

BIBLIOGRAPHIA OCEANOGRAPHICA



NMFS Honolulu Library



0000000004072

1931

BIBLIOGRAPHIA
OCEANOGRAPHICA

EDIDIT JOHANNES MAGRINI

VOLUMEN IV

REGIA ACADEMIA ITALICA PRAEMIO ORNAVIT

VENETIIS

SUMPTIBUS COLLEGII THALASSOGRAPHICI ITALICI

CAROLI FERRARI EX TYPIS PRAEMIO ORNATIS

1933-34 - XII

LIBRARY
FISH & WILDLIFE SERIES
PACIFIC OCEANIC FISHERY
INVESTIGATIONS

Digitized by the Internet Archive
in 2025

<https://archive.org/details/bibliographiaoce0046jona>

BIBLIOGRAPHIA OCEANOGRAPHICA

EDIDIT JOHANNES MAGRINI

VOLUMEN IV

MCMXXXI

REGIA ACADEMIA ITALICA PRAEMIO ORNAVIT

VENETIIS

SUMPTIBUS COLLEGII THALASSOGRAPHICI ITALICI

CAROLI FERRARI EX TYPIS PRAEMIO ORNATIS

1933-34 - XII

LIBRARY
FISH & WILDLIFE SERVICE
PACIFIC OCEANIC FISHERY

Z 6004
P6 B5
V. IV

980⁶⁰

INDEX

I. Generalia - Navigatio

<i>Varia</i>	Pag.	1
<i>Polares inquisitiones</i>	»	4
<i>Securitas in navigatione atque opera pro vitae rerumque conservacione</i>	»	7
<i>Navigatio</i>	»	9
<i>Rationes artis navigandi</i>	»	15
<i>Signa maritima</i>	»	25
<i>Constructionum maritimarum technica</i>	»	29
<i>Tunnel submarini</i>	»	31
<i>Maritimi portus</i>		
<i>Africa</i>	»	32
<i>Asia</i>	»	35
<i>Europa regionesque septentrionales</i>	»	36
<i>Oecania</i>	»	42
<i>Technica et apparatus pro immersionibus - Cava submarina</i>	»	43
<i>Biographiae et necrologiae</i>	»	45

II. Oceanographia physica

<i>Generalia</i>		
<i>Instituta et Officia Oceanographica - Relationes Publicae - Conventus et Conferentiae</i>	»	47
<i>Expeditiones oceanographicae - Quaesita oceanographica</i>	»	54
<i>Naviculae oceanographicae</i>	»	67
<i>Geologia Maris</i>		
<i>Geologia generalis - Marium origo - Explorationes geologicae - Vestigia veterum marium</i>	»	68
<i>Litora et orae maritimae</i>	»	73
<i>Sedimenta maritima et Sedimentationes</i>	»	76
<i>Maris fundus</i>	»	77
<i>Scandalia</i>	»	78
<i>Geographia Maris et Relevationes Hydrographicae</i>		
<i>Geographia descriptiva et oeconomica</i>	»	80
<i>Cartographia</i>	»	83
<i>Chemia et Physica Maris</i>	»	91
<i>Motus Maris</i>		
<i>Circulatio - Currentes earumque mensura</i>	»	101
<i>Motus undarum</i>	»	108
<i>Geophysica</i>		
<i>Meteorologia maritima</i>	»	109
<i>Glacies marini</i>	»	117
<i>Vis magnetica</i>	»	120
<i>Gravitas in mari</i>	»	121
<i>Sismologia et Vulcanismum</i>	»	122

III. Oceanographia biologica

<i>Generalia</i>		
<i>Instituta - Musea - Aquaria - Relationes annuae - Congressus et conferentiae - Expeditiones oceanographicae</i>		
- <i>Biographiae</i>	»	125
<i>Methodice</i>		
<i>Subsidia technica - Microscopia - Microphotographia - Conservatio histologica - Coloratio - Praeparata microscopica - Cultura - Collectio</i>	»	131
<i>Physica et Chemia Cellularum et Organismatum</i>	»	133
<i>Cytologia et Histologia</i>	»	136

Anatomia et Physiologia	Pag.	140
<i>Varia</i>		142
<i>Apparatus musculorum et scheletum</i>	»	144
<i>Apparatus nervorum</i>	»	147
<i>Circulatio et apparatus sanguinis</i>	»	150
<i>Alimentatio et apparatus digestionis</i>	»	152
<i>Respiratio et apparatus respirationis</i>	»	153
<i>Organa sensuum</i>	»	154
<i>Glandulae</i>	»	155
<i>Color</i>	»	156
<i>Regeneratio - Gemmatio - Autotomia</i>	»	157
<i>Physiologia vegetalis</i>	»	
Procreatio		
<i>Fecundatio - Physiologia fecundationis - Procreatio - Organa sexus - Parthenogenesis naturalis et experimen-</i> <i>talis</i>	»	158
Progressus embryonalis et Accretio Corporis		
<i>Embryologia normalis - Accretio larvalis - Metamorphosis - Accretio corporis</i>	»	162
<i>Embryologia experimentalis - Physiologia embryonis</i>	»	168
Pathologia et Teratologia	»	173
Oecologia		
<i>Adaptatio loco ambienti - Tropismum</i>	»	175
<i>Animalium societas - Biocenosis - Symbiosis - Parasiti</i>	»	178
Biogeographia		
<i>Geographica distributio</i>	»	184
<i>Migrationes</i>	»	189
Plancton et Benthos	»	190
Biologia Descriptiva		
<i>Varia</i>	»	193
<i>Protozoa</i>	»	196
<i>Porifera</i>	»	198
<i>Coelenterata</i>	»	198
<i>Insulae et scopuli coralliferi</i>	»	200
<i>Vermes</i>	»	201
<i>Echinodermata</i>	»	203
<i>Arthropoda</i>	»	204
<i>Mollusca</i>	»	206
<i>Tunicata</i>	»	210
<i>Pisces et Cyclostomata</i>	»	211
<i>Mammalia</i>	»	219
<i>Animalia incertae sedis</i>	»	220
Palaeobiologia	»	223

IV. Piscatus

Piscatus oeconomia - Politica oeconomica - Legislatio	»	232
Biologia piscatus applicata - Hydrographia et Hydrologia locorum ad piscandum - Studia et Inquisitiones scienti-		
<i>ficae - Expositiones - Congressus - Conventus - Doctrina</i>	»	236
Portus ad piscatum idonei - Naviculae: quaestio de constructione et instrumentis - Classis piscatoria motoribus		
<i>instruenda</i>	»	243
Methodus et Instrumenta - Retia	»	246
Loca ad piscandum idonea - Mare ut factor oeconomicus consideratum	»	249
Industria et commercium fructuum piscatus diversis regionibus	»	252
Residua, Olea, Axungiae, Farinae, Collae	»	265
Conservatio in thecis - Technica refrigerationis	»	267
Species edules et commerciales	»	273
Index Auctorum	»	293
Index Materialium	»	305

GENERALIA - NAVIGATIO.

Varia.

Bowen C. Frank - A Dictionary of sea slang [*De quodam vocabulario maritimo*]. 150 pp., Sampson Low, Marston & Co., Ltd. London (1929) a - 1

Businelli - Il Mediterraneo romanico attraverso i secoli [*Historia Mediterranei romanici*]. Riv. Mil. It., 6/7, 807-818, 967-978. Roma (1931). a - 2

L'A. considera il Mare Mediterraneo dal punto di vista fisiografico-batimetrico, in relazione soprattutto alle coste che lo circondano e ai rispettivi più importanti retroterra. Dopo avere rapidamente prospettato il movimento delle civiltà affluenti nei vari periodi storici verso questo mare, conclude esponendo considerazioni generali sulle funzioni politiche e militari del Mediterraneo.

Could R. T. - Enigmas. Another book of unexplained facts [*Liber novus de quibusdam rebus geographicis inextricabilibus*]. Illustr. and sketch-maps 320 pp., Philip Allan & Co. London (1929). a - 3

Three of the enigmas are geographical ones concerning: the landfall of Columbus, the Strait of Anian, the New South Greenland. The other essays do not deal with oceanography.

Deambrosio Delfino - I confini militari dell'Europa. VII: Il Mediterraneo romanico in generale [*Militares Europae fines. VII: De Mediterraneo romanico generatim*]. 9 dis. e schizzi. Esercito e Nazione, 7, 617-625. Roma (1931). a - 4

Mediterraneo orientale e Mediterraneo occidentale - Le grandi partizioni del Mediterraneo romanico - Caratteristiche geologiche e climatiche del Mediterraneo occidentale e del Mediterraneo orientale - Vicende storiche dei due Mediterranei.

De Giuli Italo - Isole oceaniche e comunicazioni transoceaniche: Fernando di Noronha [*De oceani insulis et transoceanicis communicationibus. Insula Fernando Noronha*]. 6 fot., L' Econ. Naz., 1, 19-22. Milano (1931). a - 5

L'A. mette in rilievo l'importanza delle isole oceaniche dal punto di vista delle comunicazioni, sia telegrafiche, sia aeree - Descrive poi l'Isola di Fernando di Noronha, accennandone la storia.

De Santis G. - Del Mediterraneo, incrocio aereo di tre continenti [*De communicationibus aëriis Maris Mediterranei*]. L'Ala d'Italia, 8, 628. Milano (1930). a - 6

Premesse alcune considerazioni sull'importanza del Mediterraneo quale nodo fra le comunicazioni aeree dirette in Africa, in Asia e in Australia, l'A. si sofferma ad esaminare i progressi compiuti negli ultimi anni nelle comunicazioni aeree civili, con particolare riguardo alle linee che attraversano l'Italia o che sono gestite da compagnie italiane.

Di Castelnuovo Fernando - Almanacco Azzurro, Statistico, Marittimo, Aeronautico [*Caerulea ephemeris statistica, maritima, et aeronautica*]. xxi + 420 pp. Confederazione Nazionale Fascista Gente del Mare e dell'Aria. Genova (1931). a - 7

Contiene una rassegna delle attività marittime ed aeronautiche italiane, arricchita di notizie la cui consultazione è utile specialmente a marittimi e aeronauti.

Durán Heriberto - Para amarar en pleno oceano [*Methodus amarrandi in oceano aperto*]. Ibérica, XVI, 792, 142-143. Barcelona (1929). a - 8

La Commission Hydrographique navale de Washington a exécuté depuis plusieurs mois des sondages dans l'Océan Atlantique et la Mer des Antilles, pour décider du lieu à choisir qui soit le mieux adapté à la construction d'un port d'amarrage en plein océan pour les différentes lignes aériennes existantes ou qui sont actuellement en projet aux Etats-Unis.

Epry Charles - La vie mystérieuse des océans [*De occulta vita oceani*]. 18 fig., 10 pl., phot., 233 pp., La Renaissance du Livre. Paris (1930). a - 9

C'est une publication de vulgarisation scientifique. L'A. sous une forme claire et simple donne quelques notions fondamentales d'océanographie physique et biologique.

Evghenov N. I. - Les opérations commerciales dans la Mer de Kara [*De muneribus mercatoris in Mari Kara*]. (Texte russe) Bull. Arctic Inst., 9/10, 182-183. Leningrad (1931). a - 10

Compte rendu des voyages effectués par 16 bateaux, 4 remorqueurs et 1 brise-glace au cours de la saison navigable dans la Mer de Kara et le bassin du fleuve Ienisseï. Rapport sur les conditions des glaces. Des travaux hydrologiques et hydrobiologiques ont aussi été exécutés au cours des voyages.

Fischetti Ugo - Le isole galleggianti [*De insulis fluctuantibus*]. 11 ill., Riv. Aeron., 12, 435-450. Roma (1930). a - 11

Premesso che la soluzione del volo commerciale transoceanico sta nella creazione di approdi e posti di rifornimento in pieno oceano, l'A. descrive le isole galleggianti, o mareodromi, sistema Armstrong, per mostrare come l'impianto di esse sia possibile tecnicamente e commercialmente - A chi apparterranno tali isole? quali possibilità offriranno in caso di guerra? quale influenza avranno sul dominio dell'aria e del mare? L'A. si è posto tali questioni ed ha cercato di dar loro risposta - Conclude avvertendo come sia opportuno pensare alla comparsa di isole galleggianti armate in tempo di guerra, pure se il diritto internazionale potrà risolvere tempestivamente tali questioni.

Friedemann J. W. - Höhere Gewalt in der Seeschiffsfahrt [*Major necessitas in navigatione*]. 44 pp., Eckardt und Messtorff. Hamburg (1931). a - 12

L'ouvrage a pour but de donner des éclaircissements sur le principe de la "force majeure" au point de vue juridique et de son application à bord de vaisseaux.

Gill Claude S. - The old wooden walls: an abridged edition of Falconer's celebrated Marine Dictionary [Editio brevior Lexici Falconerii de arte nautica. *Quaestio de ligneis veteribus parietibus*]. 35 pl., Claude S. Gill. London (1930). **a - 13**

Mr. Gill has chosen Burney's edition of Falconer's Dictionary as the basis of the present abridgement. The Falconer's original preface is printed (1769), yet much of the information contained in the book refers to 1815. Mr. Gill has also taken some information from the original edition of Falconer's « Universal Dictionary of the Marine » and Cook's « Shipping and Craft ». The plates are reproductions from the original plates, and only four of them are reproductions of Burney's plates of 1815.

Gonni Giuseppe - Le cronache navali dell'anno 1859 [*Chronica navalia, anno 1859*]. 81 pp. Ministero della Marina. Ufficio del Capo di Stato Maggiore. Ufficio Storico della R. Marina. Roma (1931). **a - 14**

Cronaca retrospettiva che raccoglie e narra quanto hanno operato dal gennaio al dicembre del 1859 le marine del Regno di Sardegna, di Francia e d' Austria nella guerra di quell' anno di cui poco si parla nelle relazioni ufficiali, essendo stata tale guerra essenzialmente di eserciti - Sono inoltre ricordati fatti accaduti nei mari d'Italia che accrescono importanza a quegli avvenimenti.

Hornell James - South American Balsas: The problem of their origin [De « balsas » ex America australi eorumque origine]. 2 ill. on tabl. Mariner's Mirror, XVII, 347-355. London (1931). **a - 15**

The present paper, as the Author states himself, « is little more than an introductory statement of the salient points, so far as they are known, of a most interesting problem in the geographical distribution of what is probably the earliest means of water transport evolved by primitive man. Difficulties surround the acceptance of each of the three hypotheses enumerated and none can be accepted without careful consideration being given to other cultural features characteristic of the life of the tribes inhabiting the Western coast of America, and of the adverse westerly run and great strength of the current which a canoe would have to meet on the passage eastwards, the probabilities are apparently in favour of coastwise diffusion from Asia in very remote times rather than by the oceanic highway ».

Kamiński J. K. - Zagadnienia morskie w Polsce [De problematis maritimis ad Poloniam pertinentibus]. Przegląd Techniczny, LXVII, 4/5, 174-178. Warszawa (1929). **a - 16**

Informations et données sur le trafic maritime et commercial, sur l'industrie des constructions navales et sur celle de la pêche maritime en Pologne. Description du nouveau port de Gdynia.

Köster August - Seemärchen und Meeresspuk [Fabulae quaedam de maris spectris et visionibus]. 12 Abb., 193 S. Institut für Meereskunde, E. S. Mittler u. Sohn. Berlin (1931). **a - 17**

Dieses Heft berichtet fessend über Sagen, Gebräuche und Spukgeschichten, die seit ältesten Zeiten bei allen seefahrenden Völkern verbreitet sind und zum Teil noch heute ihren Ausdruck finden. Der Leser erfährt von Sirenen, Meerestiefen und anderen Seungeheuern, Totenschiffen, die Seelen der Verstorbenen nach den Toteninseln bringen, und von allerhand Meeresspuk, wie ihn alte Seeleute in langen Segelschiffahrten zu spinnen pflegten.

La Bruyère René - Contes et légendes de l'Océan Pacifique [De quibusdam fabulis et enarrationibus ad Oceanum Pacificum pertinentibus]. 13 pl., phot., 254 pp. Roger. Paris (1930). **a - 18**

L'ouvrage « Le dernier voilier dans le Pacifique » est la première partie de cette récolte d'anecdotes, dont la plupart ont un caractère marin, d'une lecture très agréable.

Lacoste L. - Folklore maritime algérien [De moribus piscatorum Algarinorum]. 5 fig., Station Aquic. et Pêche de Castiglione, Premier Fasc., 133-145. Alger (1930-31). **a - 19**

Us et coutumes des pêcheurs et des marins algériens — restés fidèles à leurs traditions, à leurs usages, à leurs croyances populaires — se rattachant plus spécialement à l'exercice de leur profession.

Laurens Adolphe - Le Commandement naval en Méditerranée [Quaestio de summa imperii Maris Mediterranei]. Editée par le Capitaine de Vaisseau Adolphe Laurens. Paris (1931). **a - 20**

C'est l'histoire du Commandement Suprême de la Méditerranée confié, pendant la Guerre mondiale, à la France, L'A. critique la conduite politique et militaire de cette autorité en relevant sa faiblesse.

Lavrov A. - L'expédition de sauvetage des bateaux « Stavropolj » et « Nanuk » organisée par l'U.R.S.S. et par les Etats-Unis [De navibus nomine « Stavropolj » et « Nanuk » e periculo servatis a Russis et Americanis]. (Texte russe). 1 carte, 1 phot., Morsk. Sborn. I, 57-65, Leningrad (1930). **a - 21**

Levickij K. N. - The Mediterranean overpower plant [De quadam ratione pro Maris Mediterranei dominatione]. (Texte russe). Vestn. Znaniya, 3, 126. Leningrad (1930). **a - 22**

Mandillo Enrico - Il libro del Marinaio d'Italia [Liber de nautica italica]. 158 pp., con una tav. f. t. e alcune fig. in nero n. t., Istituto Editoriale Avio-Navale (Auspice la Lega Navale Italiana). Milano (1930). **a - 23**

Libro dedicato al Marinaio Italiano, di cui è riferita la storia - L'A. rivolgendosi al marinaio preso come simbolo della forza marinara, gli rammenta il suo posto nella Nazione, la nobiltà della sua missione, i suoi doveri, i suoi diritti, e gli narra le fasi di passione attraversate dalla sua Patria.

Marcolongo Roberto - L'arte e la guerra navale negli scritti di Leonardo da Vinci [De bello navali apud Leonardum]. Annuario del R. Istituto Superiore Navale Vice-Amm. P. Leonardi Cattolica. Anno Accademico 1930-31, 285-291. Napoli (1931). **a - 24**

L'A. riassume ed illustra brevemente le invenzioni di Leonardo da Vinci applicate alla guerra navale, invenzioni alle quali Egli stesso accenna nella lettera in cui offre i suoi servizi a Lodovico il Moro - Esse consistono in proposte di difesa navale nella guerra contro i Turchi che minacciavano la Cristianità dopo la disfatta di Lepanto; ma esse non formano la parte più importante e originale delle invenzioni navali di Leonardo, che inoltre si è applicato a perfezionare e ad inventare strumenti indispensabili al navigatore, come l'anemometro pendolare, l'igrometro, il podometro ed il solcometro - Grande interesse offrono i disegni di bussola a sospensione cardanica e di bussola verticali - Infine, Leonardo ha contribuito alle insidie della guerra navale della fine del '500 con i progressi dei suoi metodi di costruire cannoni a lunga portata e l'invenzione dell'accensione automatica, e col raffinare e perfezionare metodi già in uso da tempi remotissimi - L'A. termina riportando brani di prosa vinciana.

Navarro Dagnino F. - Vocabulario marítimo inglés-español y español-inglés [Maritimum vocabularium ex anglica in hispanicam et ex hispanica in anglicam linguam]. 140 pp., Gustavo Gili, Calle de Enrique Granados. Barcelona (1929). **a - 25**

Numile L. G. - Les îles flottantes [*De insulis fluctuantibus*]. 1 fig., Rev. Scient. Ill., LXVII, 23, 729. Paris (1929). **a - 26**

L'A traite du projet des îles flottantes conçu par l'architecte M. Henri Deffrasse, projet qui semble être actuellement le mieux approprié à constituer simultanément une escale d'aviation et une usine pour le traitement des ressources de la mer.

Pini W. - Il servizio di esplorazione in mare [*De exploratione maritima*]. 2 tav., Riv. Mar., 4, 3-27. Roma (1931). **a - 27**

L'A. fa un dettagliato esame del servizio di esplorazione per una data forza navale in movimento, studiando quali debbano essere i concetti informativi al fine di ottenere un razionale ed effettivo servizio di conoscenze.

Powell J. R. - Blake's reduction of the Scilly Isles in 1651 [*De insulis Scilly a Blake captis anno 1651*]. Mariner's Mirror, XVII, 3, 205-222. London (1931). **a - 28**

The article contains the story of the subduction of the Isles of Scilly, which made the western seas safe for Commonwealth shipping. This event has been strangely enough neglected by naval historians and the Author gives the real story of it, which he has taken from the Thomason Tracts and the Nicholas Papers.

Schmidt P. J. - La science dans l'Océan Pacifique et les problèmes s'y rattachant [*De inquisitionibus in Oceanum Pacificum et de quibusdam problematis ad eum pertinentibus*]. (Teste russe). Priroda, 7-8, 725-756. Leningrad (1930). **a - 29**

Seleznov S. - To the question of the Kanin Peninsula coast colonisation [*Questio de colonia maritima in peninsula Kanin constituta*]. (Teste russe). Noz. Severa, 4-5, 92-105. Arhangel'sk (1930). (—) Sov. Severa, 5, 84-92. Moskva (1930). **a - 30**

Serino Gaetano - Scritti di economia marittima [*Oeconomia maritima*]. (2ª ristampa), pp. 112. Casa Editrice Rondinella Alfredo. Napoli (1931). **a - 31**

Contiene la ristampa di alcuni studi ed articoli già pubblicati su riviste tecniche ed inediti - Il primo «La composizione del reddito nelle imprese di navigazione» contiene un'analisi dei proventi e delle spese caratteristiche di queste aziende - Il secondo: «La classificazione e valutazione degli elementi patrimoniali delle imprese di navigazione» richiama i sistemi di distinzione ed aggruppamento adottati nella pratica; il terzo: «Le spese di esercizio ed i corsi dei noli» tratta della determinazione del nolo, delle domande e dell'offerta di tonnellaggio navale; infine i tre ultimi saggi: «La libera concorrenza ed i Sindacati marittimi»; «Lo sviluppo delle imprese di navigazione transatlantiche nella seconda metà del sec. XIX in rapporto coi sindacati marittimi»; e «L'evoluzione delle costruzioni navali nel traffico nord-Atlantico dei passeggeri», analizzano la tendenza monopolistica nell'economia marinara.

Simpson G. C. - Foreword to volume VIII (of Marine Observer) [*Ephemeris cuius titulus «Marine Observer»*]. Vol. VIII: *Præfatio*. Mar. Obs., VIII, 85, 1-2. London (1931). **a - 32**

Record of the marine meteorological work performed during 1930 by the Marine Division of the British Meteorological Office; new code for the transmission and observations; the discussions at the International Load Line Conference.

Solberg Thorvald - Some notes on the Balearic Islands, with special reference to their bibliography [*Adnotationes quedam de Balearibus insulis cum præcipuis significationibus earum bibliographiæ*]. 1 pl., map. Papers Bibliogr. Soc. of Am., XXI, (1928), 69-146. Chicago, Ill. (1930). **a - 33**

Solomonov M. - La conquête des îles basses de Kuban [*De insulis Kubanensis excultis*]. (Teste russe). Ill., carte, Iskry Nauki, 16, 484-485. Moskva (1930). **a - 34**

Speziale G. C. - The Roman anchors found at Nemi [*De romanis ancoris in lacu Nemorensi repertis*]. 7 ills., Mariner's Mirror, XVII, 4, 309-320. London (1931). **a - 35**

These anchors found in front of the temple of Diana strengthen the theory that the ships were constructed for the purpose of being real floating temples. Their construction with moveable stocks throw new lights on the technical art of the Roman seamen and lead to a modification of preceding thesis on the shape and function of these ancient anchors.

Welis Gerard - Naval customs and traditions [*De navalibus moribus et institutis*]. Philip Allan. London (1930). **a - 36**

The book contains an enlarging and explanation of items in use in the Royal Navy and in the Navy in general.

Bureau Hydrographique International - Transcription des noms géographiques - U. R. S. S. [*De vocabulis geographicis ex russis litteris latine transcriptis*]. 1 tabl., Rev. Hydr., VIII, 1, 204-207. Monaco (1931). **a - 37**

Extrait de la lettre du Chef de l'Administration de l'Hydrographie de Léningrad qui met le Bureau au courant des résultats des études sur la question de la transcription des noms géographiques russes en caractères latins. L'extrait de la lettre contient une liste de transcriptions des noms géographiques russes sanctionnée par la Société de Géographie de l'U. R. S. S.

Bureau Hydrographique International - Transcription des noms géographiques - Japon [*De vocabulis geographicis ex iaponiis litteris latine transcriptis*]. 1 tabl., Rev. Hydr., VIII, 2, 203-213. Monaco (1931). **a - 38**

Texte de la résolution adoptée par les diverses Conférences Hydrographiques Internationales, concernant la transcription en lettres romaines des noms géographiques des pays dont la langue nationale n'emploie pas l'alphabet latin. La présente note contient, en outre, une liste de noms géographiques japonais transcrits en lettres romaines, transmise par le «Hydrographic Service of the Japanese Navy» et qui a été préparée en vue d'une insertion dans la nouvelle édition du «Code International des Signaux».

Commissione Reale per la Riforma del Codice (Sotto-Commissione per il Codice della Marina Mercantile) - Codice Marittimo - Progetto [*Codex maritimus. Ratio*]. 351 pp., Istituto Poligrafico dello Stato - Libreria. Roma (1931). **a - 39**

Relazione presentata dal Pres. R. Perla sul progetto risultante dal coordinamento delle proposte che, dopo lungo studio, furono elaborate dalla Sotto-Commissione, perchè fosse costituita in un codice di diritto marittimo l'unità organica delle norme ora divise fra il codice della Marina Mercantile ed il Codice di Commercio, e, con le necessarie innovazioni, fossero adeguate le disposizioni legislative dirette a disciplinare la navigazione e il traffico marittimo alle attuali esigenze - Il progetto riguarda le seguenti questioni: i mari dello Stato e del demanio pubblico; le navi; il personale marittimo; la polizia marittima; i diritti e le obbligazioni nel commercio marittimo e nella navigazione; disposizioni speciali; giurisdizioni speciali nelle controversie marittime; disposizioni penali e disciplinari; disposizioni per l'attuazione di questo codice.

Conférence Aéronautique Méditerranéenne - Compte rendu de la deuxième session [*Acta secundæ sessionis Concilii Aeronautici Mediterranei*]. (Rome, 25-31 octobre 1930). viii + 107 pp., con 6 tav. e

carte geogr. f. t., Libreria dell'Istituto Poligrafico dello Stato. Roma (1931). **a - 40**

Riporta alcune notizie relative all'apertura della Sessione, alla lista dei Deputati (Spagna, Francia, Italia) e all'ordine del giorno della sessione stessa - Dopo di che tratta diffusamente di varie questioni inerenti all'esercizio e al traffico delle linee, di questioni di meteorologia e di T.S.F., e di questioni generali - Le questioni esaminate sono accompagnate dai provvedimenti adottati.

London Naval Conference - Proceedings of the London Naval Conference of 1930 and Supplementary Documents [*De navali conferentia, Londinii anno 1930. Acta et documenta additicia*]. 305 pp., Conference Series, 6, Publication N° 187, Department of State (U. S. A.). Washington (1931). **a - 41**

Contents: organization of the Conference; minutes of the plenary Meetings; report of the first Committee; London Naval Treaty of 1930. Supplementary Documents.

Marine Superintendent - The aims and objects of the Marine Observer [*De ephemeride « The Marine Observer »*]. *Questio de eius propositis et finibus*. Mar. Obs., VIII, 88, 78-79: London (1931). **a - 42**

Record of the functions of « The Marine Observer », which are to provide information useful to navigation concerning winds, weather, climate, currents, derelicts and ice, to stimulate interest in observation and the practice of meteorology at sea, to promote the use of wireless weather reporting, etc.

Marine Superintendent - The Marine Observer 1931 [*De ephemeride « The Marine Observer »*]. *Anno 1931*. Mar. Obs., VIII, 85, 2-3. London (1931). **a - 43**

Record of the work performed by the Corps of Voluntary Marine Observers during 1930, and outline of the program to be developed during 1931.

Marine Superintendent - Work of the year including List of Captains and principal observing Officers to whom the Meteorological Committee have made « Excellent » awards [*De operibus peractis vertente anno. Additur index Praefectorum speculatorum qui optimi existimantur a Comitatu meteorologico*]. 1 tabl., 1 map, 3 on tabl., Mar. Obs., VIII, 90, 115-122. London (1931). **a - 44**

Record of the work of the British Corps of Voluntary Marine Observers of the year ending March 31 st, 1931, which is an example of the fulfilment of international agreements in the interests of safety of life at sea.

Ministero delle Comunicazioni (Direzione Generale della Marina Mercantile) - La Marina mercantile italiana al 31 dicembre 1928-VII [*De italica marina mercatoria, die 31 mensis Decembris 1928-VII*]. Relazione del Direttore Generale della Marina Mercantile a S. E. il Ministro delle Comunicazioni, 952 pp., con 15 diagrammi a colori f. t., Istituto Poligrafico dello Stato - Libreria. Roma (1931). **a - 45**

Relazione del Direttore generale della Marina Mercantile Giulio Inganni a S. E. il Ministro delle Comunicazioni. Tale relazione completa e chiarisce sotto ogni aspetto le rilevazioni sommarie e sintetiche fatte nel corso ed alla fine del 1928 in rapporto all'attività marinara italiana dal 1° gennaio al 31 dicembre di quell'anno.

Ministero delle Comunicazioni (Direzione Generale della Marina Mercantile) - Annuario ufficiale della Marina Mercantile. 1931, anno IX [*Publica ephemeris de navibus italicis. Anno 1931*]. 116 pp., Libreria dell'Istituto Poligrafico dello Stato. Roma (1931). **a - 46**

Ministero delle Corporazioni - Approvazione del nuovo Statuto del Sindacato obbligatorio marittimo dell'Alto e Medio Tirreno per l'assicurazione della gente del mare contro gli infortuni sul lavoro, con sede in Genova [*Approbatio novi statuti Collegii maritimi alti et medii Tyrrheni, gentibus maris servandis ab infortuniis laboris causa, Genuae*]. (Regio decreto 17 aprile 1931, n. 474), Gazzetta Ufficiale del Regno d'Italia 115, 2230-2235. Roma (1931). **a - 47**

Ministero della Marina - Spesa per il funzionamento del Museo tecnico navale di La Spezia [*Sumptus de Museo technico navali urbis Speziae*]. (Regio decreto 20 novembre 1930, n. 1763), Gazzetta Ufficiale del Regno d'Italia, 13, 238-239. Roma (1931). **a - 48**

Society for Nautical Research - Annual Report for the year 1930, Rules etc. [*Relatio annualis. Anno 1930. Instituta, etc.*]. LII, pl., 2 + 137 pp., The Society for Nautical Research. Greenwich (1931). **a - 49**

Contents of the present report are as follows: List of the officers of the Society and Standing Committees — Report of the Council for 1930 — Honorary Treasurer's notes — Accounts for 1930 — Address of the Chairman of Council at the Annual General Meeting, 1930 — National Maritime Museum: Acquisitions since the last Report, Members of the Society, Rules of the Society, A short history of the Society, etc.

M. D. - Discussion au sujet de la souveraineté sur le Groenland [*De potestate in Groenlandia*]. Bull. Arctic Inst., 9/10, 188-189. Leningrad (1931). **a - 50**

Résumé du conflit entre la Norvège et le Danemark au sujet de la souveraineté sur le Groenland. Les prétentions des deux pays.

An. - La nuova grafia latina dei nomi geografici turchi [*De turcis vocabulis geographicis latine transcriptis*]. Boll. R. Soc. Geogr. Ital., 615. Roma (1930). **a - 51**

An. - La definición internacional de la milla marina [*De internationali definitione mille passuum maritimorum*]. Ibérica, XVI, 792, 135. Barcelona (1929). **a - 52**

An. - Latinisation of the Russian alphabet [*De russis litteris latine transcriptis*]. Nat., CXXV, 3143, 138, London (1930). **a - 53**

Polares Inquisitiones.

Alman A. - La lutte pour le Pôle Nord et le Pôle Sud [*De potestate in Polum Arcticum et in Antarcticum*]. (Texte russe). 242 pp., Krasnaja Gazeta Leningrad (1930). **a - 54**

Amundsen R. and Ellsworth L. - Air pioneering in the Arctic. Two Polar flights of Roald Amundsen and Lincoln Ellsworth. Part. I: The 1925 flight from Spitzbergen to 88° North. Part

II: The first crossing of the Polar Sea, 1926. (Edited and arranged by H. E. Kershner) [*De Polo Arctico ab Amundsen et Lincoln Ellsworth aëroplani auxilio explorato*]. Ills. and maps, 56 + 126 pp., National American Society. New York (1929). **a - 55**

These volumes record the details of the two Arctic flights of R. Amundsen and L. Ellsworth. In the account of the equipment there is a brief description of the sun compass and its use, and mention is made of the magnetic compasses and magnetic conditions near the Pole. The works are illustrated with many excellent cuts.

Andrée S. A. - The Andrée Diaries [*De epemeride ad Andrée pertinenti*]. 103 figs., 6 maps., plans., diagr., xx + 471, John Lane, the Bodley Head Ltd. London (1931). **a - 56**

Authorized translation, by E. Adams-Ray from the official Swedish edition of the Diaries found on White Island in 1930. Illustrations, reproduction of photos, maps, plans and diagrams, together with a complete record of the expedition and discovery.

Baschin Otto - Die Südpolarforschung im Sommer 1929-1930 [*De Antarcticis explorationibus aestate 1929-1930*]. Naturwiss., 16, 333-341. Berlin (1931). **a - 57**

L'importance de l'aviation pour l'exploration polaire. Compte rendu des expéditions, au cours desquelles l'avion a été employé avec succès: I° l'expédition antarctique de Byrd; II° l'expédition Wilkins-Hearst, (2-ème campagne 1929/30); III° la « British-Australia, New Zealand Antarctic Research Expedition » et IV° l'expédition du « Norvegia ».

Baschin Otto - Mitteilungen aus Polargebieten [*De regionibus Polo proximis: quæstio de earum communicationibus*]. Naturwiss., 41, 842-846. Berlin (1931). **a - 58**

Die vorliegende Notiz schildert, auf Grund originalen Materials, die letzten Ergebnisse der Polarforschung und zwar die geographischen Ergebnisse der « Byrd-Antarctic-Expedition », der Südpolarfahrt der « Norvegia », 1930-1931, der Südpolarfahrt der « Discovery », 1930-1931; ausserdem bespricht sie die neue, von dem « Scott Polar Research Institute » in Cambridge ausgegebene Zeitschrift « The Polar Record » und enthält ausserdem einen Auszug aus der Arbeit von F. Baur « Das Klima der bisher erforschten Teile der Arktis » (Gotha, 1929) und eine Notiz über die « Map of the Queen Maud Mountains between longitudes 175° and 135° W. from the surveys of the Byrd Antarctic Expedition ».

Bernacchi L. C. - The British Polar Exhibition, July, 1930 [*De anglica polari expositione, mense Julio 1930*]. Polar Rec., 1, 30. Cambridge (1931). **a - 59**

The exhibition being held under the auspices of the Royal Geographical Society illustrated the achievements of British explorers, past and present. It consisted of polar relics, documents, photographs, etc. and demonstrated also modern means of scientific exploration.

Dunkel Hermann - Das Unterseeboot in der Polarforschung [*De Polaris explorandis submergibilis auxilio*]. 2 tabl., Ann. Hydr., 2, 64-66. Berlin (1931). **a - 60**

Wiedergabe des Planes von Anschütz - Raempfe, der von ihm am 2. Januar 1902 auf einer Sitzung der K. K. Geographischen Gesellschaft in Wien vorgetragen wurde, das U-Boot in den Dienst der Polarforschung zu stellen.

Fleming Jno A. - Expeditions and oceanographic work in the Polar regions [*De expeditionibus et operibus oceanographicis in regionibus Polo proximis*]. (Type-written copy). Rep. Comm. on submarine configurations and oceanic circulation. Annual Meeting of the Division of Geol. and

Geogr., 81-88, National Research Council. Washington (1931). **a - 61**

The information contained in the paper has been compiled from various sources and with the help of the National Museum, the American Geographical Society and the United States Hydrographic Office. The first number of « The Polar Record » for January 1931, prepared by the Scott Polar Research Institute has also been consulted. The information gives a short account of the following expeditions to the Arctic regions: Captain Barlett's Greenland expedition, British Arctic Air Route expedition of the « Quest », the German survey-vessel « Meteor », the University of Michigan expedition, the Danish expedition on the « Godthaab », the Italian survey-vessel « Città di Milano », the Royal Swedish Hydrographic Service expedition, the Canadian expedition on the « Acadia », the Russian expedition on the « Sedov » and « Beluga ». The following expeditions have been sent to the Antarctic regions: Byrd Antarctic expedition, « Norvegia » expedition, British - Australian - New Zealand Antarctic Research expedition, Sir Douglas Mawson on the « Discovery », the expeditions of « Discovery II » and « William Scoresby », the « Quest » voyage (Shackleton-Rowett).

Gould Laurence M. - Some geographical results of the Byrd Antarctic expedition [*De quibusdam resultatibus geographicis ex antarctica expeditione Byrdii*]. 25 ills., 1 map on tabl., Geogr. Rev., 177-200. New York (1931). **a - 62**

In the present paper the following features studied by the Byrd Antarctic expedition are considered: the Rockefeller Mountains, the segment of the Queen Maud Mountains, charted by the geological party, and the Ross Shelf Ice. The description of the Ross Shelf Ice is given, its origin discussed, its changes and composition emphasized. This Ross Shelf Ice is one of the unique works of nature. It ends on the north in a dazzlingly white cliff that stretches for 500 miles in an east-west direction roughly in latitude 78° S. It is thus the boundary of the southern navigable limits of the Ross Sea.

Grigorjev S. - L'Antarctique [*De Mari Antartico*]. (Texte russe). Zemlevedeniye, XXII, 1/2, 109-112. Leningrad (1930). **a - 63**

Henry Alfred J. - The first International Polar Year of August 1882 to August 1883 [*De primo anno internationali polari ex die 1 mensis Augusti 1882 ad diem 1 mensis Augusti 1883*]. National Research Council. Trans. Am. Geoph. Union. 12th Annual Meeting, April 31, May 1, 1931, 81. Washington, D. C. (1931). **a - 64**

The author gives only a bare outline of the events that led up to the formulation of a program and the assignment of territory to be occupied by the two conferences held at Hamburg in 1879 and in Rome in the succeeding year, the history of the first International Meteorological Polar Year having been given very frequently and thus being well known already.

At the end of the « Year » each cooperating nation published its results *in extenso* but in the majority of cases there was no discussion of the raw material.

Hobbs William Herbert - Exploring about the North Pole of the winds [*De exploratis ventis super arcticis regiones habitantibus*]. Pl., photos, viii + 376 pp., Putnam's G. & P. Sons. New York and London (1930). **a - 65**

Compte rendu des 3 expéditions envoyées par l'Université de Michigan dans les régions Arctiques. Etablissement d'une station météorologique à Mount Evans à la position 66° 55' N et 51° W. Une carte du district de Holstensborg et un croquis de la région du Mount Evans accompagnent cet ouvrage.

Joerg W. L. G. - The work of the Byrd Antarctic Expedition 1928-1930 [*De operibus in antarctica expeditione a Byrd suscepta ex A. 1928 ad A. 1930*]. 16 maps, 2 pl., 71 pp., American Geographical Society. New York (1930). **a - 66**

Cette description du travail de l'expédition de Byrd est basée presque entièrement sur les radiogrammes envoyés par

l'Amiral au « New York Times ». Dans l'introduction illustrée par 12 cartes l'A. donne un aperçu de l'histoire de l'exploration des régions antarctiques suivie d'un résumé des résultats obtenus par l'expédition et les cartes reportant le trajet parcouru par le vaisseau « City of New York » au cours de ses 4 voyages entre la Nouvelle Zélande et le quartier général de l'expédition « Little America Camp ».

Joerg W. L. G. - Brief history of exploration since the introduction of flying [*Explorationis polaris, volatum introducta consuetudine, historia*]. 9 maps, Special Publ. N° 11, 50 pp., American Geographical Society. New York (1930). **a - 67**

Une carte physique de l'Arctique (1 : 20,000,000, 13 x 22 pouces) et une carte bathymétrique de l'Océan Arctique (1 : 20,000,000, 23 x 25 pouces) accompagnent l'ouvrage.

Kimball Herbert H. - The second International Polar Year 1932-1933 [*De secundo Anno internationali polari ex A. 1932 ad A. 1933*]. National Research Council. Trans. Am. Geoph. Union, 12 th Annual Meeting, April 31, May 1, 1931, 81-82. Washington, D. C. (1931). **a - 68**

During the year, August 1932 to August 1933, the fiftieth anniversary of the jubilee of the first International Polar Year is to be appropriately celebrated. It is proposed that as far as possible the different nations shall reoccupy the stations occupied by them in 1882-83.

Many new stations will be opened and the observational program extended over that of fifty years ago. The author of the present article reproduces *in extenso* the Meteorological program of the Second International Polar Year, the major project of which is the study of the atmospheric circulation between the Equator and the poles.

Kohl-Larsen Ludwig - An den Toren der Antarktis [*Ad portas Antartici*]. 39 Pl. und 3 Karten, xii + 288 pp., Strecken und Schröder. Stuttgart (1930). **a - 69**

Krasinskij G. D. - La conquête du nord polaire [*De Polo Arctico explorato*]. (Texte russe). Naucn. Slovo, 4, 31-39. Moskva-Leningrad (1931). **a - 70**

Lavrov A. et Vojtinskaja N. - Problèmes actuels dans l'étude du bassin arctique [*De hodiernis problematis in studiis bacini arctici*]. (Texte russe). Celovek i Priroda, 14, 39-44 Leningrad (1929). **a - 71**

Marvin C. F. - Contributions of the United States Weather Bureau to the program of the Second International Polar Year [*Contributio Officii Meteorologici ad Americae Provincias foederatas pertinentis in rationem secundi anni internationalis polaris*]. National Research Council. Trans. Amer. Geoph. Union. 12 Annual Meeting, April 31, May 1, 1931, 83. Washington, D. C. (1931). **a - 72**

The author communicates that the U. S. Weather Bureau is believed to be able to furnish all that is necessary for the Program of the Second Polar Year, with little variation from its regular daily program of observation at the 200 or more stations in continental United States, including Alaska, and it hopes to make a very substantial contribution to the whole program of the Polar Year work.

Miller Francis Trevelyan - Byrd's great adventure, with the complete story of all polar explorations for one thousand years (Foreword by General A. W. Greely and Dr. H. Fairfield Osborn [*De*

claro Byrdii evento. Adiungitur historia completa ad omnes polares explorationes per mille annos susceptas pertinens). (A. W. Greely et H. Fairfield Osborn proëmunum scripserunt)]. 383 pp., Stanley Paul and Co. London (1930). **a - 73**

Nobile Umberto - With the « Italia » to the North Pole (Traduction of Frank Fleetwood of « L'Italia al Polo Nord ») [*De Polo arctico navi « Italia » explorato. (Translatio ex libro « L'Italia al Polo Nord » a Frank Fleetwood edita)*]. Index, 8 photos, 2 maps, 347 pp., George Allen and Unwin, Ltd. London (1930). **a - 74**

Ostrovskij B. - Deux années dans le désert glacial [*De quadam biennali peregrinatione per Oceanum glaciale*]. (Texte russe). Fig., carte, Celovek i Priroda, 13, 27-33. Leningrad (1930). **a - 75**

Primenova E. K. - La conquête des pôles [*De Polis exploratis*]. (Texte russe). Fig., 249 pp., Brokhaus Efron. Leningrad (1930). **a - 76**

Rustam Bek Tageev R. - Sous la glace vers le Pôle Nord [*De navigatione ad Polum Arcticum sub maribus glaciatis*]. (Texte russe). Vokrug Sveta, 17, 268-269. Moskva (1930). **a - 77**

Rustam Bek Tageev B. - L'expédition de Byrd vers le Pôle Antarctique [*De expeditione Byrdii ad Polum Antarcticum*]. (Texte russe). Znanije Sila, 7, 19-20. Moskva (1930). **a - 78**

Samoilovic R. - Der Weg nach dem Pol [*De itinere ad Polum Arcticum*]. 60 Abb., 1 Karte, 33 S., Monogr. zur Erdk., H. 46, Velhagen u. Klasing. Leipzig (1931). **a - 79**

Die vorliegende Arbeit enthält Artikel über die Polarforschung des VI., der in erster Reihe der russischen Polarforscher steht. Ausserdem beschreibt sie in einem speziellen Kapitel die modernen Methoden und Ziele der Polarforschung und schildert die Möglichkeit einer Beteiligung des Eisbrechers « Krassin » (11000 + 10700 PS) an den Arbeiten des Internationalen Polarjahres 1932/33 in Form einer mehrjährigen Expedition in das Innere des Nordpolarbeckens.

Samoilovic R. L. - Study of the Arctic [*Maris Arctici studium*]. (In Russian). Sov. Sever., 5, 5-16. Moskva (1930). **a - 80**

Schenrock A. - L'Année Polaire internationale [*De Anno polari internationali*]. (Texte russe). Klimat i Pogoda, 5, 129-133. Leningrad (1930). **a - 81**

Seleznov S. A. - Research scientific work in the North region [*De quibusdam inquisitionibus in regiones arcticas*]. (In Russian). Noz. Severa, 3, 98-109. Arhangelsk (1930). **a - 82**

Simpson G. C. - The Second Polar Year, 1932-33 [*De secundo Anno polari 1932-33*]. Polar Rec., 1, 28-29. Cambridge (1931). **a - 83**

Brief history of the First Polar Year of 1882-83. Information concerning the programme and work to be developed in the Second Polar year 1932-33. The programme is based on the establishment of a number of observing stations in both polar regions at which synchronous observations will be taken during the thirteen months, August 1932 to August 1933.

Verderevsky V. - Le travail du groupe aéronautique de la Société par Actions de l'Etat « Komseverpoutj » pendant la campagne d'été 1930 [De operibus a Sectione aeronautica Societatis actionariae Reipublicae Sovieticae aestate 1930 susceptis]. (Texte russe). Bull. Arctic Inst., 3/4, 43-45. Leningrad (1931). **a - 84**

L'importance de l'avion pour les travaux d'exploration dans l'Arctique; collaboration entre les avions et les brise-glaces soviétiques; les résultats encourageants obtenus.

Wilkins Georg N. - Eismeerflug [De mari glaciali transvolato]. Taf., Karte, 158 S., Reisen u. Abenteuer, 51, F. A. Brockhaus. Leipzig (1930). **a - 85**

Description des vols effectués entre 1926 et 1928 au-dessus de la Région arctique: ces vols avaient pour but de déterminer les limites entre l'océan et la terre ferme, dans la partie américaine du bassin de l'Océan Arctique.

Wilkins Hubert - Further Antarctic Explorations [De novis antarcticis explorationibus]. 24 photos, maps, Geogr. Rev., XX, 357-388. New York (1930). **a - 86**

Les vols effectués par Wilkins sur l'Archipel Antarctique et les observations qui ont conduit à une meilleure connaissance géographique de l'Archipel même, de la Mer Belgica et de la Mer de Weddel. La carte (1 : 6,000,000) indique la route des vols et celle du navire « William Scoresby » qui servit de base et de point d'appui à la seconde expédition antarctique.

Wittenburg P. - Nouvelles explorations de l'Antarctique [De novis explorationibus Maris Antartici]. (Texte russe). Priroda, 3, 336-340. Leningrad (1930). **a - 87**

Zimmermann Maurice - Régions polaires australes [De regionibus Polo australi proximis]. Nombreuses cartes, fig. et diagr., Géogr. Univers., X, 368 pp. Librairie Armand Colin. Paris (1930). **a - 88**

Le présent ouvrage qui constitue une très importante contribution à la connaissance des régions antarctiques, se compose des 4 chapitres suivants: I^o Exploration Antarctique - II^o L'Océan du Sud - III^o Les Terres antarctiques et IV^o Etudes par régions. Le premier chapitre contient un résumé des travaux et des résultats obtenus par les différentes expéditions antarctiques. Le II^o traite de la bathymétrie de l'Océan Antarctique, des fles sub-antarctiques, de la stratification des eaux de l'Océan, de ses courants, des mouvements des glaces. Dans les deux derniers chapitres l'A. donne un exposé sommaire de la géologie antarctique et relève l'importance de cette région pour les études de paléographie universelle. Il étudie ensuite les différentes formes des glaces et donne dans son ouvrage des cartes nouvellement élaborées des terres de la région.

British Polar Exhibition - The Polar Book [De rebus polaribus liber]. 2 maps, 115 pp., E. Allom & Co. London (1930). **a - 89**

A series of articles written by experts on Polar problems illustrating the various aspects of Polar work and exploration. 2 maps of the Polar Regions complete the book.

Scott Polar Research Institute - Arctic Regions: Svalbard, Franz Joseph Land and Russian Arctic Regions; Greenland; Arctic Canada [De regionibus arcticis: Svalbard, Franz Joseph, etc.]. Polar Rec., 1, 5-16. Cambridge (1931). **a - 90**

Short summary of the work and results of the following expeditions: Norwegian Svalbard and Arctic Ocean Expedition 1930; Soviet Union Expeditions 1930; Cambridge Spitzbergen Expedition 1930; German Greenland Expedition, 1930-1931; British Arctic air route Expedition 1930-1931; University of

Michigan Expedition 1930-1931; Norwegian East Greenland Expedition 1930; American Expedition to East Greenland, 1930; journeys in Arctic Canada.

Scott Polar Research Institute - Antarctic Regions: Ross Sector, Enderby Sector, Weddel Sector [De regionibus antarcticis: Ross Sector, Enderby, Weddel Sector]. Polar Rec., 1, 17-27. Cambridge (1931). **a - 91**

Short summary of the work and results of the following Antarctic Expeditions: Ross Sector: Byrd's Antarctic Expedition 1928-30; Enderby Sector: « Norvegia » Expedition, 1929-30 and 1930-31; British-Australian-New Zealand Antarctic Research Expedition, 1929-30 and 1930-31. Weddel Sector: Work of the « William Scoresby » and « Discovery II », 1929-30 and 1930-31. Antarctic whaling Season, 1929-30.

Svenska Sällskapet för Antropologi och Geografi - Med Örnen mot polen av S. A. Andrée, Nils Strindberg och Knut Fraenkel [S. A. Andrée, Nils Strindberg, Knut Fraenkel ad Polum versus, in aërostatu cuius nomen « Oernen »]. Albert Bonniers Förlag. Stockholm 1930). **a - 92**

Ce livre, publié par la Société suédoise d'Anthropologie et de Géographie en mémoire de l'expédition Andrée en 1897, contient une intéressante description de la découverte des restes de l'expédition à l'île Vitön (White Island) en août-septembre 1930.

A l'aide des journaux, des carnets d'observations et des films développés il a été possible de reconstruire le journal de l'expédition. Le livre a été traduit en plusieurs langues.

A. P. - Nouvelles découvertes dans l'Antarctique [De novis inventis in Mari Antartico]. (Texte russe). Celovek i Priroda, 17/18, 61-62. Leningrad (1930). **a - 93**

An. - By submarine to the*North Pole [De navigatione ad Polum Arcticum submergibilis auxilio]. Science, LXVI, 1850, 14. New York (1930). **a - 94**

Plan and programme of Sir Hubert Wilkins.

Securitas in navigatione atque opera pro vitae rerumque conservatione.

Abell W. - Story of safety at sea [De securitate in navigatione. Notae ad historiam conficiendam]. 18 pp., North - East Coast Instn. of Engrs. and Shipbldrs. Advance Papers. (July 2, 1929), Newcastle-upon-Tyne (1929). **a - 95**

Essai de l'histoire des tentatives faites pour augmenter la sûreté en mer. Histoire générale et description des méthodes et moyens de sauvetage.

Andrejev-Dolgov I. - Questions de sécurité de la navigation dans la Mer de Kara. [De Mari Kara. Quaestio de securitate in navigatione]. (Texte russe). Zap. po Gidrogr., 59, 53-56. Leningrad (1930). **a - 96**

Basso Louis - La sécurité en mer: le comparatimentage [De securitate in navigatione. Alveus loculatus]. Rev. Scient. Ill., LXVII, 22, 696-697. Paris (1929). **a - 97**

L'A. traite de ce problème qui n'a jamais cessé d'être l'une des préoccupations les plus constantes des techniciens navals.

Belloni Angelo - Il problema del salvataggio subacqueo [*De conservatione et recuperatione subaquea hominum vitae et rerum*]. Riv. Mar., 4, 55-62. Roma (1931). **a - 98**

Si discutono i criteri generali relativi allo studio del problema del salvataggio subacqueo - Opportunità o meno d'impiego dell'«ascensore sottomarino» o dei «Respiratori individuali» - Esperienze e risultati.

Calvert E. B. - The International Convention for safety of life at sea, London, 1929 [*Conventio internationalis pro vitae securitate in navigatione. Londinii, anno 1929*]. Monthly Weather Rev., LVIII, 4, 156-159. Washington, D. C. (1930). **a - 99**

The paper gives a record of several international conventions concerning especially the 1929 convention and emphasizes the importance of the meteorology as a factor of safety of life at sea. It reproduces the two articles of the convention, one dealing with obligatory reports to be made by all shipmasters, the second enjoining governments to encourage certain meteorological arrangements for safe navigation. A record of the work of the International Meteorological Organisation, Copenhagen, 1929, is also given.

Crawley C. - The safety of life at sea [*De securitate in navigatione*]. Elec. Rev., CV, 2695, 106-107. London (1929). **a - 100**

Bref rapport de la Conférence Internationale pour la sûreté en mer, en ce qui concerne l'emploi de la T. S. F. dans la navigation.

Davis W. N. - Safety in salvage operations [*De securitate in operibus naufragorum salutis causa susceptis*]. Naut. Gaz., CXIX, 15, 6-8-13. New York (1930). **a - 101**

Les risques qui se sont vérifiés au cours des opérations de sauvetage de vaisseaux en détresse et les moyens les plus efficaces pour se préserver de ces risques. Rapport présenté à l'«Annual Safety Congress».

Davis W. N. - Safety in salvage operating. [*De securitate in operibus naufragorum salutis causa susceptis*]. Port of New York, X, 3, 14-18 and 19. New York (1931). **a - 102**

Les dangers invisibles, les dangers modernes; autres risques; le travail des plongeurs.

Davis W. N. - Some observations on safety in salvage operations [*Observationes quaedam circa opera naufragorum salutis causa suscepta*]. Pac. Mar. Rev., XXVIII, 3, 116-118. San Francisco, Cal. (1931). **a - 103**

Exemples, basés sur des expériences personnelles, concernant les risques dérivant de l'incendie, du gas, des câbles et des tuyauteries.

Davis W. N. - Safety in salvage operation; I e II [*De securitate in operibus naufragorum salutis causa susceptis*]. Log, XVII, 2-3, 24-26, 5-40. San Francisco, Cal. (1931). **a - 104**

Texte du rapport présenté à la Réunion Annuelle de Sécurité (Annual Safety Congress).

Drysdale J. W. W. - Marine salvage pumping [*De nautis e naufragio servandis. Siphones*]. 14 figs., Trans. Instn. Eng. Shipbd. Scotland, LXXIII, 456-485 and 496. Glasgow (1929-30). **a - 105**

Classification des sinistres maritimes; caractéristiques principales des pompes portatives de sauvetage; leur emploi et fonctionnement.

Fea Leonardo - La sicurezza delle navi da passeggeri [*De securitate navium pro vectoribus*]. Echi e Commenti, 18,20. Roma (1931). **a - 106**

Prendendo lo spunto dal recente naufragio del vapore francese «St. Philibert», l'A. svolge brevi considerazioni sui criteri tecnici che debbono determinare la sicurezza nelle navi da passeggeri e sulla opportunità che tali criteri vengano determinati per legge.

Harms H. - Rettung aus Seenot [*De vita servanda in navigatione*]. Umschau, XXXIII, 10, 190-192. Frankfurt a. M. (1929). **a - 107**

Améliorations dans la construction et l'emploi des canots de sauvetage.

Harney J. - The salvage and reconstruction of the M/V «Lochmonar» [*De conservatione et restitutione motonavis «Lochmonar»*]. 4 figs., Engineering, CXXVII, 3286, 26-28. London (1929). **a - 108**

Rapport sur le sauvetage d'un bâtiment de 8.000 tonnes qui a eu lieu dans le Mersey Channel; une partie du bateau a pu être remorquée jusqu'au dock de Liverpool, où elle a été de nouveau rendue capable de tenir la mer; ses propriétaires firent reconstruire la proue d'une longueur de 177 pieds et 1 pouce (53, 948 m.), et remirent le bâtiment en service.

Miller R. W. - Salvaging ships by refrigeration [*Pro navium conservatione. De refrigeratione*]. 2 figs., Refrigeration, XLVIII, 5, 37-38. Atlanta, Ga. **a - 109**

Détail de construction d'une installation sous-marine de machines frigorifiques à employer pour le sauvetage des vaisseaux. L'installation se compose de quatre cylindres, d'un compresseur d'ammoniaque à simple effet et à 485 rotations p. m. Cette installation projetée pour le sauvetage des bateaux naufragés en mer a donné au cours d'expériences préliminaires des résultats satisfaisants.

Miller R. W. - A refrigerating machine for ship salvage [*Pro navium conservatione. Machine frigorifera*]. 3 figs., Shipb. and Mar. Eng. Builder, XXXVIII, 24, 195-196. London (1931). **a - 110**

L'installation a une capacité de 120.000 B. t. u. (unité anglaise de chaleur) à 32° F.; elle a été construite par la maison Escher, Wyss & Co, S. A. de Zurich. Dans le présent article l'A. reporte les détails de construction et reproduit des diagrammes illustrant son fonctionnement. Le compresseur est à quatre cylindres. Il a 485 tours-minute à 50 HP et un moteur spécial; construit par Schindler & Co de Lucerne.

Neylon C. M. B. - Saving sunken craft by cofferdam [*De navibus conservandis et recuperandis pontonum auxilio*]. 3 figs., Commonwealth Engineering, XVIII, 11, 402-403. Melbourne (1931). **a - 111**

Résumé de la dite méthode de sauvetage; les dispositifs nécessaires; nécessité de l'élaboration de diagrammes de pression; équilibrage à l'aide de batardeaux et de contre-poids.

Sauvare-Jourdan - L'organisation du sauvetage des naufragés en France et chez les autres nations [*Quaestio de nautis a naufragio servandis apud Gallos et alias nationes*]. 10 fig., 1 carte, La Nat., 2817, 256-261. Paris (1929). **a - 112**

La Société centrale de sauvetage des naufragés. Informations sur les différents types de canots de sauvetage. Canots à redressement instantané. Canots à moteur. Comment on met en action les canots de sauvetage. Fusées porte-amarras.

Sheedy Joseph E. - Safety on the high seas [*De securitate in navigatione*]. Naut. Gaz., CXVII, 2, 35 and 42. New York (1929). **a - 113**

Les progrès dans les institutions et mesures pour augmenter la sûreté en mer.

Sheridan Thomas W. - Sea safety concepts of a seaman [*De securitate in navigatione. Cuiusdam nautae consilia*]. Naut. Gaz., CXVII, 15, 397-399. New York (1929). **a - 114**

Rapport présenté au 18-ème Congrès Annuel de Sûreté à Chicago.

An. - The salvaging of the ex-German battle cruiser « Seydlitz » [*De germanica navi speculatoria cuius nomen « Seydlitz » in integrum restituta*]. 5 figs., Engineer, CXLVII, 3815, 204-205. London (1929). **a - 115**

Une courte description des moyens employés pour remettre le croiseur à flot.

Navigatio.

Amalickaj A. P. - Voyage d' Archanghelsk, par la Mer Blanche et l'Océan Arctique à l'embouchure du fleuve Petchora [*De quadam navigatione ex Archangelsk, per Mare Album et Oceanum Arcticum ad postremum cursum fluminis Pecioræ*]. (Texte russe). Bull. Soc. Russe de Géogr., LXIII, 1, 37-46. Léningrad (1930). **a - 116**

Anthiaume - L'enseignement de la science nautique en Angleterre aux XVI et XVII siècle [*De arte nautica; quomodo in Anglia docebatur sæculis XVI et XVII*]. C. R. de la 53ème Session, (1929) de l' Ass. Française pour l' avancement des Sciences (Le Havre), 181-186. Masson et Cie. Paris (1929-1930). **a - 117**

Arnold-Aliabiev B. V. - Conditions de navigation dans les glaces du Golfe de Finlande à l'aide des brise-glaces pendant l'hiver 1926-27 [*De navigatione per Sinum Finnicum glacieiruptrice auxilio, hieme 1926-27*]. (Texte russe). Zap. po Gidrogr., LV, 89-104. Leningrad (1929). **a - 118**

Baldrige Harry A. - Modern seamanship (Knight) (Ninth edition, rewritten, revised, and enlarged) [*De nauta moderno*]. 232 tabl., 936 pp., D. Van Nostrand Co. Inc. New York (1930). **a - 119**

The twenty-nine chapters deal with the following subjects: The ship; Hull and fitting of a ship; Rope; Knotting and Splicing; Mechanical appliances; Blocks and tackles; Handling heavy weights; Compass, log and lead, and submarine signals; Boats; Handling boats in a surf; Ground tackle; Carrying out anchors; Steering of steamers; rules of the road; Manœuvring to avoid collision; Piloting; Handling a steamer alongside a dock; Placing a ship in dry dock; Weather; Handling steamers in heavy weather; Handling destroyers; Submarine chasers; Submarine; Keeping stations and manœuvring in squadron; Towing; Rescuing the crew of a wreck; Man overboard; Stranding; Assistance by public vessels to vessels in distress.

The appendix covers miscellaneous subjects, some of them purely naval ones.

Bensaude Joaquin - Origines du plan des Indes. Etude sur l'histoire des découvertes maritimes. 1 Partie (XV siècle) [*De Indica ratione eiusque origine. Studium historicum maritimarum*

explorationum. 1ª Pars. (Sæculo XV)]. 148 pp., Imprenta da Universidad. Coimbra (1930). **a - 120**

Historique de la navigation portugaise sous le règne du roi João II (1475-1495). La politique contre les Musulmans, la pénétration des navires portugais dans l' Hémisphère Sud, les connaissances nautiques, le monopole de la route des Indes.

Bernard D. H. - Great Britain's shipping activities [*De maritimis operibus Britannicis*]. Naut. Gaz., CXX, 15, 16 and 25. New York (1931). **a - 121**

Scientific award for talking beacon, the new motorship « Maedhui », more modern fishing craft, etc.

Bertù Berto - Il Capitano Vincenzo Fondacaro [*Vincentius Fondacaro, navium præfectus*]. Riv. Cultura Marinara, 2, 222-229. Roma (1931). **a - 122**

L'A. describe la navigazione compiuta dal piccolo bastimento « Leone di Caprera » sotto il comando del Capitano Vincenzo Fondacaro e ne mette in rilievo l' importanza sia per gli scopi scientifici sia per gli scopi pratici.

Billiard L., Balensi E. et Vergnieaud F. - Les ports et la navigation de l' Algérie [*De portibus atque navigatione præter oram Algerinam*]. Graph., 182 pp., Larose. Paris (1930). **a - 123**

Bona Emma - Sulla vita ed i viaggi di Alessandro Malaspina di Mulazzo (1754-1809) [*Vita et itinera Alexandri Malaspina ex Italica urbe Mulazzo (1754-1809)*]. 3 illustr. Boll. R. Soc. Geogr. It., 3-29. Roma (1931). **a - 124**

Vien messa in luce l' importanza, geografica ed economica dei viaggi di A. Malaspina. Gli scritti del grande navigatore.

Brooks F. W. - Naval administration and the raising of fleets under John and Henry III [*De classe comparanda et administranda Joanne et Henrico III. regnantibus*]. Mariner's Mirror, XV, 4, 351-390. London (1929). **a - 125**

Callender Geoffrey - The portrait of Peter Pett and « The Sovereign of the Seas » [*De effigie Petri Pett et de navi cuius nomen « Sovereign of the Seas »*]. 21 pl., 52 pp. National Maritime Museum. Greenwich (1930). **a - 126**

The object of the present treatise, which has been prepared at the request of Sir James Caird for presentation by him to all the members of the Society for Nautical Research, is to explain the interest arisen in him by the picture, of which a reproduction in colours appears as a frontispiece to the treatise, and to supply fuller answers than the sale-catalogue of the questions which this unusual picture presents. The principal questions are five in number and may be taken in the following order: 1) What is the Ship? 2) Who painted the picture? 3) Who is the sitter? 4) When was the picture painted? 5) What is the relationship of the picture to the similar canvas in the National Portrait Gallery, mentioned in Christie's Sale-catalogue?

The ship is identified as « The Sovereign of the Seas » built in 1637, and the author gives some evidences to prove him to be right.

Caraci Giuseppe - Una pretesa scoperta dell' America vent' anni innanzi Colombo [*De inventa America viginti annos ante Columbi inventum*]. Boll. R. Soc. Geogr. It., Serie VI, VII, 771-811. Roma (1930). **a - 127**

Discussione circa l' affermazione di S. Larsen secondo il quale un tale Jean Scolvus, danese, avrebbe partecipato ad un viaggio durante il quale sarebbe stata scoperta l' Isola di Terra Nova (1472).

Celotti Temistocle - Pietro Martire d'Anghiera. Mondo Nuovo [*Petri Martiris Anghierae De Orbe Novo*]. Ill., 388 pp., Viaggi e scoperte di Navigatori ed Esploratori Italiani (16), «Alpes». Milano (1930). **a - 128**

Da un testo latino del 1573 sono riprodotte parzialmente le tre prime Decadi di Pietro Martire d'Anghiera e l'opera *De insulis nuper inventis liber* aventi per argomento i viaggi di Colombo.

Chapelle Howard Irving - The Baltimore clipper: its origin and development [*De «clipper» ex Baltimora. Quaestio de eius origine et progressu*]. Marine Research Society. Salem, Mass. (1930). **a - 129**

The present work contains the lines and portraits of a great number of Baltimore clippers and analogous vessels, and a careful examination of the features disclosed by it. The A. studies the origin of the clipper and inclines to the belief that the inspiration did not come from French models. Mr Chapelle has great praise for the Baltimore models and describes the various use they were built for.

Clowes G. S. Laird - Sailing ships - their history and development as illustrated in the Science Museum, Part I: Historical notes [*De naviculis velis euntibus. Quaestio de eorum historia et progressu apud Periodicum «Science Museum»*]. 38 ills., 116 pp., H. M. Stationery Office. London (1930). **a - 130**

The book contains the most complete account of the general development of sailing ships and compared with its predecessor «Ancient and modern Ships», of 1900, it also gives evidence of the growth in knowledge of nautical archaeology during the last thirty years.

Clowes G. S. Laird - The «Portrait of the «Sovereign»,» [*De effigie navis cuius nomen «Sovereign»*]. Mariner's Mirror, XVII, 2, 169-173. London (1931). **a - 131**

The author of the present critical note upon the professor Geoffrey Callender's recent treaty «Portrait of Peter Pett and the «Sovereign of the Seas»», points out that the treaty raises numerous knotty questions and contains points which, if they are allowed to pass unnoticed, will complicate the future view of the history of naval developments in the seventeenth century.

Mr. Clowes, nevertheless, agrees that the picture represents the stern of the «Sovereign» of 1637 together with a portrait of some shipwright connected with that vessel, but formulates some reserves concerning the other assertions of Prof. Callender.

Dampier William - Voyages and discoveries. With introduction and notes by Clennelle Wilkinson [*Liber de navigationibus et inventis geographicis. Clennel Wilkinson prœmio et notis illustravit*]. xxxvi + 312 pp., Argonaut Press. London (1931). **a - 132**

In the present work Dampier is more than a narrator of travel and adventure: he makes careful observations and records of natural phenomena in strange lands. He gives, for instance, a most remarkable synthesis of wind conditions between latitudes 30° N. and S., accompanied by two admirable maps. The whole of his «Discours of Winds, Breezes, Storms, Tides and currents» (Part III of the volume) is important for the history of nautical science.

Degli Uberti Riccardo M. - Appunti per una storia dell' arte di navigare [*De arte nautica. Notae ad historiam conficiendam*]. Riv. Cultura Marinara, 2, 165-189. Roma (1931). **a - 133**

Non esiste una completa storia navale universale - L'A. espone brevemente i principali argomenti che essa dovrebbe illustrare, facendo rilevare nello stesso tempo le principali manchevolezze dell' unica opera del genere che gli sia nota.

Dell' Onore Erasmo - Un viaggio del «Beroldo» nel Levante [*De navi «Beroldo» in Orientem*]. 1 tav., Riv. Cultura Marinara, 3/4, 345-361. Roma (1931). **a - 134**

In base alle relazioni ufficiali si descrive un viaggio che la R. Fregata «il Beroldo» ha effettuato nel Levante, nel 1844 - Si mette in luce l'importanza e il valore politico, storico e scientifico delle relazioni suddette.

De Miranda Domenico - Il primo periplo dell' Africa compiuto da due genovesi nel 1291 [*De Africa primo periplo, a duobus quibusdam genuensibus anno 1291 peracto*]. L' Oltremare, 3, 118-120. Roma (1931). **a - 135**

Premessa una breve analisi del passo di Erodoto circa la circumnavigazione dell' Africa fatta dai Fenici, l'A. accenna ai tentativi effettuati nel Medio Evo, e al principio dell' Evo moderno, ed in modo particolare a quello che sembra essere stato compiuto nel 1291 dai fratelli Vivaldi genovesi.

Desclaire Maurice - Shipping news from France [*Notitia nautica ex Gallia*]. 3 pl., Naut. Gaz., CXX, 10, 18-19. New York (1931). **a - 136**

Statistics upon the Rouen's record traffic, the Marseilles' traffic; information about the shipbuilding situation and the laid-up tonnage.

Diethelm - Rapport sur la navigation et le mouvement commercial de l' Indochine pendant l' année 1929 [*Relatio de navigatione et frequentia mercium in Indochina, anno 1929*]. 2 pl., graf., 176 + V pp., Bull. Econ. de l' Indochine, XXXIII année 1930, Fasc. hors série: A-I. Gouvernement Général de l' Indochine. Hanoi (1930). **a - 137**

Gohen Stuart H. G. C. - De vaarwaters van Soerabaya [*De maritimis itineribus ad portum Sourabayaam*]. Pl., graph. Ingenieur, 17-29. Haag (1930). **a - 138**

Les améliorations techniques et le développement du trafic maritime.

Gramantik Mihály - Miért van szűkség Magyar tengerha jöszára ? [*De maritimis necessitatibus ad Hungariam pertinentibus*]. Tenger, 1/11, 22-24. Budapest (1931). **a - 139**

Grupp George W. - Tramp operation [*De mercatoris naviculis (anglice «tramps»)*]. *Quaestio de eorum fortuita industria*. 2 tabl., Naut. Gaz., CXX, 25, 5-8. New York (1931). **a - 140**

Describing the activity of the tramp, the Author shows that the proper distribution of a nation's tramp over the world's trade routes is not only a means of creating profits for the operators and owners but it is an agency for the advancement of that nation's business.

Hézszer Aurel - A Tengerek Mai Szerepe a világgazdaságra [*De marium hodierno momento e mundiali commercio*]. Tenger, XIX, 7, 207-215. Budapest (1929). **a - 141**

Les premiers vrais marins furent les phéniciens. La Grèce a été la première puissance maritime. La puissance maritime de Rome a dépassé considérablement celle de la Grèce. La Méditerranée, considérée comme anneau de liaison entre les parties distantes de l'Empire Romain. Les côtes de l'Atlantique, ainsi que celles de la Mer du Nord et de la Mer Baltique, prennent part à la navigation maritime. La signification réelle des mers et le développement du trafic mondial commencèrent par des grands voyages de découverte. La grande signification de la navigation à vapeur, Canaux maritimes, câbles sous-marins, télégraphie sans fil, radio. Importance de chaque Océan, au point de vue du trafic mondial.

Hubbard Lucius L. - Did Columbus discover the Islands Antigua and St. Martin? [*Numquid Columbus insulam Antiquam et insulam S. Martinum invenit?*]. 1 tabl., 2 maps, Geogr. Rev., 10, 584-597. New York (1931). **a - 142**

The present paper deals with Columbus' second expedition to the West Indies in 1493. It studies the La Cosa map and the other documents and narratives of the voyage. The author's chief task is to show that Columbus, according to the best evidence, did not pass near and probably did not see the modern Antigua and that the island St. Martin of Fernando Columbus and others may not be the St. Martin of La Cosa. The author indicates also on a map the supposed track of Columbus between Guadeloupe and the Virgin Islands, as inferred from Chanca and gives a summary of the itinerary of the second voyage in a table

Jane Cecil (transl. and edit.) - A Spanish voyage to Vancouver and the North-West coast of America, 1792 [*De quadam navigatione ex Hispania Vancouver versus et ad oras americanas inter Septentriones et Orientem. Anno 1792*]. ill., xiv + 142 pp., Argonaut Press. London (1930). **a - 143**

Jane Cecil (transl. and edit.) - Select Documents illustrating the four voyages of Columbus. Vol. I: The first and second voyages [*Documenta selecta de quattuor Columbi itineribus. Vol. I: Iter primum et secundum*]. ill., maps, figs., Hakluyt Soc. Publ., LXV, Serie 2, 1-188. London (1930). **a - 144**

Traduction anglaise des documents originaux concernant les voyages de Christophe Colomb avec préface illustrative et explicative du traducteur.

Jane Cecil (transl. and edit.) - The voyages of Christopher Columbus: being the Journal of his first and third, and the letters concerning his first and last voyages, to which is added the account of his second voyage written by Andres Bernaldez [*De itineribus Christophori Columbi: Primi et tertii itineris ephemeris et epistula ad eius primum et postremum iter pertinentes. Relatio additur Andree Bernaldez, de secundo itinere*]. Maps, 347 pp., Argonaut Press. London (1930). **a - 145**

Traduction anglaise, avec introduction et commentaires du traducteur, des documents mentionnés dans le titre.

Janni Marcello - Nel quinto centenario del viaggio di Pietro Quirini in Scandinavia [*De Petro Quirino quinto recurrenti sæculo ab eius itinere ad Scandios*]. fig., Turismo d'Italia, 4/5, 11-14. Roma (1931). **a - 146**

Rievocazione del viaggio compiuto nel sec. XV da Pietro Quirini che fu il primo navigatore europeo del Medio Evo a dar notizie delle regioni poste oltre il Circolo polare.

Kocevnik - Les voyages de «Nikolaj Knipovic» [*De itineribus navis «Nicolai Knipovic»*]. (Texte russe). Vokrug Sveta, 31, 473. Moskva (1930). **a - 147**

La Roerie G. & Vivielle J. - Navires et marins; de la rame à l'hélice [*De navibus, nautis et progressibus in arte nautica*]. Nombreuses fig. et pl., II, Edition privée. Paris (1930). **a - 148**

Dans la préface de l'ouvrage, due apparemment à la plume de M. La Roërie, l'A. développe la thèse extrêmement intéressante qu'il résume ainsi: «L'évolution du navire a commandé celle de notre civilisation occidentale». Dans le texte de l'ouvrage est exposée l'histoire du développement du navire dans le monde occidental, — y compris l'Égypte — depuis les temps les plus révolus, jusqu'à nos jours. Les A.A. divisent

cette longue période en deux parties: l'Ere Méditerranéenne, caractérisée par les vaisseaux à rames, et l'Ere Atlantique qui est celle du développement de la navigation à voile. Les A.A. font allusion au début d'une nouvelle Ere, celle des temps modernes que l'on pourrait appeler l'Ere Pacifique et qui se distingue par les navires à hélice.

Lavarello Agostino - I naufraghi di Tristan. Avventure di marinai italiani [*De quibusdam naufragis apud insulam Tristan. Nautarum italicorum eventa*]. 101 pp., 30 ill., Istituto Editoriale Avio-Navale. Milano (1930). **a - 149**

Narra l'avventurosa vicenda del brigantino a palo «Italia», naufragato presso l'isola di Tristan, nelle Indie Orientali.

Le Roux C. C. M. - De Elcano's tocht door den Timorarchipel met Magelhaes's schip «Victoria» [*De Elcano et Magellano in navi «Victoria» ad insulas Timores*]. 96 pp., Feestbundel Kon. Bataviassch Genootschap van Kusten en Wetensch., 1778-1928, Deel II **a - 150**

D'après des documents italiens et espagnols l'A. reconstitue le voyage et trace la route suivie.

Macklin Thomas - Navigating the inland waterways to Alaska [*De Alaska eiusque interna navigatione*]. 1 fig., U. S. Nav. Inst. Proc., LVI, 9, 827-828. Washington (1930). **a - 151**

The U. S. Alaskan waterways are well lighted and buoyed: there are no uncharted reefs or unknown currents offering difficult problems to the naval navigator.

The A. concludes that the naval pilot should pilot his own ship avoiding the expensive pilotage.

Maineri B. - Italian shipping news [*Nauticae res novae ex Italia*]. Naut. Gaz., CXX, 5 and 13, 18-19 and 18-19. New York (1931). **a - 152**

A report on affairs of steamship organizations, port activities, shipyard news and the general trend of maritime affairs in Italy; the new tonnage in the North Atlantic and the shipyard activities during 1930.

Michelson L. - La voie maritime. De la Mer de Kara à l'Océan Glacial [*Maritimus cursus a Mari Kara ad Oceanum glaciale*]. (Texte russe). Noz. Severa. 9/10, 8-28. Arhangelsk (1930). **a - 153**

Moulton H. G. Morgan Ch. S. and Lee A. L. - The St. Lawrence navigation and power project [*De quadam ratione navigandi per flumen St. Laurentium*]. figs. 2 pl., xvi + 675, The Brookings Institution. Washington (1929). **a - 154**

Les auteurs, en collaboration avec d'autres experts, discutent au point de vue technique et économique, le fameux projet de la création d'une voie navigable entre l'Atlantique et les Grands Lacs. Ils concluent que la création de cette voie permettant aux transatlantiques d'avancer jusqu'aux Lacs, ne pouvait être intéressante qu'au moment de la guerre et que, vu les conditions actuelles, cette idée doit être abandonnée comme n'ayant pas de raison d'être au point de vue économique, le trafic s'étant fortement réduit depuis la conclusion de la paix.

Muravjev G. - Le développement des voies de communication de la Baie de Petchora [*De progressibus in communicationibus ad Sinum Peciorum pertinentibus*]. (Texte russe). Noz. Severa, 4/5, 16-28 Arhangelsk (1930). **a - 155**

Naber (L'Honoré) - Reisebeschreibungen von deutschen Beamten und Kriegsleuten im Dienst der Niederländischen West-und Ost Indischen-Kompagnien, 1602-1797 (Erster und zweiter Band) [*Itine-*

rum descriptiones magistratuum et militum germanicorum qui saeculo XVII apud Societatem Hollandensem Indiarum occidentalium et orientalium serviebant. 144, 167 Seiten. Martinus Nijhoff. Haag (1930). **a - 156**

Ces narrations, outre qu'au point de vue biographique et historique, intéressent pour l'éclaircissement de certains aspects du développement du commerce et de la navigation, pendant les siècles XVII et XVIII. Le premier volume contient l'histoire des voyages entrepris par Aldenbourg au Brésil en 1623, par Ambrosius Richshoffer au Brésil en 1629 et par Michael Hemmersam faisant voile pour la Guinée en 1639 et longeant, pendant cinq années, la côte ouest de l'Afrique.

Le volume II contient la narration du voyage de Johann Verken aux Indes Orientales, en 1607 - 1612.

Chaque volume est précédé d'une préface biographique et de références bibliographiques.

Naber (L'Honoré) - Reisebeschreibungen von deutschen Beamten und Kriegsleuten der Niederländischen West- und Ost-Indischen Kompagnien, 1602-1797. (Dritter und vierter Band) [*Itinerum descriptiones magistratuum et militum germanicorum qui saeculo XVII apud Societatem Hollandensem Indiarum occidentalium et orientalium serviebant*]. 2, 191, 212 Seiten, Martinus Nijhoff. Haag (1930). **a - 157**

Les deux présents volumes forment la suite des deux volumes précédents et ont un intérêt tout à fait particulier, parce que leurs A. ont tous été au service de la Compagnie Néerlandaise des Indes à l'époque de sa plus grande prospérité, lorsque ses entreprises étaient disséminées entre le Golfe Persique et la Nouvelle Guinée et entre le Cap de Bonne Espérance et le Japon. Ils donnent par conséquent une peinture très complète de cette puissante organisation, vue par les personnes qui y participaient de près. Les volumes, dont il est question, ont les titres suivants : III. Johann Jacob Merklein, 1644-53. IV. Johann von der Behr, 1641-50. V. Albrecht Herport, 1659-68. VI. Johann Jakob Saar, 1644-60.

Parkyn E. A. - The voyage of Luis Vaez de Torres [*De itinere Aloisii Vaez de Torres*]. Geogr. Journ., LXXVI, 3, 252-256. London (1930). **a - 158**

Critical notes and discussion on the book « New light on the discovery of Australia as revealed by the Journal of Don Diego de Prato y Tovar », edited by Henry N. Stevens.

Pasley Thomas - Private sea journals 1778-1782. Kept by Admiral Sir Thomas Pasley, Bart., when in command of H. M. Ships « Glasgow » (20), « Sybil » (28) and « Jupiter » (50). Edited with introductions by his great-great-grandson Rodney M. S. Pasley [*Privata ephemeris maritima Thomae Pasley Bart. praefecti navium « Glasgow », « Sybil » et « Jupiter ». Praefatio additur a Rodney M. S. Pasley, eius filio conscripta*]. Published privately. London (1930). **a - 159**

Mr. Pasley has published the Admiral's private journal existing for his service afloat in the American War of Independence. In the « Glasgow » Pasley's journal begins in Jamaica, from which station he returned to England in charge of the West India convoy. In the « Sybil », he was ordered to the Cape to convoy home two East Indianmen. The longest Journals are for the « Jupiter »; and Pasley's account of Porto Praya and Saldanha Bay, with his comments on Commodore Johnstone, are a valuable supplement to Admiral Richmond's narrative in « The Navy in India ». In the « Jupiter » Pasley subsequently took out Pigot to relieve Rodney on the Leeward Islands' station [The Mariner's Mirror].

Pelliot Paul - Le premier voyage de « L'Amphitrite » en Chine [*De navi « Amphitrite » eiusque prima navigatione ad Sinas*]. 78 pp., Paul Geuthner. Paris (1930). **a - 160**

Dans le présent volume M. Pelliot réexamine toutes les circonstances de la vie de François Froger, ainsi que son œuvre « Relation du premier voyage des François à la Chine fait en

1698, 1699 et 1700 sur le vaisseau « L'Amphitrite », réédité en 1926 par E. A. Voretzsch à Leipzig. En outre, il étudie les origines des relations entre la France et la Chine.

Péringuey L. - Inscriptions left by early European navigators on their way to the East [*Quaedam inscriptiones a veteribus navigatoribus europaeis in eorum itineribus ad orientis regiones relictas*]. 32 ills. (reproductions of photographs), 48 pp., South African Museum. Guide Leaflet No 1. Cape Town (1931). **a - 161**

The present work contains the history of inscriptions on pillars or slabs set up on the coasts of South Africa by voyagers for marking their progress or for some other purposes. The earliest traces left by them are seen on Cape Cross in South-West Africa, and are due to Diogo Cao (1485). The whole of those memorials are illustrated in the notice also by excellent photographs. Brief historical notices of the voyages during which the memorials were left are very useful for everyone studying the sixteenth - and seventeenth - century trading to the East Indies.

Raveneau de Lussan - Journal of a voyage into the South Seas in 1684 and the following years with the Filibusters (Translated and edited by Marguerite Eyer Wilbuvi) [*De quadam navigatione cum piratis ad australes regiones, anno 1684. Ephemeris navigationis*]. Ills., 304 pp., The Arthur H. Clark Co. Cleveland, Ohio (1930). **a - 162**

Reparaz (de) Gonçal - Catalunya a les mars [*De Catalonia eiusque maritimo progressu*]. 252 pp., Editorial Mentora S. A. Barcelona (1930). **a - 163**

Navegants, mercaders i cartògrafs catalans de l'edat mitjana i del renaixement (Contribució a l'estudi de la història del comerç i de la navegació de la Mediterrània).

Rocha e Cunha Silverio da Ribeira - Relance da historia económica de Aveiro. Soluções para o seu problema marítimo, a partir do século XVII [*De historia economica urbis Aveiro. Quæstio de eius maritimo progressu a saeculo XVII*]. Ill., 62 pp., Edition privée. Aveiro (1930). **a - 164**

A base de documents anciens, de cartes nautiques du Moyen Age et d'autres sources l'A. étudie l'évolution de la lagune d'Aveiro, les alluvions du Vouga et le système particulier des courants maritimes qui l'ont formée. L'A. trace ensuite l'histoire économique et décrit en particulier l'activité maritime (pêche côtière, pêche hauturière) de la région, très intéressante pour la connaissance du littoral portugais.

Roques M. - Organisation des écoles nationales de navigation [*De scholis publicis nauticarum rerum ; quomodo constituntur*]. Ass. Française pour l'avancement des Sciences. C. R. de la 53^{ème} Session. Le Havre 1929, 195-199, Mosson & Cie. Paris (1929-30). **a - 165**

Sanderson A. D. - The world shipping industry [*De mundiati industria nautica*]. 4 tabl., 1 diagr., Naut. Gaz., CXX, 9, 8-10. New York (1931). **a - 166**

There has been a wide decline in oversea trade with a consequent further recession in freights and an increase of idle tonnage; the paper contains some statistic data concerning the idle steam and motor shipping of the principal maritime countries on January, 1927 - 1931; the index numbers of the world trend of full-cargo freight rates, the quarterly index number of full-cargo freight rates, January, 1923, to December 1930, etc.

Schmidt Walter - Güterverkehr im Panama Kanal, 1930 [*De frequentia mercium Canali Panamensis*]. Petermanns Mitt., 5/6, 145. Gotha (1931). **a - 167**

Données statistiques sur le trafic commercial dans le Canal du Pacifique à l'Atlantique et vice versa.

Serhejevskij B. - Travaux hydrographiques du Département de la sécurité du pilotage dans la Mer de Kara et dans les embouchures des rivières de la Sibérie (Ubekosibirj) [*De operibus hydrographicis Collegii pro securitate maritima in Mari Kara et in postremis cursibus Siberiae fluminum*]. (Texte russe). Izv. Zap. Sib. geogr. Obsc., 7, 241-243. Omsk (1930). **a - 168**

Sonnichsen Theo. E. - From Germany - the latest shipping news [*Novissimæ notitiæ nauticæ ex Germania*]. Naut. Gaz., CXX, 12, 18. New York (1931). **a - 169**

Conditions of the Bremen shipyard, German flag under Panama registry, idle German tonnage.

Speersneider C. - Besejlingen af Hudson - Straede og Bugte [*De navigatione per Fretum et Sinum Hudson*]. Geogr. Tidskr., XXXIII, 154-158. København (1930). **a - 170**

Starokadomskij L. - Termite, comme moyen contre les glaces dans les eaux polaires [*De termite, ad glacies marium polarium frangendas*]. (Texte russe). Zap. po Hidrogr., 59, 73-76. Leningrad (1930). **a - 171**

Stevens Henry N. - New light on the discovery of Australia, as revealed by the Journal of Don Diego de Prado y Tovar. Edited by Henry N. Stevens. With annotated translations from the Spanish by George F. Barwick [*De inventa Australia ut in ephemeride Diegi de Prado y Tovar*]. Facsimile maps, xvi + 262 pp., Henry Stevens, Son, and Styles, 1930. (Also issued as Series 2, N° 64 of the Publications of the Hakluyt Society). London (1930). **a - 172**

Steward Glenn - San Salvador Island to Cuba: A cruise in the track of Columbus [*De quadam crociera quæ columbianum cursum sequitur, ex insula S. Salvador ad insulam Cubam*]. 1 map, Geogr. Rev., January, 124-130. New York (1931). **a - 173**

It seems strange that in spite of the amount of study that has been given to Christopher Columbus in his discovery of the New World the actual points visited by him between his landfall and the Island of Cuba have never yet been positively determined. Most attempts of reconstructing this part of the first voyage have been made at the desk. The author has tried to contribute to the solution by studying the problem in the field, i. e. by actually following the discoverer's course step by step in a small boat. The present paper gives an account of the results obtained and deduces the course of Columbus through the Bahama Islands to the Cuban coast on his first voyage.

Subbotin S. - Vers les mers polaires [*De navigatione ad Oceanum glaciale*]. (Texte russe). Na Vahte, 24, 22. Moskva (1930). **a - 174**

Suder Hans - Vom Einbaum und Floss zum Schiff. Die primitiven Wasserfahrzeuge [*De artis navigandi origine; ex truncis ad naves. De priscis vehiculis maritimis*]. 1 fig., 16 Abb., Veröff. d. Inst. f. Meereskunde, 7, 1-143. hrsg. v. E. S. Mittler u. Sohn. Berlin (1930). **a - 175**

Le présent volume permet de s'orienter facilement parmi les nombreuses formes plus ou moins autochtones des différents

moyens de transport sur eau dans les diverses parties de la terre. Les illustrations constituent une aide efficace pour cette orientation et de nombreuses petites cartes indiquent la distribution géographique des différents types d'embarcations.

Sverdrup H. - Navigation du vaisseau « Maud » dans les Mers des Frères Laptev (Bratjev Laptevykh) et de la Sibérie Orientale [*De Mari Laptev et Mari Siberiano navi « Maud » decursibus*]. 11 fig., 20 tab., Mat. Comm. Ed. Rep. Jacoute, Acad. Sci. Lgr., 30, 1-223. Leningrad (1930). **a - 176**

Taylor E. G. R. - Did Columbus seek Terra Australis? [*Numquid Columbus Terram Australem petivit?*]. Geogr. Rev., July, 508-510. New York (1931). **a - 177**

An account and criticizing of two volumes published by Cecil Jane which contain the story of the discovery of America related as nearly as possible at first hand. Both volumes are: « Select Documents illustrating the four voyages of Columbus, Vol. I: « The first and second voyages » and « The voyages of Christopher Columbus: Being the Journal of his first and third, and letters concerning his first and last voyages, to which is added the account of his second voyage written by Andres Bernadex ». The author of the present note takes the opportunity of discussing the rôle and importance of Columbus' voyages and discoveries and the real aim and scope of his activity.

Timonov V. E. - Association Internationale Permanente des Congrès de Navigation et son XV^e Congrès [*De Societate internationali perpetua pro navigationis conciliis eiusque XV congressu*]. (Texte russe). Bull. Inst. Hydrol., 25, 112-115. Leningrad (1929). **a - 178**

L'histoire et les buts des Congrès précédents, le programme du XV^e Congrès de Navigation (Venise 1931).

Topp Emile - Navigation progresses [*De quibusdam progressibus in arte nautica*]. U. S. Nav. Inst. Proc., LVII, 338, 490-493. Washington (1931). **a - 179**

Historical review of the development of navigation since 1514. Of the methods and inventions described the ingenious discovery of Captain Sumner is to be considered as a divide between the old and new systems of Navigation, the latter of which are more or less confined to expediting the solution for a line of position.

Upham F. B. - Annual Report of the Chief of the Bureau of Navigation to the Secretary of the Navy for the fiscal year 1931 [*Relatio annualis a Praefecto, navigationis officio praeposito, ad Secretarium pro maritimis muneribus, anno fiscali 1931*]. 20 tabl., 44 pp., Department of the Navy, Bureau of Navigation. Washington (1931). **a - 180**

This Report comprises a brief synopsis for the fiscal year 1931 of the activities of the Bureau of Navigation, of personnel data and statistics, and of general recommendations relative to personnel. The Bureau of Navigation is charged with the procurement, training, distribution, administration, and discipline of all the officers and enlisted personnel of the Navy and the Naval Reserve. It has also direct supervision over the Naval Academy, the Naval Home, the Hydrographic Office, the Naval Observatory, and the naval training stations. All this kind of activities are dealt with in this Report. (See also: a - 191).

Vasconcellos (de) Frazão - Subsídios para a historia da Marinha Portuguesa. I: O Galeão São Bento e a sua viagem a India em 1638-1640. II: A fabrica das Kaus da Carreirada India no seculo XVII [*Historiae maritimae Lusitanorum contributio. I: De navi « Sao Bento » eiusque itinere in Indiam, 1638-1640*]. Edition privée. Lisboa (1929). **a - 181**

Vitels L. - The Kara Sea expedition of 1930 [*De expeditione ad Mare Kara anno 1930*]. (Texte russe - English résumé). Bull. Arctic Inst., 3/4, 41-43. Leningrad (1931). **a - 182**

Compte rendu de la navigation commerciale dans la Mer de Kara en été 1930, accomplie à l'aide des brise-glace « Lénin » et « Malyghin » ; résultats des observations faites à bord des deux brise-glace.

Voevodin N. - Sea-route to Siberia [*De cursu maritimo ad Siberiam*]. (Texte russe). Fig., Sov. Sever., 3, 62-73. Moskva (1930). **a - 188**

Warnsinek J. C. M. (Edit.) - De Reisen van Nicolaus de Graaff (1639-87) (Volume 33 of the works published by the Linschoten Vereeniging) [*Opera omnia Reisenii Nicolai de Graaff (1639-87). Vol. 33 a Linschoten Vereeniging editum*]. 7 Abb., 2 Karten, xli + 370 Seiten, Martinus Nijhoff N. V. Den Haag (1930). **a - 184**

Nicolaus de Graaff a eu une carrière exceptionnellement aventureuse même pour l'époque extrêmement mouvementée à laquelle il a vécu. Entre 1639 et 1687 il visita cinq fois les Indes Hollandaises. Ce sont ces voyages qu'il décrit d'une manière pittoresque dans le présent volume, édité et rédigé par M. Warnsinek qui fait suivre la narration de notes très intéressantes pour qui veut se rendre compte de l'importance et de la portée de l'œuvre de Graaff.

Weiss E. H. - Les routes radio-électriques - système Loth [*De viis radioelectricis e systemate Loth*]. 3 fig, 9 diagr, La Nat., 2824, 16-24. Paris (1929). **a - 185**

Les câbles de guidage et la navigation - Le guidage lumineux - Le guidage radioélectrique - L'atterrissage des avions - La protection des côtes. La station expérimentale de Vaux-sur-Seine.

Whall W. B. - The romance of navigation (Edited by Francis E. Mc Murtrie. Foreword by Real-Admiral E. R. G. R. Evans) [*Navigationis historia et fabulae*]. Ills., xvi + 244 pp., Sampson Low, Narston & Co. London (1930). **a - 186**

Contribution narrative à la biographie des grands navigateurs. Un chapitre est dédié aux explorations polaires.

Wordie J. M. - The « Endurance » in the Weddel Sea [*De navi « Endurance » in Mari Weddel*]. Geogr. Jour., LXXVI, 6, 534-536. London (1930). **a - 187**

Brief account of the Shackleton's expedition in 1915 on the British ship « Endurance ». The A. observes that the success of the expedition depended on leadership, and on a strategic sense peculiar to Shackleton.

Zaharov P. - Five Years Plan for the development of harbours and Sea Navigation Service of the Far East and Arctic [*Quinquennalis ratio ad augendos portus et navigationem in extremo Oriente et Oceano arctico*]. (Texte russe). North Asia, 1/2, 140-144. Moscow (1930). **a - 188**

Bureau of Foreign and Domestic Commerce, U. S. Department of Commerce - Foreign Commerce and Navigation of the United States for the Calendar Year 1929 [*De commercio externo et navigatione ad Americæ Provincias federatas pertinentibus. Anno 1929*]. 2 volumes, LXXXVII + 585, 189 pp., Government Printing Office. Washington (1929-30). **a - 189**

Bureau Hydrographique International - Résultats des essais effectués dans le port de la Corogne avec le cable Loth [*De quibusdam resultatibus ex experimentis in portu Corogna, cavo (cable) Loth*]. 5 fig., Rev. Hydr., VI, 1, 219-223. Monaco (1929). **a - 190**

Les résultats des expériences sont concluants et sûrs ; vu la dépense relativement minime de l'installation, celle-ci pourrait être faite aussi bien sur les navires de pêche que sur les navires de guerre et de commerce, avec l'assurance de pouvoir entrer dans le port par toutes conditions de temps.

Bureau of Navigation, U. S. Department of Commerce - Annual Report of the Commissioner of Navigation to the Secretary of Commerce for the fiscal year ended June 30, 1930 [*Relatio annualis a Praefecto, navigationis officio praeposito, ad Secretarium pro muneribus commercialibus, die 30 mensis Junii 1930*]. 12 pp., U. S. Department of Commerce. Washington (1930). **a - 191**

American shipping on June 30, 1930. Navigation laws ; Coasting trade ; International convention on safety of life at sea ; International convention on load lines ; Load line act at March 2, 1929 ; Admeasurement of vessels ; New inspection vessel for the Great Lakes - Enforcement of the navigation laws ; Preventing overcrowding of passenger vessels ; Passenger act of 1882 ; Navigation receipts ; Publications. (See also : 1 - 180).

Bureau of Navigation, U. S. Department of Commerce - Merchant vessels of the United States 1930. Including Yachts and Government Vessels Year ended June 30, 1930 [*Index navium pro muneribus mercatoriis ad Americæ Provincias federatas pertinentium, anno 1930, pamphiliis et navibus ad rem publicam pertinentibus adiunctis ; die 30 mensis Junii 1930*]. 1030 + 150 + 24 pp., U. S. Department of Commerce. Washington (1930). **a - 192**

« The sixty-second annual list of vessels of the U. S. belonging to the commercial marine, specifying the official number, signal letters, name, rig, tonnage, home port, and place and date of building of every vessel, distinguishing in each list sailing vessels from such as may be propelled by steam or other motive power ».

The second part of the volume « Seagoing vessels etc. » is designed especially for the use of signal stations and for masters of seagoing vessels. It contains the names of all merchant vessels, yachts, and Government vessels now in existence to which signal letters have been forwarded and remain in force.

Consiglio e Ufficio Provinciale dell'Economia del Carnaro - Statistica del Commercio e della navigazione di Fiume e della Provincia del Carnaro per l'anno 1930, e confronti con gli anni 1913, 1927, 1928, 1929. Compilata in base alle rivelazioni del Dipartimento di statistica dell'Ufficio Provinciale dell'Economia di Fiume [*Statistica commercialis et maritima anno 1930 ad urbem Fiume et Sinum Flanaticum (Quarnero) pertinens, comparata cum statistica annis 1913, 1927, 1928, 1929, ex tabulis a Sezione statistica Officii Provincialis Oeconomiae Sinus Flanatici redactis*]. 98 pp., Consiglio e Ufficio Prov. dell'Economia del Carnaro. Fiume (1931). **a - 193**

Il traffico in generale - Movimento per la via di terra - Movimento per la via di mare - Statistica generale dell'anno 1930 - Magazzini generali - Movimento provinciale della Provincia - Navigazione.

Department of H. Majesty's Customs, Bangkok - Annual Statement of the foreign trade and Navigation of the Kingdom of Siam, year 2472

(April 1929 to March 1930) [*Relatio annualis de commercio externo et navigatione Siamensi. Anno 2472*]. XXII + 210 pp., Department of H. Majesty's Customs, Times Press, Ltd. Bangkok (1930). a - 194

Ministère des Travaux Publics - Arrêté royal du 22 Janvier 1929 concernant la police de la navigation dans les eaux du littoral belge et de ses ports. - Modifications [*Regium decretum die 22 mensis Januarii circa disciplinam publicam præter litora et in portibus Belgicis. Modificationes quædam*]. Ann. Travaux Publics, XXX, 3, 430-443. Bruxelles (1929). a - 195

Conditions d'admission dans les ports du littoral - Port de feux et emploi des signaux - Règles de navigation dans les eaux du littoral belge et de ses ports - Stationnement et mouillage - Précautions à prendre au stationnement et obligations du capitaine - Manœuvre d'écluse - Chasses d'eau au port de Blankenberghe - Travaux en cours d'exécution - Conservation des ports et du littoral - Epaves, batiments coulés bas - Autres mesures d'office - Pénalité - Attributions Procès-verbaux - Recours en appel - Annexe.

Ministero delle Colonie, Ufficio Studi e Propaganda - Statistica del movimento commerciale marittimo dell'Eritrea, della Somalia Italiana, della Tripolitania e della Cirenaica, del movimento commerciale carovaniero dell'Eritrea e movimento della navigazione marittima delle quattro colonie. Anni 1928 e 1929 [*Statistica de muneribus commercialibus et maritimis Erythrææ, Somaliæ Italianæ, Tripolitaniæ et Cyrenaicæ. Adiungitur statistica de comitatibus erythræis et de navigatione ad quatuor colonias pertinenti. Annis 1928 et 1929*]. liii + 298 pp. Libreria dell'Istituto Poligrafico dello Stato. Roma (1931). a - 196

Service du Commerce et de l'Industrie. Direction Générale de l'Agriculture, du Commerce et de la Colonisation. Protectorat de la République Française au Maroc. Gouvernement Chérifien - Annuaire de Statistique générale du Maroc Vème Volume, année 1929 [*Annuaire generale statisticum Mauritanicum. Vol. V, A. 1929 XVI* + 432 pp., Imprimeries Réunies de la Vigie Marocaine et du Petit Marocain. Casablanca (1930). a - 197

Statistiques territoriales, statistiques démographiques, statistiques économiques, statistiques financières.

Parmi les statistiques économiques, données statistiques sur la pêche maritime et la navigation maritime.

Steamboat Inspection Service - U. S. Department of Commerce (Dickerson H. Hoover, Supervising Inspector General) - Annual Report of the Supervising Inspector General Steamboat Inspection Service to the Secretary of Commerce for the fiscal year ended June 30, 1930 [*Relatio annualis anno fiscali exitum habente die 30 mensis Junii 1930, ab Inspectore generali, inspectionis vaporarium navicularum officio præposito, ad Secretarium pro muneribus commercialibus*]. Tabl., 17 pp., Steamboat Inspection Service, U. S. Department of Commerce. Washington, D. C. (1930). a - 198

The present report's contents is as follows: personnel, expansion of force, lessons from disaster, inclining tests of vessels, harbor line changes, revision of boiler rules, motor-vessel inspection, expenditures, number, class, and tonnage of vessels inspected, miscellaneous inspections, re-inspections, cargo vessels examined to carry persons in addition to crew, marine-boiler

plates tested, steel bars to be used as stays and braces tested, new life preservers inspected, inspections at factories, officers licensed, certificates of service issued to able seamen, certificates of efficiency issued to lifeboat, mens' lives lost on vessels subject to inspection, lives saved, accidents resulting in loss of life, passengers carried, examinations for colour blindness, work performed by inspectors in central office, miscellaneous report.

Upravljenje po obespetsheniju Bezopasnosti Korablevozhdenija na severnich moriach - Instruction abrégée pour la navigation à l'entrée de Petchiora [*Præcepta breviora de navigatione per ostium fluminis Petchioræ*]. (Texte russe). 51 pp., Uprav. po Obespetsheniju Bezopasnosti Korablevozhdenija na severnich, moriach. Archangelsk (1930). a - 199

B. B. - Ice breakers and ice navigation [*De mari glaciali decursu et de glaciurpice*]. (Texte russe). Torgovyi Flot., 1, 38, 109-114. Leningrad (1929). a - 200

K. - Le Congrès international de la navigation [*Concilium maritimum internationale*]. (Texte russe). Celovek i Priroda, 19, 45-46. Leningrad (1930). a - 201

Rationes artis navigandi.

Ageton Arthur A. - The secant - cosecant method for determining the altitude and azimuth of a heavenly body [*De methodo secantis et cosecantis ad altitudinem et azimuth cuiusdam corporis celestis determinandum*]. 4 figs., U. S. Nav. Inst. Proc., LVII, 344, 1375-1385. Washington D. C. (1931). a - 202

This article has been prepared to show the advantages of working sight from D. R. position rather than from an assumed position.

Baudisch F. - The double azimuth method [*De duplici azimuth*]. Naut. Gaz., LXIX, 26, 10-13; LXX, 2/4/6, 9-13, 11-15, 8-11. New York (1930). a - 203

New graphic method based on new concepts and new formulas for determining geographical positions with one sight.

Bertin Ch. - Sur la détermination du point par la radiogoniométrie [*De puncto-navi radiogoniometro determinando*]. C. R. Ac. Sc., CLXLIII, 394-395. Paris (1931). a - 204

Bortels A. - Lotsenfrend. Nautischer Kalender für die Deutsche Bucht der Nordsee, 1931 [*Calendarium nauticum ad usum nautarum maris germanici (Deutsche Bucht), anno 1931*]. 19 Taf., Karten, 291 S., Eckardt u. Messtorff. Hamburg (1930). a - 205

Ce calendrier à l'usage des pilotes de l'Elbe peut être utile non seulement pour les pilotes de ce fleuve, mais pour tout navigateur sur la Mer du Nord. Il contient des informations concernant les règlements de la navigation sur mer et dans les détroits, l'indicateur des signaux maritimes internationaux, nombre d'indications sur les marées, les cartes de différentes zones de la Mer du Nord, etc.

Brown James R. and Brown Charles H. - Brown's nautical Almanac [*Brownii Calendarium nauticum*]. Tabl., Brown. Son & Ferguson, Glasgow (1931). **a - 206**

Brown's Almanac contains a large amount of useful information for mariners. How to find principal stars, various tables for the navigator, distance tables, tide tables, courses and distances, light lists, systems of buoyage, nautical meteorology, port charges, regulations for preventing collisions at sea, and many other subjects considered in the book, of more value to the merchant officer than the naval one.

Cantoni Angelo - L'applicazione e lo sviluppo del radiogoniometro a bordo delle navi mercantili. [*De applicatione et progressu radiogoniometri in navibus mercatoris*]. 2 + 5 fig., Radio, 4, 5, 7, 231-235, 283-287, 393-395. Roma (1929). **a - 207**

Catch T. L. - Another navigation method [*De quadam ratione artis navigandi*]. 2 fig., U. S. Nav. Inst. Proc., LVII, 344, 1386-1390. Washington D.C. (1931). **a - 208**

The method expressed in formulas and calculations requires practically the same work as that of the cosine - haversine formula with an altitude azimuth added on.

Coldewey H. - Zur Didaktik der Kreiselbewegungen [*Doctrina de turbinis volutionibus*]. 1 tabl., Ann. d. Hydr., 3, 107-110. Berlin (1931). **a - 209**

Die Verwendung von Kreiseln bei der Navigation lässt die Forderung nach einem gründlichen Unterricht auf diesem Gebiete immer mehr hervortreten. Der VI. gibt geeignete Erklärungen über die sogenannten Kreiselgesetze und den Kreiselkompass.

Coldewey H. - Zur Aenderung der Deviations-Formel [*De quadam mutatione formulae deviationis*]. Ann. d. Hydr., 5, 184-185. Berlin (1931). **a - 210**

Ausführungen über die von P. Andresen (Novemberheft 1930, S. 390 der « Annalen der Hydrographie usw. ») vorgeschlagene Aenderung der Deviations-Formel und ihren praktischen Wert.

Collin F. - La position du navire obtenue sans calcul à la mer [*De positione navium nullo calculo*]. 4 fig., Vie Technique et Industrielle, XII, 125, 1098-1100. Paris (1930). **a - 211**

Le présent article a pour but de faire connaître deux appareils nouveaux qui résolvent la question de la détermination du point sans calcul. L'A., après avoir rappelé le principe de la droite de hauteur et les inconvénients que présentent les méthodes actuelles de calcul, décrit la machine à calculer le point système Le Sort et l'appareil calculeur construit par W. Loth et Bastien.

Comotto Giuseppe - A bordo. Manuale per chi naviga e per chi vuol navigare [*Manuale ad usum nautarum*]. (Auspice la Lega Navale Italiana). 40 fig. e due tav. a colori f. t., x+184 pp., L'Arte della Stampa. Firenze (1931). **a - 212**

Nozioni semplici ed elementari di navigazione che possono per sommi capi riassumersi in: Il corpo della nave; organi e funzioni della nave; attrezzatura; tipi di bastimenti; personale di bordo, sua organizzazione; vita di bordo; manovre e segnalazioni; la navigazione propriamente detta; astronomia nautica. In una seconda parte sono esposte le notizie riguardanti il movimento dei passeggeri; i regolamenti e le norme di bordo; brevi cenni di legislazione sul trasporto dei passeggeri; igiene e consigli pratici. In appendice: La Marina e i servizi marittimi. Compagnie di navigazione italiane che eserciscono linee da passeggeri.

Cooper F. G. - Aids to navigation [*De navigationi subsidiis*]. Jour. R. Soc. of Science, Letters and Arts, LXXVIII, 4053/4054/4055, 961-971, 978-988, 990-1001. London (1930). **a - 213**

Dans la première partie de son ouvrage l'A. décrit les différents dispositifs et appareils anciens et modernes à l'aide desquels les navires font leur traversées d'un port à l'autre, c. à d. les boussoles, les chronomètres, les sextants, etc.; dans la 2^{ème} partie il décrit les différents types de sondeurs et les diverses méthodes de sondage; enfin, dans le troisième chapitre il traite de la boussole de G. T. Bennett, des écrans lumineux, de la « noctovision » appliquée à la navigation dans le brouillard.

Cornet C. - Tables nautiques : Table I, Azimut. Identification. Orthodromie. Table II, Droite de hauteur [*Tabulae nauticae: Tabula prior: De Azimut. De identificatione. De orthodromia. Altera tabula: Recta altitudinis*]. 7 fig., 1 graph., 36 pp., Gauthier Villars. Paris (1928). **a - 214**

Tables permettant la résolution rapide de quelques problèmes courants de navigation: La Table I permet d'effectuer tous les calculs approchés; la Table II pour le calcul logarithmique précis de la droite de hauteur. Une petite table a été ajoutée pour le calcul rapide des circumméridiennes.

Crisafulli Buscemi Salvatore - Il pilotaggio in Inghilterra [*De arte navis gubernandae in Anglia*]. Diritto Mar., 5, 449-461. Roma (1930). **a - 215**

L'articolo è tratto da un lavoro di prossima pubblicazione sull'istituto del pilotaggio. L'A. mette in luce come la legislazione marittima inglese si avvii lentamente ad essere in gran parte codificata, mentre finora era rimasta consuetudinaria. Accenna poi alle leggi principali sulla materia.

David Pierre - Guidage radio-électrique des navires et aéronefs [*Navium et aeronavium ductus radio-electricus*]. 24 fig., Rev. Scient. Ill., 18/19, 553-563, 592-597. Paris (1931). **a - 216**

Le guidage radio-électrique des navires et aéronefs a été depuis longtemps l'objet de recherches très actives dans plusieurs pays. Dans une conférence faite au Conservatoire National des Arts et Métiers, en Juin 1931 et dont le texte est reproduit dans le présent article, M. David examine rapidement ce qui a été fait depuis quelques années et passe en revue les différents systèmes de ce guidage; il en indique sommairement le principe, les avantages et inconvénients et distingue avec soin ceux qui sont réellement en service, ceux qui ont été l'objet d'essais satisfaisants et enfin ceux qui, riches de promesses sur le papier, n'ont pas encore affronté l'épreuve des réalisations effectives. Il parle toutefois seulement de l'aspect radio-technique du problème.

Dekema W. - Nautical diagram [*Diagramma nauticum*]. Published privately by Captain W. Dekema. Los Angeles, Calif. (1931). **a - 217**

The Nautical Diagram invented and copyrighted by Captain W. Dekema himself, consists of a sheet on which the diagram is represented with the explanation of its use. In addition are two separate sheets: the first containing illustrated examples of reckoning and the second containing tables for converting time into arc and vice versa, and altitude correction for sun, moon, planets, or stars.

Dreisonstok J. Y. - Navigation tables for marines and aviators [*Tabulae nauticae ad usum nautarum et aviatorum*]. 109 pp., H. O. N° 208, Hydrographic Office, U. S. Navy Department. Washington (1928). **a - 218**

The method of solving navigational problems here given is applied to all problems regardless of the position of the heavenly body, be it sun, moon, planet, or star. It requires few figures and gives a quick solution for determining a) line of position, b) compass error, c) meridian altitude, d) great Circle course and distance, e) identification of unknown stars.

Dreisonstok J. Y. - Creating a horizon [*De novo horizonte*]. 2 tabl., U. S. Nav. Inst. Proc., LVII, 345, 1516-1517. Washington, D. C. (1931).
a - 219

Difficulties encountered in navigation in using the sea horizon. Displacing of the sea horizon in some localities having marked differences between the temperature of the air and the sea water.

The A. describes the use of another ship as horizon and gives tables computed by himself, which allow to correct the resultant altitude, and make such a procedure easy. Table A contains the correction to be applied for semidiameter, parallax, and refraction in the case of the sun and for the mean refraction in the case of stars. Table B contains the dip to be applied for various heights of eye and for various distances in yards between the two ships. Formula for computation of the dip.

Fournier E. - Remarques sur le guidage magnétique des navires [*Navium ductus magneticus*]. C. R. Acad. Sci., CLXXXIX, 17, 598-599. Paris (1929).
a - 220

L'A. expose les principes d'un perfectionnement fondamental apporté par M. William Loth à son mode de guidage magnétique des navires par câble immergé, dans le but d'en rendre l'emploi absolument simple et pratique.

Gadow - Funkortung durch Eigenpeilung [*De maritima positione radiogoniometro determinata*]. 1 tabl., Ann. d. Hydr., 12, 414-418. Berlin (1929).
a - 221

Tableau et description d'un nouveau système d'orientation (Cromer et Kinnairds-Head).

Genovese L. - Circa la determinazione della latitudine con l'osservazione del tempo durante il quale il disco del sole tramonta dall'orizzonte [*De latitudinis determinatione cum temporis observatione dum sol occidit*]. Riv. di Cultura Mar., Luglio-Agosto, 115-124. Roma (1930).
a - 222

Nel corso di « Nautica astronomica » del Prof. P. Guarerra (Palermo, Stab. Tipogr. Mirto) è esposto un metodo per la determinazione della latitudine in mare, fondato sulla misura del tempo in cui l'altezza di un astro varia di una certa quantità. Come caso particolare di questo metodo, l'A. mostra la possibilità di ricavare il valore della latitudine dall'osservazione del tempo che impiega il disco solare, al tramonto, a sparire dall'orizzonte.

Gingrich John E. - Aerial and marine navigation tables [*Tabulae navigationis maritimae et aëriæ*]. McGraw-Hill Book Company Inc. New York (1931).
a - 223

In addition to the altitude and azimuth tables, the book contains the following useful tables: conversion of time into arc and the reverse; correction of the observed altitude of the sun's lower limb; correction of the observed altitude of the star or the planet; speed-time distance; and total correction of the observed altitude of the moon's lower limb. Description and examples of the use of the tables are also given.

Horton C. E. - The practical correction of a wireless direction-finder for deviations due to the metalwork of a ship [*Correctio facilis cuidam radio-inquisitori directionis pro deviationibus ex alveo metallico navis*]. Exp. Wireless & Wireless Eng., VIII, 195-198, 623-636. London (1931).
a - 224

Quadrant correctors; semi-circular correctors; ambiguity of bearing (including a description of the author's new method of sense-finding); the effects of the ship on the correcting aials; the best position for a direction-finder in a ship.

Jevgenov N. - Instruction nautique concernant la Mer de Kara et la Novaja Zemlia [*Præcepta nautica ad Mare Kara et Novam Zemliam pertinentia*]. (Texte russe). Fig., 20 tabl., 5 cartes,

xvii + 181 pp., Hidrogr. Uprav. i sev. Sib. gos. akcion. Obsc. Komseverputj (Hydrogr. Verw. u. Nord. - Sib. Aktien Ges. Komseverputj). Leningrad (1930).
a - 225

Kamienski M. - An ice-telemeter (In Polish, English résumé) [*De quodam glaciertelemetro*]. Wiadomosci Matematyczne, XXXII. Warszawa (1930).
— Report N° 8 of the Astronomical Observatory of Warsaw University. Warsaw (1930).
a - 226

La nécessité d'enregistrer la distribution des glaces, le long des routes de navigation, a conduit Mr. le prof. Kamienski à l'invention d'un instrument pour la mesure de la distance entre la glace flottante et l'observateur. L'A. après l'exposition des principes du dispositif, décrit et explique le fonctionnement du télémètre destiné à l'usage des bateaux-phare et des phares des eaux polonaises de la Baltique.

Kaster Howard B. - The « Spherant ». An instrument for observing hour angle or latitude directly [*De spherante, ad angulos horarios et latitudinem observandam*]. 1 fig., U. S. Nav. Inst. Proc., LVI, 7, 607-614. Washington (1930).

— Traduction française: Rev. Hydr., VIII, 2, 158-166, (1 fig.). Monaco (1931).
a - 227

Summarizing the various points: Equipped with the spherant and « Nautical Almanac » with a page of refractions pasted inside its cover, a navigator needs no other tables for determination of lines of position. The usual work of making several entries in a table with the resulting additions and subtractions, use of parallel rulers and compass rose in laying off the azimuth, dividers for the altitude difference and parallel rulers and compass rose again for the line of position is all eliminated. This is an appreciable saving of time and worry for the surface navigator but is an enormous advantage in aircraft. It makes navigation more fool proof and therefore safer.

Instruction in navigation is greatly simplified. A student obtains results from the start and does not pass through the usual stages of wondering what it is all about. The instrument is seen as a model of the celestial sphere so there are no diagrams to be visualized. Under emergency conditions embryo navigators can obtain sufficient knowledge and skill in nautical astronomy for navigation purpose in a few hours [Author's résumé].

Lee F. W. - Establishment of world-time [*De mundiæ tempore constituto*]. Trans. Amer. Geoph. Union, 26-27, 12 th Ann. Meet., April 31, May 1, 1931. Nat. Research Council. Washington, D. C. (1931).
a - 228

The author offers to consideration the description of the organization of a time-service, to serve as a basis for the establishment of a system of international or world-time, the important need of which is daily becoming increasingly evident.

Long A. T. - Le sextant Godfrey [*De sextante Godfrey*]. Rev. Hydr., VIII, 2, 66-69. Monaco (1931).
a - 229

L'invention du sextant, il y a deux siècles, fait vraiment époque dans les annales de la navigation. Il est assez curieux que cette invention qui a eu une importance si capitale pour le monde maritime, ait été faite presque simultanément, mais tout à fait indépendamment, par deux savants vivant dans des parties différentes du monde: d'une part Thomas Godfrey, de Philadelphie, et d'autre part le commandant Hadley en Angleterre. La présente note contient l'histoire et la description de l'instrument faite par Thomas Godfrey lui-même; elle est essentiellement basée sur une note publiée dans les « Philosophical Transactions of the Royal Society » en 1733-34.

Loth William - Au sujet du guidage des navires ou aéronefs par ondes dirigées [*De navium ductu et de aeronavisbus undis directis*]. C. R. Acad. Sci., CLXXXIX, 18, 682-684. Paris (1929).
a - 230

Description du nouveau procédé de guidage des bateaux et aéronefs au moyen d'une utilisation nouvelle des indications données par des phares émettant des ondes dirigées, celles-ci pouvant être électromagnétiques, lumineuses ou sonores.

Marlamov P. - Les routes maritimes et les ports de la région de Léninegrad [*De cursibus maritimis et portibus regionis Leningradi*]. (Texte russe). 20 pp., Leningr. Obscestva Izucenija mestnogo Kraja (Leningr. Ges. für Forsch. Gebiete). Leningrad (1930). **a - 231**

Marriott R. H. - Electrical aids to navigation [*De electricitate navigationi subsidiaria*]. 30 figs., 13 pp. Amer. Inst. Elec. Engineers. Paper for the Meet., January 28 to February 1, 1929. New York (1929). **a - 232**

L'aide fournie par l'électricité et le magnétisme à la navigation de surface et aérienne; description de quelques instruments basés sur l'application de l'électricité et du magnétisme; les boussoles, les signalisateurs sous-marins, les phares contre la brume, les différents indicateurs de profondeur, d'altitude, etc.

Martinez G. - Il periscopio [*De periscopio*]. 16 illustr., Boll. Ass. Ottica It., I, 10-22. Firenze (1931). **a - 233**

L'A. proseguendo i suoi precedenti articoli pone termine alla descrizione degli elementi costruttivi del periscopio accennando a vari dispositivi in uso nelle diverse marine da guerra.

Mason William A. - A standardized navigator's workbook [*Commentarium singulare de arte navigandi*]. 1 fig., U. S. Nav. Inst. Proc., LVII, 337, 331-332. Washington (1931). **a - 234**

On account of the difficulties deriving from the different ways of registering the navigational data in the notebook the author here suggests a new system utilizing an idea proposed some time ago by Lieutenant Commander Weems. The new invention consists in a celluloid strip on which the formula for observation is engraved vertically at distances so spaced as to coincide with the ruled lines on the standard ledger pages thus bringing uniformity in the registering.

Matthews S. J. - New instruments. A watch compass for navigational direction finding [*Nova instrumenta: pyxis cum horologio ad inquirendam directionem in navigatione*]. 1 fig., Journ. Sci. Instr., VIII, 10, 327. London (1931). **a - 235**

In order to take a bearing it is necessary to observe the time interval which elapses between the signal which is transmitted when the plane of the loop aerial is perpendicular to the geographical meridian and when it passes through its point of minimum intensity. The bearing can then be calculated from the known speed of the rotating loop, i. e. 6° per sec. In this note some brief information about a special watch having a compass dial is given. This instrument has been suggested by the National Physical Laboratory, Teddington.

Matura Tadayuki - Tables for calculation of altitude and azimuth of a heavenly body for astronomical navigation [*Tabulae ad calculandum azimuth et altitudinem cuiusdam corporis caelestis, pro astronomica navigatione*]. (In Japanese). Suiko Yôhō (Bull. Hydr.), IX, 335-340. Tôkyô (1930). **a - 236**

Description of the tables and their details are given as well as the method of using them for astronomical navigation.

Matura Tadayuki - Suggestions of methods to improve the tables for calculation of altitude and azimuth of a heavenly body for astronomical navigation [*Consilia de quodam methodo perficiendis tabulis quibus azimuth et latitudo cuiusdam corporis caelestis in navigatione astronomica calculantur*]. (In Japanese). Suiko Yôhō (Bull. Hydr.), IX, 422-428. Tôkiô (1930). **a - 237**

The present note contains two different kinds of suggestions

of methods to improve the tables for calculation of latitude and azimuth, published by Tadayuki Matura in the « Bulletin » (Suiko Yôhō), N° 9, pp. 335-340.

Maurer H. - Eine Quelle der Fehler des Sonnenkompasses [*De erroribus circini solaris*]. 1 Abb., 1 Taf., 1 Karte. Zeitschr. f. Flugtechnik u. Motorluftschiffahrt, 7, 170. Berlin (1931). **a - 238**
— Rev. Hydr., VIII, 2, 176-180. Monaco (1931).

Maxon W. L. - Weir's azimuth diagram. Some additional uses and a slight modification [*De diagrammate Weir pro azimuth, de quibusdam novis applicationibus et de quadam eius levi modificatione*]. 7 figs., U. S. Nav. Inst. Proc., LVII, 345, 1542-1548. Washington (1931). **a - 239**

Captain Weir's Azimuth diagram employed as graphic method for determining the azimuth of a celestial body, given the latitude, declination, and hour angle. Approximate solution of the astronomical triangle realized by the use of the diagram in the case where the three sides or the three angles are given. The various additional uses of the diagram are listed in this work.

Mazer Paul - Appareil de sondage, de pilotage et de navigation [*De apparatus pro perpendicularis, navis gubernatione et navigatione*]. C. R. de la 53 Session (1929). Ass. Française pour l'Avancement des Sciences, 201-203, Masson et C.^{ie} Paris (1929). **a - 240**

Meldau H. - Zur Didaktik der Kreiselbewegung [*De turbinis volutionibus*]. 1 Abb., Ann. d. Hydr., 5, 176-180. Berlin (1931). **a - 241**

Erwiderung an Herrn Coldeweys Abhandlung über das obige Thema. Feststellung der Verhältnisse beim Kreiselkompass auf Grund der Bewegungsgleichungen. Das Wesentliche in diesen Untersuchungen. Verhältnisse beim Kreiselkompass auf dem Meridian und dem Aequator u. s. w.

Meldau H. - Zur Aenderung der Deviationsformel [*De quadam mutatione formulae deviationis*]. Ann. d. Hydr., 9, 349-350. Berlin (1931). **a - 242**

Einige Richtigerstellungen zu den Ausführungen des Herrn Coldeweys (« Ann. » Dezember 1930) über den. Andersenschen Vorschlag (« Ann. » November 1930, S. 390) einige Glieder der Deviationsformel durch andere zu ersetzen.

Modena Eugenio - In punto-nave con osservazioni simultanee di altezza e di azimuth di un solo astro [*De puncto-navi, cum simultaneis observationibus altitudinis et azimuth unius astri*]. Riv. Marit., 12, 235-237. Roma (1930). **a - 243**

L'A. sviluppa un metodo completo per tracciare la retta d'azimut quando si sia misurato l'azimut vero di un astro.

Moll E. - Mesure de la dépression de l'horizon [*De quibusdam mensuris depressionis horizonis*]. 4 fig., 2 tabl., Rev. Hydr., VIII, 1, 220-231. Monaco (1931). **a - 244**

L'article reproduit une conférence faite par le Capitaine E. Moll à l'Association des navigateurs allemands à Hambourg, le 3 octobre 1906. L'A., après une revue historique du développement à travers le temps des méthodes d'observation de la dépression de l'horizon, traite d'une façon détaillée des mesures de Koss en 1884, qui furent les premières observations tenant compte des facteurs météorologiques et hydrologiques qui influencent les mouvements de la ligne de l'horizon. L'A., en outre, expose les travaux accomplis dans ce sens, ainsi que les résultats obtenus et fait une revue des appareils qui, dans la pratique nautique, permettent la détermination de la dépression de l'horizon par mesure directe et pour laquelle il recommande l'instrument de Pulfrich.

Mosher Frederick L. - Graphical piloting methods [*De methodo graphico ad navem gubernandam*]. 4 figs., U. S. Nav. Inst. Proc., LVI, 12, 1080-1084. Washington (1930).

— Résumé français: Rev. Hydr., VIII, 1, 278. Monaco (1931). a - 245

Les méthodes décrites dans cet article ont pour but de faciliter la solution d'un grand nombre de problèmes de pilotage que rencontre le navigateur. L'A. donne une série de trois diagrammes par points alignés qui permet d'opérer, par la méthode monographique, la réduction des formules trigonométriques simples. Il donne aussi les formules, sur lesquelles sont basées les graduations logarithmiques des diverses échelles des diagrammes. Les diagrammes eux-mêmes, dont on trouve une reproduction dans l'article, donnent toutes les explications nécessaires pour leur emploi [Rev. Hydr.].

Naismith R. - Position location at sea [*Positionis determinatio in navigatione*]. 4 figs., Journ. Sci. Instr., VIII, 7, 279-282. London (1931). a - 246

The object of the present article is to describe an instrument which provides a graphic record of the distance and bearing of the ship from a fixed point. The instrument is designed to record, automatically, the absolute intensity of the field strength from a rotating radio beacon transmitter of the type described by Smith-Rose and Thomas (See: Journ. Sci. Instr., VIII, 3, 81-88).

Nakano Saburo - An investigation of the result of the international latitude observations [*Ex internationalibus inquisitionibus de latitudine resultat*]. (In Japanese). Mem. Astr. Soc. of Japan., I, 123-125. Tôkyô (1930). a - 247

This is a preliminary investigation of the residuals of the variation of latitude observed at the international latitude observatories, from 1924. O to 1930. O. The author, calculating directly the variation of latitude from the morning and evening observations of each group, compares it with that deduced from the formula

$$\varphi = \varphi_0 + x \cos \lambda + y \sin \lambda,$$

in which x and y are the value determined by Dr. Kimura from the same series of observations. It is thus found that the difference shows a systematic annual variation with more or less deviation of local character.

[From: Jap. Journ. Astr. & Geoph., Tôkyô, VII, 3 (K. H.).]

Ogura S. - Sur la dépression de l'horizon de la mer [*De depressione horisontis*]. 8 tabl., Rev. Hydr., VIII, 1, 109-119. Monaco (1931). a - 248

La présente note traite de la question de la dépression de l'horizon de la mer en fonction des différentes températures de l'air et de la température de l'eau de mer. Elle contient, en outre, des tables élaborées par différents Auteurs, ainsi que l'analyse des observations faites par M. A. Sone à bord du H. J. M. S. « Mansyû » dans la zone du Kuroshio, dans les parages des côtes Sud du Japon en Janvier-Février 1926. La comparaison des résultats de ces observations avec la « Table des Corrections pour la Dépression de l'Horizon de la Mer », établie par Kohlschütter et Brehmer, a permis de constater que les différences s'élevaient à 4'. La moyenne des différences (valeur tabulaire - valeur observée) étant de 1'8 et 0'0 respectivement pour les grandes et pour les petites hauteurs [Rev. Hydr.].

[Traduit du japonais, texte publié dans « Suïro Yôhō (Hydr. Bull.), V, 147-153, (1926)].

Ogura S. - Sur les observations de hauteur d'un astre au voisinage de l'horizon [*De observationibus altitudinis cuiusdam astri apud horizontem*]. 4 tabl., Rev. Hydr., VIII, 1, 120-126. Monaco (1931). a - 249

Les erreurs les plus importantes commises dans la mesure prise sur mer, de la hauteur d'un astre au-dessus de l'horizon de la mer, proviennent de l'incertitude des valeurs de la dépression de l'horizon de la mer et de la réfraction atmosphérique. Les navigateurs japonais ont pu constater dernièrement que ces erreurs peuvent être considérablement réduites, pourvu que l'on effectue les corrections appropriées concernant la température et la pression atmosphériques. La présente note donne une analyse des observations faites par plusieurs officiers de la Marine

Japonaise qui toutefois, à cause de leur nombre relativement limité (240 au total), ne permet pas de tirer des conclusions définitives, mais permet à l'A. de démontrer que l'on peut utiliser les observations de hauteurs très faibles pour déterminer la position du navire et qu'en outre, la valeur de la réfraction peut différer d'un lieu à un autre en présence des mêmes températures et des pressions égales.

[Traduction d'un article japonais, publié dans « Suïro Yôhō » (Hydr. Bull.), VI, 133-140 (1927)].

Pierce M. R. - Position tables for aerial and surface navigation [*Tabulae ad indagandam positionem in aëria et maritima navigatione*]. 223 pp., H. O. Publ. N° 209, U. S. Navy Department. Hydrographic Office. U. S. Government Printing Office. Washington, D. C. (1931). a - 250

These tables may be used for all latitudes, and the method of solving the line of position is uniform throughout. They may also be used for obtaining great-circle courses and distances.

Pulfrich C. - Un nouvel appareil portatif pour mesurer les angles [*De novo mobili apparatu pro mensura angulorum*]. 11 fig., Rev. Hydr., VIII, 1, 232-237. Monaco (1931). a - 251

L'appareil est basé sur l'emploi de deux prismes réfléchissants, disposés l'un derrière l'autre, et d'un troisième prisme, composé de deux parties recouvertes d'une couche d'argent semi-transparent. Ce dernier prisme permet une « double vue » à travers et au-dessus des deux premiers. L'observateur peut suivre d'une façon parfaite la coïncidence des images d'un point avec lui-même ou de deux points différents. La construction de l'appareil, son emploi et son fonctionnement constituent le sujet de cette note.

[Extrait de la description faite par l'A. dans « Zeitschr. f. Instrkt., XXXIX, 201-212 (1919)].

Rawlings A. L. - The theory of the gyroscopic compass and its deviations [*De circino gyroscopico et eius deviationibus*]. 65 figs., 191 pp., Macmillan & Co. Ltd., St. Martins' s Street. London (1929). a - 252

Théorie générale du compas gyroscopique pendulaire simple. Mode d'oscillation. Les compas Anschütz, Brown, Sperry-Harrison-Rawlings. Poids compensateurs. Erreur intercardinale de roulis et manière de l'empêcher. Erreur d'accélération due à l'amortissement. Erreurs pendulaires. Précision du compas gyroscopique à la mer.

Rees L. W. B. - Arabic star names in the « Nautical Almanac » [*De arabicis quibusdam vocabulis stellarum apud « Nautical Almanac »*]. 45 figs., Royal Air Force Quart., II, 3, 463-474. London (1931). a - 253

Interprétation de la signification des noms arabes des étoiles dans le but de faciliter leur connaissance et d'éviter, par conséquent, les fautes de direction dans la navigation.

Richmond T. J. - Diagramme pour trouver la position au moyen de relèvements à grande distance et pour trouver le relèvement d'un point à l'autre [*De diagrammate ad positionem et adumbrationem ex loco ad locum determinandas, linearibus adumbrationibus maximo spatio*]. 1 tabl., 5 diagr., Rev. Hydr., VIII, 2, 114-120. Monaco (1931). a - 254

Le diagramme décrit dans la présente note, a été construit en 1921, dans le but de fournir une méthode simple et précise pour déterminer le point au moyen de relèvements réels émanant de deux ou plusieurs stations radiogoniométriques fixes. Le système des courbes constituant la base du diagramme, fournit aussi, incidemment, une méthode assez intéressante pour trouver le relèvement réel d'un point à un autre. La méthode de l'A. ne comporte aucun calcul, et le temps nécessaire pour déterminer la position semble être inférieur à celui qu'il faut employer pour déterminer la position à l'aide d'autres méthodes, exigeant des calculs ou l'emploi de tables et qui rendent nécessaire une seconde approximation, si l'on veut obtenir des résultats très précis.

Roques M. - Utilisation nautique du radiogoniomètre [*De radiogoniometro : quæstio de eius usu nautico*]. 3 schémas, C. R. de la 53^{ème} Session. Ass. Française pour l'Avancement des Sciences, 190-195. Masson & Cie. Paris (1929-30). **a - 255**

Schröder Gustav - Merkur Ephemeride - Nautisches Jahrbuch [*De quodam annuario nautico cuius titulus : Merkur Ephemeride*]. Ann. d. Hydr., 5, 183-184. Berlin (1931). **a - 256**

Die Bedeutung der Merkur-Ephemeriden, und ihres Fehlens im nautischen Jahrbuch. Letzteres kann unter Umständen verhängnisvoll werden. Notwendigkeit diese Lücke auszufüllen.

Schütte Karl - Ein einfaches graphisches Verfahren zur Bestimmung von Höhe und Azimut der Sonne [*De azimut et altitudine Solis, quodam simplici methodo graphico determinandis*]. 1 tabl., 2 diag., Meteor. Zeitschr., XLVIII, 8, 314-319. Braunschweig (1931). **a - 257**

Der Vf. hat auf Karten von Mitteleuropa Kurven gleichen Sonnenauf- und -Unterganges gezeichnet, die es ermöglichen sofort für jeden beliebigen Ort Mitteleuropas die Zeit des Sonnenauf- bzw. -Unterganges abzulesen. In der vorliegenden Arbeit entwirft er ähnliche, einfache Tafeln, die es gestatten, die Höhe der Sonne für jeden beliebigen Ort zu jeder beliebigen Zeit zu entnehmen.

Shankland E. C. - Courbes de chenaux dragués et rapports qu'elles ont avec le cercle de giration des navires [*De canalibus dragatis : quæstio de eorum flexibus pro navium circulo girationis*]. 1 fig., 5 tabl., Rev. Hydr., VIII, 2, 143-153. Monaco (1931). **a - 258**

L'A. s'occupe dans son étude de la question de l'amélioration des conditions hydrauliques et hydrographiques des cours d'eau navigables de différents types et des canaux maritimes; il observe ensuite la manière dont se comporte un navire sous l'action de la vitesse et du gouvernail en prenant en considération des navires de types différents et à des conditions différentes.

Smith L. A. Brooke - The best track from Colombo and the East to the Straits of Bab-el-Mandeb during the South-west Monsoon [*De optimo cursu maritimo ex Colombo et regionibus orientis ad Fretum Bab-el-Mandeb sub ventis Indicis*]. 22 maps on tables, Mar. Obs., VIII, 89, 103-106. London (1931). **a - 259**

Revision of the recommended routes, definitive statement of the dominating conditions and facts which make certain routes the best for different types of ships. The best route and the selection of it.

Sokolov A. - Sea-ways of the North [*De navigatione ad Septentriones*]. (In Russian). Sov. Sever., 3, Moskva (1930). **a - 260**

Somma Alberto - Il problema dell'orientamento nelle alte altitudini [*De maritima positione constituenda in altis latitudinibus*]. Fra Armi e Macchine a bordo, 11/12, 901-913. Roma (1928-1929). **a - 261**

I due tipi di bussola attualmente in uso a bordo: le bussole magnetiche e le bussole giroscopiche o girobussola. L'A. si propone di dimostrare come tali tipi di apparecchi non possono essere impiegati quando la nave naviga in latitudini prossime a quelle dei poli. In tali circostanze l'orientamento viene dato dalla bussola solare. Seguono: la descrizione dello strumento, i principi sui quali si basa, il modo di usarlo.

Sommerville W. E. - The St. Hilaire method in practice [*De methodo Marci St. Hilaire*]. 37 figs., 102 pp., Brown, Son & Fergusson, Ltd. Glasgow (1929). **a - 262**

L'auteur explique que la méthode de la droite St. Hilaire consiste à calculer la distance zénithale de l'étoile observée

en partant du point estimé, puis à comparer la valeur trouvée avec la distance zénithale réelle déduite de l'observation au sextant

Sone A. - Sur l'erreur de position astronomique d'un navire dans les parages du « Kurosio » [*De erroribus positionis astronomicæ cuiusdam navis apud « Kurosio »*]. 2 tabl., Rev. Hydr., VIII, 1, 127-130. Monaco (1931). **a - 263**

Résultats des observations faites par le navire hydrographique japonais « Mansyû » sur la hauteur du soleil et calcul des erreurs qu'elles entraînent par rapport à la position du navire, dans les parties de la Mer du Japon, où le courant du Japon ou « Kurosio » se rapproche des côtes et où la différence entre la température de l'eau et de l'air est très forte en hiver.

[Article traduit du japonais, publié en « Suïro Yôhô (Hydr. Bull.), V, 155-158 (1926)].

Spender Michael - Note sur l'apparence des récifs coralliens et sur la navigation au milieu d'eux [*De visibilitate scopulorum coralliorum feracium et navigatione inter eos*]. Rev. Hydr., VIII, 1, 260-261. Monaco (1931). **a - 264**

L'A. fait observer que par beau temps les récifs coralliens sont à peu près toujours bien visibles, mais qu'il suffit d'une forte nébulosité, d'un vent alizé normal ou d'une marée haute au-dessus des récifs, pour qu'à part le brisant il n'y ait que de faibles indications, et aussitôt il faut s'entourer de toutes les précautions désirables. En principe une vigie est continuellement nécessaire dans le voisinage des récifs, d'autant plus que l'on a rarement une carte faisant assez autorité. Les feuilles côtières ordinaires sont mieux appropriées pour des indications exactes. Toutefois il n'est pas difficile d'acquiescer le sens de la sécurité en navigant au milieu de récifs, et alors ces derniers étant d'excellents brise-lames par gros temps, peuvent procurer un abri sûr, surtout pour les petits bâtiments qui ne peuvent pas naviguer en pleine mer par gros temps.

[Extrait du « Geogr. Journ. », LXXVI, 4, 291. London (1930).]

Stavinskij P. G. - Instructions nautiques pour les matelots, maîtres d'équipage et pilotes de brise-glace [*Præcepta nautica ad usum nautarum, navium magistrorum et glaciæruptricium pilotarum*]. (Texte russe). 78 fig., 167 pp., Transpecatj. Moskva (1930). **a - 265**

Steppes O. - Fehler die bei Aufgaben der nautischen Astronomie durch die Art der Rechnung entstehen [*De erroribus in problematis astronomicæ nauticæ ex methodo calculandis*]. 4 Abb., Ann. d. Hydr. LIX, 5, 174-176. Berlin (1931). **a - 266**

Der Zweck der vorhandenen Untersuchung, die der Vf. nur in ihren grundlegenden Formeln und numerischen Ergebnissen veröffentlicht, besteht darin, dem rechnenden Seemann bestimmte Zahlen über die Tragweite der erwähnten Abrundungen und Vernachlässigkeiten zu geben.

Steppes O. - Lotbild der Loxodrome [*De loxodromo perpendiculis determinato*]. 1 Tafel ohne Text, Ann. d. Hydr., LIX, 10, 386-387. Berlin (1931). **a - 267**

Der Vf. zeigt in seiner Notiz wie man ein Lotbild (senkrechte Parallelprojektion) der Loxodrome zeichnen kann. In den 4 beigegebenen Figuren gibt er einen Beispiel, wie man durch Konstruktion und Rechnung ein anschauliches Bild dieser Kurve geben kann.

Taylor E. G. R. - Jean Rotz; his neglected treatise on nautical science [*Joannis Rotzii tractatus hucusque neglectus de scientia nautica*]. 1 pl., Geogr. Journ., LXXIII, 5, 455-459. London (1929). **a - 268**

The Author of this note analyses the French manuscript « Treatise on the variation of the magnetic compass and of certain notable errors of navigation hitherto unknown, very useful and necessary to all pilots and mariners. Composed by Jean Rotz, native of Dieppe, in the year 1542 ». The manuscript is divided

in three parts, the first of which treats the spherical shape of the Earth; the second part, the imperfection of the marine chart and its cause; the third part, the construction and use of the instrument, which the inventor calls a Differential Quadrant.

Thiel G. - Kompensation des Koeffizienten *D* [De compensatione coefficientis *D*]. Ann. d. Hydr., LVII, 10, 349-350. Berlin (1929). a - 269

Observations au sujet de l'article « Der Schwimmkompass als Präzisionsinstrument » (Boussole flottante comme instrument de précision), paru dans les « Ann. d. Hydr. » en 1929, p. 196.

Tonta L. - Note d'astronomie hydrographique. Détermination précise du point en mer [Notæ astronomicae et hydrographicae. De certa positione in mari constituta]. 13 fig., Rev. Hydr., VIII, 2, 34-52. Monaco (1931). a - 270

L'A. dans cette note pose les questions suivantes : Quelles sont les mesures astronomiques nécessaires pour déterminer le point avec le maximum de précision permis par les observations sur mer ? Quel degré de précision est-il possible d'atteindre ?

L'article se compose des suivants paragraphes : 1) Définition. Bissectrice de hauteur. 2) Erreur de la bissectrice. 3) Erreur moyenne de la bissectrice. 4) Détermination de position avec quatre hauteurs. Erreur moyenne de cette détermination. 5) Détermination de position avec un nombre pair quelconque de hauteurs. 6) Détermination de position à l'aide de trois hauteurs. 7) Erreur moyenne de cette détermination. 8) Evaluation des erreurs d'observations. 9) Quelques considérations pratiques sur la mesure des hauteurs.

Tonta L. - Compas pour la mesure de la déclinaison en mer [De circino ad declinationem in mari determinandam]. 2 fig., 1 pl., Rev. Hydr., VIII, 2, 154-157. Monaco (1931). a - 271

L'A. donne dans le présent article la description sommaire d'un type de compas liquide particulièrement adapté aux mesures de précision et qui a été employé par le Service Hydrographique Italien pour la détermination de la déclinaison en mer. Cet instrument est construit par les ateliers de l'« Istituto Idrografico » de Gênes. L'A. décrit la partie principale de ce compas, et précisément la rose magnétique ; il donne aussi quelques indications sur le cercle azimutal à lunette. Les caractéristiques essentielles de la rose sont représentées par le mode de construction de son flotteur et par le mode de suspension de ce dernier.

Tosi A. - I rilevamenti radiogoniometrici a grande distanza e la determinazione del punto nave [De radiogoniometricis adumbrationibus maximo spatio et puncto-navis determinatione]. 3 fig., Radio, 7, 349-351. Roma (1929). a - 272

Brevi notizie sullo sviluppo di due procedimenti radioelettrici per la determinazione del punto nave : determinazione del punto da parte di stazioni radiorecipienti costiere e determinazione del punto a bordo della nave provvista di radiogoniometro per stabilire la posizione delle stazioni costiere (radiofari) che emettono con continuità appositi segnali. L'A. nel segnalare l'importanza di questo secondo metodo, ormai generalizzato, suggerisce un procedimento analitico e grafico che permetta di ottenere una rigorosa determinazione del punto nave anche per i rilevamenti radiogoniometrici a distanze superiori alle 200 miglia. Il procedimento è chiarito con un esempio pratico.

Weems V. H. - Computed azimuth by the « line of position book » [De calculo azimuthali determinando libri lineae positionis auxilio]. U. S. Nav. Inst. Proc., LVII, 335, 17. Washington (1931). a - 273

An account of the azimuth computation and an explanation of the method, without tedious rules and for all conditions, using the « line of position book ».

Wright Edward - « Premières tables des latitudes croissantes » publiée par Edw. Wright dans son traité « Certain Errors in Navigation » Londres 1599 [Tabulae latitudinis crescentis, editæ ab

Edw. Wright in tractatu « De quibusdam erroribus in navigatione », Londinii, 1599]. Plusieurs fac-similés, Rev. Hydr., VIII, 1, 84-108. Monaco (1931). a - 274

La Revue Hydrographique a cru faire oeuvre utile en reproduisant en fac-similé et en publiant la traduction en français, des deux parties de l'ouvrage d'Edw. Wright « Certain Errors in Navigation » qui intéressent particulièrement la cartographie nautique, c. à d. : 1) La Préface, dans laquelle Wright non seulement énonce pour la première fois la loi suivant laquelle il fallait graduer le méridien de la carte marine, mais dans laquelle il expose, en outre, des faits et des remarques extrêmement intéressants sur la controverse bien connue relative à la genèse des cartes aux latitudes croissantes ; 2) La Table des Latitudes croissantes de 10' en 10', telle qu'elle a été publiée à son origine dans la première édition de 1599.

Bureau Hydrographique International - Dotation des navires en cartes, documents et instruments nautiques [De tabulis geographicis, documentis et instrumentis nauticis quibus naves dotantur]. Rev. Hydr., VIII, 1, 201-203. Monaco (1931). a - 275

Pour faire suite aux articles concernant la dotation des navires en cartes, etc. déjà publiés dans la « Revue Hydrographique », VII, 1, 1222-246 et VII, 2, 138-177, le Bureau public dans le présent numéro les renseignements concernant la réglementation suivie en Belgique et contenant la reproduction des articles des textes législatifs concernant la dotation et la tenue à jour des cartes hydrographiques et documents nautiques ; la dotation, la vérification et le remplacement des instruments de navigation et la création d'un Service d'inspection maritime chargé d'inspecter et de vérifier l'exécution des lois et règlements reportés.

Bureau of Navigation - U. S. Navy Department - The American Ephemeris and Nautical Almanac for the year 1933 [De calendariis et ephemeridibus nauticis americanis, anno 1933]. 12 tabl., 806 pp., Issued by the Nautical Almanac Office, U. S. Naval Observatory, by the Direction of the Secretary of the Navy and under the Authority of Congress. U. S. Government Printing Office. Washington (1931). a - 276

The Almanac contains : an introduction ; the list of the anniversaries and festivals, 1933 ; the chronological eras and cycles ; the astronomical constants. After these introductory notes the matter is grouped in the following three parts ; Part I : Ephemeris for the Meridian of Greenwich. Part II : Ephemeris for the Meridian of Washington. Part III : Phenomena.

Deutsche Seewarte - Bericht über die 54. Chronometer-Wettbewerbprüfung (1930-31) in der Deutschen Seewarte [Relatio de 54º concursu chronometrorum (1930-31) in specula maritima germanica]. 1 Abb. und Bild ohne Text., Ann. d. Hydr., X, 5, 180-182. Berlin (1931). a - 277

Résultats du concours auquel 41 instruments ont été envoyés, et description de différents tests.

Nautische Abteilung der Marineleitung (Der Direktor) - Compas solaire Goerz à calage en azimuth et latitude [De circino solari Goerz cum descensione in azimuth et latitudine]. 3 fig. et 1 pl. h. t., Rev. Hydr., VIII, 2, 171-175. Monaco (1931). a - 278

Description du compas solaire construit par la « Optische Anstalt C. P. Goerz Aktiengesellschaft », Berlin, pour le vol polaire d'Amundsen en été 1925. Ce compas manifeste le maximum de ses capacités d'utilisation dans les régions polaires, où il devient en fin de compte le seul instrument à fonctionnement continu, alors que le compas magnétique fait totalement défaut. Il peut aussi rendre de précieux services dans la zone tempérée à toute heure du jour ; dans la région comprise entre les tropiques, sa capacité d'utilisation est sujette à des restrictions.

Gidrografitsheskoe Upravlenie - Instruction nautique concernant le Golfe de Finlande et le Golfe de Riga [*Præcepta nautica de navigatione per Sinum Finnicum et Sinum Cylicum*]. (Texte russe). Fig., 16 cartes, 1 + cvi + 590 pp., Gidrogr. Upravlen (Hydrogr. Verw). Leningrad (1930).

a - 279

Hidrografski ured Kraljevske Mornarice - Nauticke tablice za uporabu u Kraljevskoj Mornarici (1928) [*Tabulae nauticae ad usum Marinae Regiae (anno 1928)*]. 278 pp., Hidrografski wred Kraljevske Mornarice (Spit). Imprimerie Drag. Gregoric. Belgrade (1928).

a - 280

1.ère Partie : logarithmes des nombres des fonctions trigonométriques et des sinus versés et valeurs naturelles des fonctions trigonométriques. 2.ème Partie : tables usuelles de navigation astronomique, tables d'azimut et d'amplitude. 3.ème Partie : tables de navigation terrestre. 4.ème Partie : tables auxiliaires ; tables des petits angles téléométriques ; tables des diverses unités de mesures adoptées en divers pays et tables de transformation, tables de position géographiques, des points principaux de l'Adriatique et de la Mer Ionienne ; tables de distances de port à port pour la Méditerranée et diagramme donnant le chemin parcouru en fonction du temps et de la vitesse.

Hydrographic Department, Admiralty - Admiralty manual of navigation (2 volumes) [*Tractatus de arte nautica (Voll. 2)*]. Ills, maps and diagr., viii + 490 and viii + 336 pp., H. M. Stationery Office. London (1929).

a - 281

This 1928 edition of the manual supersedes the 1922 edition : new material has been introduced and some subjects have been rewritten. Volume I deals with practical subjects, while volume II deals with the theory of navigation and nautical astronomy. Some chapters on hydrography, on wind, and on ocean complete the previous editions very well. The diagrams and illustrations are very well reproduced.

Hydrographic Department, Admiralty - The Antarctic Pilot, comprising the coasts of Antarctica and all the Islands southward of the usual route of vessels [*Præcepta nautica ad usum pilotæ Maris Antartici, cum præceptis additis pro navigatione præter litora Antartidis, omniumque insularum sub communibus lineis navigationis*]. (1st Edition). xxiv + 194 pp., ill. Published for the Hydr. Dep. by H. M. Stationery Office. London (1930).

a - 282

Hydrographic Office, U. S. Navy Department - Nouveau Sextant réglementaire de la Marine des Etats-Unis d'Amérique [*De novo sextante quod a Marina Americana adhibetur*]. 2 fig., sur pl. h. texte, Rev. Hydr., VIII, 2, 167-170. Monaco (1931).

a - 283

Renseignements concernant le nouveau sextant réglementaire actuellement en service dans la Marine Américaine, communiqués par le Directeur de l'« Hydrographic Office » des Etats-Unis d'Amérique au Bureau Hydrographique International. Le texte contient une spécification détaillée du nouvel instrument.

Hydrographic Office, U. S. Navy Department - Sailing direction for Australia. Volume II. South and East coasts of Australia from Cape Northumberland to Port Jackson including Bass Strait and Tasmania [*Liber de cursibus maritimis in Oceaniam. Vol. II : Orae oceanicae S. et E. ex Cape Northumberland ad portum Jackson, Fretum Bass*

et Tasmania inclusis]. 522 pp., H. O. Publ. No 168, U. S. Navy. U. S. Government Printing Office. Washington (1931).

a - 284

Chapter I : General remarks. Victoria. Tasmania. New South Wales. Physical features. Productions. Statistics. Communication. Climate. Uniform buoyage. Signals. Winds and weather. Ice. Currents. Routes. Chapter II : Cape Northumberland to Cape Otway. Western entrance of Bass Strait. Chapter III : Cape Otway to Port Phillip. Geelong and Melbourne. Chapter IV : Port Phillip to Cape Howe. Chapter V : Bass Strait. Eastern entrance. Chapter VI : Tasmania, North-Coast. Chapter VII : Tasmania, West coast. Chapter VIII : Tasmania, South and East coasts. Chapter IX : Cape Howe to Port Jackson. Port Jackson.

Information relating to navigation aids and general navigation. List of sailing directions. Appendices : Depths of principal ports ; dry docks, patent slips, etc. ; wet docks, basins ; meteorological data ; control of naval waters regulations ; views.

Hydrographic Office, U. S. Navy Department - Sailing directions for the Persian Gulf including the Gulf of Omán and the Mekrán Coast [*Liber de cursibus maritimis ad Sinum Persicum, Sinu Omán ora Mekrán inclusis*]. 362 pp., H. O. Publ. No 158, U. S. Navy. U. S. Government Printing Office. Washington (1931).

a - 285

Chapter I : General remarks and information. Soundings. Winds. Climate. Temperature. Barometer. Currents. Tides. Tidal currents. Communications, etc. Passages. Chapter II : Gulf of Omán. Arabian coast. Rás al Hadd to Rás ash Shateif, including Maskát. Chapter III : Gulf of Omán Arabian coast. Rás ash Shateif to Saláma wa Binatáha. Chapter IV : Persian Gulf. Coast of Omán. Saláma wa Binatáha to Abu Thabi. Chapter V : Persian Gulf, southern part. Abu Thabi to Ras Rakkín. Chapter VI : Persian Gulf. Rás Rakkín to Jazirat Bubián, including Kuwait and Khur Abdalla. Chapter VII : Coasts of Las Bella (Béla) and Mekrán. Rás Muari to Gwádar Head. Chapter VIII : Coast of Kékran. Gwádar Head to Ras al Kuh. Chapter IX : Entrance to Persian Gulf. Eastern and Northern shores. Rás al Kah to Rás Bistána. Chapter X : Persian Gulf, northern shores. Rás Bistána to and including Abu Shahr (Bushire). Chapter XI : Persian Gulf, northeastern shore and head. Abu Shahr (Bushire) to and including the Shatt al Arab.

Appendix : List of principal ports. Meteorological tables. Views.

Hydrographic Office, U. S. Navy Department - Sailing direction for the Northwest and Northcoasts of Norway from Feje Fjord to the North Cape and thence to Jakobselva including Spitzbergen (Svalbard) and Jan Mayen Island [*Liber de cursibus maritimis præter oras Norvegae N. et N.W. ex Feje Fjord ad North Cape, usque ad Jakobselva, cum Spitzbergen et insula Jan Mayen inclusis*]. 470 pp., H. O. Publ. No 136, U. S. Navy. U. S. Government Printing Office. Washington (1931).

a - 286

Chapter I : General remarks, navigational aids, signals, pilotage, regulations, winds and weather, currents, navigation of the coast, Inner Lead, and routes. Chapter II : Feje Fjord and Sogne Sjøen to Nord Fjord. Chapter III : Faa, Vaags and Nord Fjord to Harhams and Harø Fjords. Chapter IV : Harhams and Harø Fjords to Kristiansund and Smölen. Chapter V : Kristiansund and Smölen to Halden Island and Brands Fjord, including Trondhjem Leden. Chapter VI : Halden Island and Brands Fjord to Leka. Chapter VII : Leka to Döña. Chapter VIII : Döña to Fleina. Chapter IX : Fleina to Tranöy, Vest Fjorden, and the Lofoten Islands. Chapter X : Tjeldsundet (Vest Fjorden) to Tromsø and Nord Kvalø. Chapter XI : Nord Kvalø to the North Cape. Chapter XII : The North Cape to Jakobselva. Chapter XIII : Spitzbergen (Svalbard) ; Bear Island and West coast of West Spitzbergen from South Cape to Red Bay. Chapter XIV : Spitzbergen (Svalbard) ; North and East Coasts of West Spitzbergen Northeast Land, and adjacent islands. Chapter XV : Jan Mayen Island.

In appendix : List of principal ports. Particulars of principal dry dock and marine railway of each port. Meteorological tables. Table of ice limits. Views.

Hydrographic Office, U. S. Navy Department -
 St. Lawrence Pilot [*Præcepta nautica ad usum pilotæ Sinus St. Laurentii*]. 30 pp., Supplement to Hydrographic Office Publications N° 100, U. S. Navy Department. Government Printing Office. Washington (1931). **a - 287**

(—) Africa Pilot. Vol. I [*Præcepta nautica ad usum pilotæ africanæ*]. 48 pp., Suppl. to H. O. Publ. N° 105. Idem, idem.

(—) Asiatic Pilot. Vol. III and Vol. IV [*Præcepta nautica ad usum pilotæ asiaticæ*]. 5 + 33 pp., Suppl. to H. O. Publ. N° 124. and 125. Idem, idem.

(—) West Indies Pilot. Vol. I and Vol. II [*Præcepta nautica ad usum pilotæ Indiæ occidentis*]. 46 + 11 pp., Suppl. to H. O. Publ. N° 128 and 129. Idem, idem.

(—) North coast of France Pilot. [*Præcepta nautica ad usum pilotæ litorum septentrionalium gallicorum*]. 8 pp., Suppl. to H. O. Publ. N° 132. Idem, idem.

(—) Bay of Biscay Pilot [*Præcepta nautica ad usum pilotæ Sinus Cantabrigiæ*]. 19 pp., Suppl. to H. O. Publ. N° 133. Idem, idem.

(—) East Atlantic Pilot [*De navigatione præter oras Maris Atlantici orientis. Præcepta additicia ad usum nautarum*]. 7 pp., Suppl. to H. O. Publ. N° 134. Idem, idem.

(—) Baltic Pilot. Vol. II [*De navigatione præter oras Maris Baltici. Præcepta additicia ad usum nautarum. Vol. II*]. 8 pp., Suppl. to H. O. Publ. N° 141. Idem, idem.

(—) Baltic Pilot. Vol. III [*De navigatione præter oras Maris Baltici. Præcepta additicia ad usum nautarum. Vol. III*]. 69 pp., Suppl. to H. O. Publ. N° 143. Idem, idem.

(—) British Islands Pilot. Vol. I and II [*De navigatione præter oras Insularum Britannicarum. Præcepta additicia ad usum nautarum. Vol. I et II*]. 50 pp., Suppl. to H. O. Publ. N° 144 and N° 145. Idem, idem.

(—) British Islands Pilot. Vol. III [*De navigatione præter oras Insularum Britannicarum. Præcepta additicia ad usum nautarum. Vol. III*]. 23 pp., Suppl. to H. O. Publ. N° 146. Idem, idem.

(—) British Islands Pilot. Vol. IV [*De navigatione præter oras Insularum Britannicarum. Præcepta additicia ad usum nautarum. Vol. IV*]. 19 pp., Suppl. to H. O. Publ. N° 147. Idem, idem.

(—) British Islands Pilot Vol. V [*De navigatione præter oras Insularum Britannicarum. Præcepta additicia ad usum nautarum. Vol. V*]. 20 pp., Suppl. to H. O. Publ. N° 148. Idem, idem.

(—) British Islands Pilot. Vol. VI [*De navigatione præter oras Insularum Britannicarum. Præcepta additicia ad usum nautarum. Vol. VI*]. 18 pp., Suppl. to H. O. Publ. N° 149. Idem, idem.

(—) Mediterranean Pilot [*De navigatione præter oras Maris Mediterranei. Præcepta additicia ad usum nautarum*]. 37 pp., Suppl. to H. O. Publ. N° 154. Idem, idem.

(—) Black Sea Pilot [*De navigatione præter oras Ponti Euxini. Præcepta additicia ad usum nautarum*]. 25 pp., Suppl. to H. O. Publ. N° 155. Idem, idem.

Hydrographic Office, U. S. Navy Department -
 Africa Pilot. Vol. II [*De navigatione præter oras Africanas. Præcepta additicia ad usum nautarum. Vol. II*]. 29 pp., Supplement to Hydrographic Office Publication N° 156, U. S. Navy Department. Government Printing Office. Washington (1931). **a - 303**

(—) Red Sea and Gulf of Aden Pilot [*De navigatione præter oras Maris Erythraei et Sinus Adenici. Præcepta additicia ad usum nautarum*]. 64 pp., Suppl. to H. O. Publ. N° 157. Idem, idem.

(—) Bay of Bengal Pilot [*De navigatione præter oras Sinus gangetici. Præcepta additicia ad usum nautarum*]. 30 pp., Suppl. to H. O. Publ. N° 160. Idem, idem.

(—) South Indian Ocean Pilot [*De navigatione præter oras Oceani indici meridionalis. Præcepta additicia ad usum nautarum*]. 9 pp., Suppl. to H. O. Publ. N° 161. Idem, idem.

(—) Asiatic Pilot. Vol. VI [*De navigatione præter oras Asiaticas. Præcepta additicia ad usum nautarum. Vol. VI*]. 38 pp., Suppl. to H. O. Publ. N° 162. Idem, idem.

(—) East Indies Pilot. Vol. I [*De navigatione præter oras Indiæ orientis. Præcepta additicia ad usum nautarum. Vol. I*]. 36 pp., Suppl. to H. O. Publ. N° 163. Idem, idem.

(—) Pacific Islands Pilot. Vol. I [*De navigatione præter oras insularum Maris Pacifici. Præcepta additicia ad usum nautarum. Vol. I*]. 11 pp., Suppl. to H. O. Publ. N° 165. Idem, idem.

(—) Pacific Islands Pilot. Vol. II [*De navigatione præter oras insularum Maris Pacifici. Præcepta additicia ad usum nautarum. Vol. II*]. 27 pp., Suppl. to H. O. Publ. N° 166. Idem, idem.

(—) New Zealand Pilot [*De navigatione præter oras Novæ Zelandæ. Præcepta additicia ad usum nautarum*]. 10 pp., Suppl. to H. O. Publ. N° 171. Idem, idem.

(—) South America Pilot. Vol. I [*De navigatione præter oras America meridionalis. Præcepta additicia ad usum nautarum. Vol. I*]. 22 pp., Suppl. to H. O. Publ. N° 172. Idem, idem.

(—) South America Pilot. Vol. II [*De navigatione præter oras America meridionalis. Præcepta additicia ad usum nautarum. Vol. II*]. 7 pp., Suppl. to H. O. Publ. N° 173. Idem, idem.

(—) South America Pilot. Vol. III [*De navigatione præter oras America meridionalis. Præcepta additicia ad usum nautarum. Vol. III*]. 19 pp., Suppl. to H. O. Publ. N° 174. Idem, idem.

(—) British Columbia Pilot. Vol. I [*De navigatione præter oras Columbiae Britannicæ. Præcepta additicia ad usum nautarum. Vol. I*]. 7 pp., Suppl. to H. O. Publ. N° 175. Idem, idem.

(—) British Columbia Pilot. Vol. II [*De navigatione præter oras Columbiae Britannicæ. Præcepta additicia ad usum nautarum. Vol. II*]. 5 pp., Suppl. to H. O. Publ. N° 176. Idem, idem. **a - 316**

Istituto Idrografico della Regia Marina -
 Avvertenze sull'impiego e sulla tenuta dei documenti nautici e del materiale di rotta [*Consilia de conservatione et usu documentorum rerumque ad navigationis cursum pertinentium*]. (N. 3024),

60 pp., Istituto Idrografico della R. Marina. Genova (1931). **a - 317**

Nuova edizione, riveduta e ampliata, delle « Avvertenze riguardanti la navigazione ed il materiale di rotta », che ora sono sostituite dalla presente pubblicazione, compilata tanto per gli Ufficiali di rotta della R. Marina, quanto per quelli della Marina Mercantile; essa riguarda: i documenti nautici (carte, portolani, elenchi dei fari, liste delle Stazioni R. T. costiere e dei servizi speciali R. T. interessanti la navigazione, ecc.), l'impiego delle carte e delle pubblicazioni nautiche, cronometri ed orologi, bussole (magnetiche e giroscopiche), le comunicazioni da farsi dalle R.R. Navi all'Istituto Idrografico, le Norme amministrative per le R.R. Navi e per gli Enti a terra della R. Marina.

Istituto Idrografico della Regia Marina - Effemeridi astronomiche ad uso dei naviganti per l'anno 1931 [*Ephemerides astronomicae ad usum navigatorum, anno 1931*]. Sedicesima annata, viii + 215 pp., Istituto Idrografico della Regia Marina. Genova (1930). **a - 318**

Il volume è stato compilato, come i precedenti, sulla base delle Effemeridi astronomiche pubblicate a Londra, Parigi, ecc. Nella prima parte di esso si trovano riuniti, mese per mese, gli elementi relativi al Sole, alla Luna, ed ai grandi pianeti; seguono quelli relativi alle stelle fisse, ed un breve accenno alle Eclissi di Sole e di Luna. Nella seconda parte sono riportate alcune tavole per i calcoli di astronomia nautica e, in questa edizione, sono state aggiunte, corredate da spiegazioni ed esempi, le tavole per il sorgere e tramontare della Luna. (Per il Sole, vedi Tavole nautiche, edizione 1929).

Istituto Idrografico della Regia Marina - Tavole logaritmiche a cinque cifre decimali, raccolte e pubblicate dall'Istituto Idrografico della Regia Marina [*Tabulae logaritmicae quinque singulis notis decimalibus, collectae et editae ab Instituto Hydrographico Regiae Marinae*]. Quarta edizione, N. 3025, xx + 523 pp., Istituto Idrografico della Regia Marina. Genova (1930). **a - 319**

Le tavole sono state compilate su testi diversi, dei quali molti a un grande numero di cifre decimali, tra cui: Le tavole a 8 decimali di Bauschinger e Peters, quelle a 7 di Schön, di Bruhns, di Callet, di Fricourt; quelle a 6 del Bremker e infine quelle pure a 5 decimali dell'Albrecht. Considerate sia circa gli argomenti di entrata, sia circa la loro disposizione, queste tavole si differenziano dalle ordinarie tavole logaritmiche per le seguenti principali caratteristiche: nella 1^a tav. a fianco delle mantisse dei numeri da 1 a 10080 si trovano quelle dei corrispondenti cologaritmi, scritte in carattere grassetto. Nella 2^a tav. sono dati i logaritmi di tutte le funzioni trigonometriche, sia con argomento arco che con argomento tempo, col passo rispettivamente di 1" e della frazione corrispondente di I.s., per i primi e gli ultimi due gradi del primo e del secondo quadrante. Nella 3^a tav. sono dati i logaritmi delle funzioni trigonometriche sia con argomento arco che con argomento tempo, col passo rispettivamente di 15" e I.s., per tutti gli archi del primo e del secondo quadrante. Nella tav. 5^a sono dati i valori naturali delle funzioni trigonometriche, sia con argomento arco che con argomento tempo col passo rispettivamente di 1' e di 4.s., per tutti gli archi del primo e del secondo quadrante. In margine alle tav. II e III si trovano le relative tabelle di interpolazione, sia per l'argomento arco che per l'argomento tempo. La tav. 4^a dà i logaritmi di addizione e sottrazione ed offre così la possibilità di una più rapida conclusione del calcolo del triangolo sferico, quando sono dati due lati e l'angolo compreso. Le tavole che seguono alle cinque suddette sono le tavole numeriche di uso più frequente. Segue ancora un formulario nel quale sono raccolte le principali formule che abitualmente si riscontrano nei problemi di astronomia e di geodesia.

Ministero della Marina - Manuale del Timoniere [*Tractatus de navi gubernanda, ad usum navis rectoris*]. (Volume secondo), xii + 300 pp., illustr. con num. fig., prospetti e carte, Istituto Poligrafico dello Stato. Roma (1930). **a - 320**

Premessi i programmi di navigazione per sottocapi timonieri, sono svolti gli elementi di cosmografia e di navigazione

astronomica, con cenni sul fenomeno della marea; vengono date inoltre notizie di meteorologia, sui semafori, sul segnalamento costiero, sulla colombicoltura. In fine al volume sono aggiunti taluni complementi di matematica utili ai naviganti.

« **Nautical Almanac** » - The Nautical Almanac and astronomical ephemeris for the year 1931 for the meridian of the Royal Observatory of Greenwich [*Ephemerides astronomicae anno 1931 ex meridiano Regii Observatorii Greenwich*]. 865 pp., H. M. Stationery Office. London (1929). **a - 321**

L. T. - L' Octant de Hadley (A. D. 1731). [*De Octante Hadley.*]. (Texte anglais en fac-similé avec traduction française et note illustrative). 3 fig., Rev. Hydr., VIII, 2, 53-65. Monaco (1931). **a - 322**

A l'occasion du deuxième centenaire de l'invention des instruments de réflexion, la « Revue » reproduit en fac-similé la communication faite par John Hadley à la Royal Society de Londres, le 13 Mai 1731, et qui a été publiée dans le N. 420 des « Philosophical Transactions ». La communication est traduite en français; elle est précédée d'une brève note contenant des renseignements sur l'invention de Hadley et suivie par des informations bibliographiques sur les différentes éditions des travaux du savant anglais.

r. m. - Determinazione astronomica del punto nave in tempo di nebbia [*De astronomica determinatione puncto-navis caliginis tempore*]. 2 fig. Riv. Cultura Mar., Sett. Ott., 273-279. Roma (1930). **a - 323**

Nota basata sugli studi del Prof. Coldwey (Ann. d. Hydr. 15, marzo 1925) circa la determinazione astronomica della posizione della nave, da misure di gravità. Nella presente nota sono descritti brevemente i metodi per costruire orizzonti artificiali mediante il pendolo e la livella.

An. - Le guidage aérien des navires et des aéronefs par les méthodes de W. Loth [*Navium et aëronavium ductus aëreus et systemate Loth*]. 10 fig., Aéro Revue, V, 1, 9-13. Zurich (1930). **a - 324**

Description d'une méthode pour l'emploi de signaux radiographiques et de signalisations lumineuses pour faciliter les opérations de pilotage; nouveau système de guidage télégraphique des navires dans les canaux.

An. - Variation de la déviation des compas par suite de l'échauffement solaire dans la Mer Rouge [*De variatione circumorum deviationis propter calefactionem solemem in Mari Erythraeo*]. 2 tabl., Rev. Hydr., VIII, 1, 269-271. Monaco (1931). **a - 325**

Compte rendu et résumé des observations sur les variations de la déviation du compas qui se manifestent régulièrement pendant la traversée de la Mer Rouge; observations faites par M. F. Beecher, P. H. Galle, le Dr. Maurer, et comparées entre les résultats obtenus par ces différents observateurs. (Analyse de divers articles publiés sur cette question dans « Annales der Hydrographie », Berlin, N° XII, 440, 1930 et dans « De Zee », Le Helder, N° 2, Février 1930, 100, et N° 10, Octobre 1930, 652).

An. - Inventions of Dr. E. Q. Sperry based on the gyroscope [*De inventis Doctoris E. Q. Sperry gyroscopii fundamento*]. Journ. Franklin Inst., CCIX, 5, 669-677. Philadelphia, Pa. (1930). **a - 326**

Report of the Franklin Institute of the State of Pennsylvania on the following inventions of Dr. Elmer A. Sperry: The gyro-pilot, the gyro-stabilizer, the gyro-roll and pitch recorder, and the gyro-track recorder, forming, together with the gyro-compass a group of five inventions, the operation of which depends in each case upon the fundamental principles which govern the behaviour of a gyroscope.

An. - A new direction finder for naval vessels [*De novo quodam apparatu ad navium directionem inquirendam*]. Journ. Sci. Instr., VI, 6, 201-202. London (1929). **a - 327**

Description of the new instrument Type D. F. M. 4, developed by the Research Department of the Marconi Company, for primary use on all classes of naval ships as a navigational instrument.

An. - The Bauditsch theory and double azimuth method [*De theoria Bauditschii et methodo duplicis azimut*]. Naut. Gaz., CXX, 19, 6-7. New York (1931). **a - 328**

Opinions of several navigators upon the said theory and method.

An. - Navigation by sound and record [*Methodus navigandi sonorum perscriptione*]. Naut. Magaz., Oct., 323-325. London (1930). **a - 329**

An. - Old time Marine Observer's Log [*Antiqua ephemeris nautica ad Periodicum « Marine Observer » pertinens*]. Mar. Obs., VIII, 87, 62-64. London (1931). **a - 330**

Abstracts of records and sketches made at sea over fifty years ago.

An. - Wireless direction finding systems for marine navigation [*De radioelectricitate ad inquirendam directionem pro navigatione maritima*]. Marconi Rev., March-Avril, 1-11. (1931). **a - 331**

A comparison between the Marconi - Bellini - Tosi System and the Rotating Frame Method.

An. - Instruments portatifs pour la mesure des angles [*De instrumentis mobilibus pro angulorum mensura*]. 30 fig. et 2 hors-texte, Rev. Hydr., VI, 2, 133-155. Monaco (1929). **a - 332**

Quadrant à niveau sphérique pour la détermination du point en ballon. Sextant Continho. Octant à bulle O. P. L. Sextant à bulle R. A. E. Sextant R. A. E. mark VI. Cercle à réflexion Aurici-Magnaghi. Sextant hydrographique à prisme pentagonal.

An. - Le Loch électrique Chernikeeff [*De Loch electrico e systemate Chernikeeff*]. Rev. Hydr., VI, 1, 249. Monaco (1929). **a - 333**

An. - Calcul semi-graphique des coordonnées [*De coordinatarum calculo semi-graphico*]. 4 graph., 2 tabl., Rev. Hydr., VIII, 2, 243-249. Monaco (1931). **a - 334**

Le présente note décrit le procédé à suivre lorsqu'on veut déterminer les coordonnées d'un point par un calcul semi-graphique. Le procédé en question est plus simple et moins laborieux que les autres méthodes que l'on emploie dans les levés hydrographiques. Deux exemples de cette méthode, tels qu'ils se sont présentés dans la pratique, sont ensuite donnés pour en illustrer l'application.

(Traduction française du texte anglais de la publication H. D. 297, de l'Hydrogr. Dept., de l'Amirauté britannique, Janvier 1931).

Signa maritima.

Beljencenko K. - Changement dans l'éclairage du phare Gelendgigue (Gelendzik) [*De mutata illuminatione phari Gelendgigue*]. (Texte russe). 1 fig., Zap. po Gidr. LVI, 152-153. Leningrad (1929). **a - 335**

Bernard - Note sur l'utilisation de la T. S. F. pour la météorologie sur les océans [*De utilitate ex T. S. F. pro meteorologia oceanica*]. C. R. de la 53^{ème} Session (1929), Ass. Française pour l'Avancement des Sciences, 332-335, Masson et Cie. Paris (1929). **a - 336**

Born F. - Elektrische Glühlampen für Seezeichen und Leuchfeuer [*Lumina incandescencia pro signis fluctuantibus et pharis*]. Zeitschr. f. techn. Phys., X, 10, 435. Berlin (1929). **a - 337**

Die im Seezeichenwesen verwandten Glühlampen werden beschrieben und ihre optischen Eigenschaften und Lichtverteilungskurven erläutert.

Bruchmueller - Der Umbau des Leuchtturms Dornbusch auf der Insel Hidensee [*De pharo Dornbusch in insula Hidensee a fundamentis restituito*]. 12 Abb., Bautechnik, IX, 12, 156-161. Berlin (1931). **a - 338**

Description des travaux de reconstruction et réparations du phare en béton.

Bruschi A. - La costruzione del faro di Tripoli [*Pharo Tripolitani exstructio*]. 7 fig., Ann. Lavori Pubbl., LXVIII, 38-57. Roma (1930). **a - 339**

Breve descrizione del porto di Tripoli, Africa del Nord; disegno e costruzione del faro in cemento armato alto m. 55; analisi delle forze sollecitanti l'albero meccanico.

Collinder P. - Sur la confiance à accorder aux signaux de brume aériens [*De brumæ aëriæ significationibus. Quantum iis confidere liceat*]. Rev. Hydr., VI, 1, 25-36. Monaco (1929). **a - 340**

L'A. énumère quelques désastres maritimes dus à l'imperfection des signaux de brume; il explique pourquoi et comment ces signaux sont très souvent inefficaces, et termine en recommandant certaines précautions pour éviter les abordages et les collisions entre les navires par temps de brume.

Coslinda C. - Unificatie van de Kustbekaakening en Kustverlichting [*De signis maritimis ad periculum vitandum et litorum illuminatione aequaliter constitutis*]. De Zee, Sept., 578-593. Le Helder (1930). **a - 341**

Creusot - Conditions de réception à bord du SS « Jacques Cartier » des météogrammes continentaux sur l'Atlantique Nord [*De meteogrammatibus continentalibus Oceani Atlantici Septentrionalis navi « Jacques Cartier » receptis*]. C. R. de la 53^{ème} Session (1929), Ass. Française pour l'Avancement des Sciences, 335-337, Masson et Cie. Paris (1929). **a - 342**

Gaillard - Concentration par le « Jacques Cartier » et retransmission à Paris d'observations météorologiques des navires sur l'Atlantique Nord [*De observationibus meteorologicis quibusdam navibus in Mari Atlantico collectis, navi « Jacques Cartier » receptis et Lutetiam transmissis*]. C. R. de la 53^{ème} Session (1929), Ass. Française pour l'Avancement des Sciences, 338-341, Masson & Cie. Paris (1929). **a - 343**

Haevernick W. - Neubau des Eisenbeton - Turmes für das Marine - Ehrendenkmal in Laboe bei Kiel [*De quodam pharo robustiore béton, in Laboe apud Kiel edificato*]. 8 Abb., Bauingenieur, XI, 7, 110-112. Berlin (1930). **a - 344**

Dessin et construction.

Harms H. - Schiffahrt im Nebel. Unterwasserschallsignale [*De navigatione per caliginem. Signa acustica submarina*]. 4 Abb., Umschau, XXXII 6, 111-112. Frankfurt a. M. (1929). **a - 345**

Description d'un transmetteur électromagnétique et du récepteur installés sur le bateau-feu « Weser ». L'emploi de cette méthode de signalation diminue le danger de la navigation par temps de brume.

Jolly H. L. P. - Rapport sur les applications de la T. S. F. [*Relatio de T. S. F. applicationibus*]. 1 tabl., Rev. Hydr., VIII, 1, 238-239. Monaco (1931). **a - 346**

L'A. décrit les différentes méthodes de réception (automatique, semi-automatique) et de transformation en enregistrement chronographique des signaux de T.S.F. et les dispositifs que l'on emploie dans ce but. Il en signale les avantages et les inconvénients. (Extrait du Rapport sur les Latitudes, Longitudes et Azimuts, présenté à la Section de Géodésie et Géophysique Internationale, à Stockholm en Août 1930).

Lenander H. - Underbyggnad för Stora Fyrrar I öppen Sjö [*De fundamentis pharos pergrandes in Oceano aperto extruendi causa*]. 41 + 6 + 14 fig., Teknisk Tidskrift, LIX, 39, 105-113; 43, 127-133; LX, 34, 106-109; 39, 120-124. Stockholm (1929-30). **a - 347**

La construction des phares au temps passé. Développement de la technique moderne. Description des phares construits le long des côtes suédoises et danoises et aux États-Unis; les fondements pour la construction de grands phares: dimensions et coût.

Marcotte Edmond - La construction d'un phare en pleine mer. Le phare de Men-Tensel [*De pharo Men-Tensel in Oceano aperto edificato*]. 10 fig., La Nat., 2815, 161-166. Paris (1929). **a - 348**

L'A. expose les principales phases de la construction de ce phare, en béton armé sur les poutres métalliques. Cette structure est bien résistante à l'action des tempêtes.

Mephail J. G. - The Lighthouse Service of Canada [*De pharorum nauticis numeribus in ora maritima Canadensi*]. 11 figs., Illuminating Eng., XIV, 8, 446-451. London (1931). **a - 349**

Informations sur le fonctionnement du Service des phares; organisation et développement. Description de quelques phares le long des côtes canadiennes.

Meyer G. - Die Entwicklung des deutschen Seezeichenwesens [*De maritimis significationibus e systematis germanicis. Quæstio de eorum progressibus*]. Zentrbl. d. Bauverwaltung, 41. Berlin (1929). **a - 350**

Nares J. D. - Procédé pour mouiller une balise flottante par grands fonds [*De stabilitate in profundo curusdam signi fluctuantis*]. Rev. Hydr., VIII, 1, 200. Monaco (1931). **a - 351**

Il est parfois nécessaire, p. ex. lorsqu'on procède à une reconnaissance d'un banc océanique, de mouiller une balise par grand fond. L'A. du présent article décrit le procédé qu'il a adopté et dont il a reçu un bon résultat pour une profondeur de 1.625 brasses (2.970 m.). Ce projet peut présenter un certain intérêt.

Pein - Dueckdalben als Anlegewerke fuer grosse Schiffe in durch Bohrwurm gefaehrdenen Hafenanlagen [*De palis ancorariis pro navibus magno pondere in portibus quibus animalia rodentia minantur*]. 15 Abb., Bautechnik, VII, 6, 80-83. Berlin (1929). **a - 352**

Entwurf und Konstruktion von Dueckdalben aus Walzen, die von mehreren zusammenhängenden Pfählen bestehen, von einem Diameter von 3 m., mit Sand gefüllt und von Zement bedeckt.

Piatti Vincenzo - Le radiocomunicazioni [*De radiocommunicationibus*]. 5 fig., Riv. di Cultura Mar., 3/4, 331-343. Roma (1931). **a - 353**

L'A. tratta dei principi generali relativi alla radiotelegrafia. Mette poi in luce l'importanza di essa nelle comunicazioni in genere, ed in specie nella navigazione e nelle comunicazioni navali.

Smith L. A. Brooke - Hints to young officers on the use of wireless weather reports [*De redactione et usu relationum radiotelegraphicarum de cæli conditionibus. Præcepta ad usum classis præsectorum*]. 1 tabl., 7 maps., Mar. Obs., VIII, 86 and 90, 40-43 and 127-130. London (1931). **a - 354**

The purpose of these hints is not to give the candidates for a master's certificate an exhaustive instruction, but rather some indications which might serve even to sea officers not being familiar with modern developments how to obtain and make use of necessary information.

The article reports an example showing how information may be obtained on any day in the Eastern North Atlantic, and how it may be dealt with and applied towards the safe and economical navigation of a ship. In the II part of the article the author refers to the information concerning the state of Monsoon during the navigation in the Indian seas.

Smith-Rose R. L. - The equi-signal zone radio beacon and air navigation [*De radiopharo, zona æquali intensitate, pro significationibus in aëria et maritima navigatione*]. Nat., CXXVI, 98-100. London (1930). **a - 355**

Recent progress in the application of directional wireless methods in the field of aerial and marine navigation. The equisignal zone radio beacon is described and a bibliographic list is given.

Smith-Rose R. L. - Some observations on the Orfordness rotating beacon [*De quibusdam observationibus circa volventem pharum in Orfordness*]. Journ. I. E. E., LXIX, 523-532. (1931). **a - 356**

Results of observations made on land chiefly at the National Physical Laboratory, Teddington. The beacon recently established at Orfordness has shown itself to be a most useful wireless aid to marine navigation and is capable of providing bearings to ship at sea to an accuracy of the order of 2°. The characteristics of reception is considered for different distances and in night time.

Smith-Rose R. L. and Thomas H. A. - An automatic recorder of signals from a rotating beacon transmitter [*De quodam registratore automatico pro signis per volventem pharum transmissis*]. 5 figs., 2 tabl., Journ. Sci. Instr., VIII, 3, 81-88. London (1931). **a - 357**

A description is given of an automatic apparatus which has been developed for the recording of wireless bearings from a rotating beacon transmitter of the type now in operation at Orfordness, Suffolk... The results of a number of tests carried out with the recorder at a distance of over 90 miles from the beacon shows that under normal conditions the difference in bearing given by the recorder and by an observer using the aural signal in a pair of telephones is less than 0.5°. The recorder has been used for studying the performance of a rotating beacon and when suitably developed for the purpose will probably have an application on board ship. For this purpose it may be stated from the tests already made that the apparatus will have a reliable working range of nearly 200 miles with the present type of rotating beacon.

Solari Luigi - Sviluppo dei servizi radioelettrici nella Marina mercantile italiana [*De numeribus radioelectricis Italicae Marinae mercatorie. Quæstio de eorum progressibus*]. Dati e Memorie sulle Radiocomunicazioni. Consiglio Nazionale delle Ricerche. Comitato Radiotelegrafico, 136-143. Roma (1931). **a - 358**

Sono illustrati gli impianti a onde corte, quelli per onde medie e gli impianti ausiliari di soccorso installati sulle navi mercantili italiane.

Gidrograftsheskoe Upravlenie - Description des phares, des tours et des signaux de l'U.R.S.S. sur les côtes du Golfe de Finlande (Addition ; Corrigée jusqu'au 1^{er} Janvier 1930) [*Descriptio pharorum, turrium, significationum quæ in ora maritima Sinus Finnici ad U. R. S. S. pertinenti posita sunt. Editio correctæ ad diem 1^{am} mensis Januarii*]. (Texte russe). 1 tabl., 21 pp., Gidrogr. Upr. (Département hydrographique). Leningrad (1930). **a - 359**

Gidrograftsheskoe Upravlenie - Description des phares, des tours et des signaux de l'U.R.S.S. sur les côtes de l'Océan Oriental (Corrigée jusqu'au 1^{er} Janvier 1930) [*Descriptio pharorum, turrium, significationum quæ in ora maritima Oceani orientis ad U. R. S. S. pertinenti posita sunt. Editio ad diem 1^{am} mensis Januarii correctæ*]. (Texte russe). 1 tabl., I - XVIII + I - 89, Gidrogr. Upr. (Département hydrographique). Leningrad (1930). **a - 360**

Hydrographic Office, U. S. Navy Department - List of lights with fog-signals of the coast of North and South America (Excepting the United States), the West Indies and Hawaiian Islands. 1931 [*Index significationum splendentium contra caliginem quæ posita sunt in oris maritimis septentrionalibus et meridionalibus Americæ - extra litora ad Americæ Provincias federatas pertinentia, - Indiæ occidentis et Insularum Hawaii, Anno 1931. Vol. I*]. Figs., 1 map, 592 pp., H. O. Publ. N° 30, U. S. Navy Department, U. S. Government Printing Office. Washington (1931). **a - 361**

The list contains all lighted navigational aids, except harbor buoys, on the coasts of North and South America, the West Indies, and Hawaiian Islands, except those of the Atlantic, Gulf, and Pacific coasts of United States. Fog-signals, storm-signals, and signal stations located at or near lights are included in this list. Geographical names are spelled in conformity with the decisions rendered by the U. S. Geographic Board, or to agree with Hydrographic Board charts which show the lights effects. The latitudes and longitudes given in this list are approximate and are merely intended to facilitate reference to a chart. The longitude is reckoned from the Meridian of Greenwich.

Hydrographic Office, U. S. Navy Department - List of lights with fog-signals of South and East coasts of Africa and Asia, the East Indies, Australia, New Zealand and the South Sea Isles 1931. Vol. II [*Index significationum splendentium contra caliginem quæ posita sunt in oris maritimis orientalibus et occidentalibus Africæ et Asiæ, Indiæ orientis, Australiæ, Novæ Zelandæ et Insularum Maris australis, Anno 1931. Vol. II*]. 1 map, 593 pp., H. O. Publ. N. 31, U. S. Navy Department, U. S. Government Printing Office. Washington (1931). **a - 362**

This list contains all lighted navigational aids, except harbor buoys, on the south and east coast of Africa and Asia, the East Indies, Australia, Tasmania, New Zealand, and the South Sea Isles. Fog-signal, storm-signal, and signal stations, located at or near lights, are included in this list.

Hydrographic Office, U. S. Navy Department - List of lights with fog-signals of the west coasts of Europe and Africa, the Mediterranean Sea, Black Sea, and the Sea of Azov. 1931. Vol. III [*Index significationum splendentium contra caliginem quæ posita sunt in oris maritimis occidentalibus Europæ et Africæ, Maris Mediterranci, Ponti Euxini et paludis Mæotidis, Anno 1931. Vol. III*]. 1 map, 549

pp., H. O. Publ. N° 32, U. S. Navy Department. U. S. Government Printing Office. Washington (1931). **a - 363**

This list contains all lighted navigational aids, except harbor buoys, on the west coast of Europe and Africa and the coasts of the Mediterranean Sea, Black Sea, and Sea of Azov. Fog-signals, storm-signals, and signal stations, located at or near lights, are included in this list. Geographical names are spelled in conformity with the decisions rendered by the U. S. Geographic Board, or to conform to Hydrographic Office charts which show the lights effected.

Hydrographic Office, U. S. Navy Department - List of lights with fog-signals of British Isles, English Channel, and North Sea. Volume IV [*Index significationum splendentium contra caliginem, quæ posita sunt in oris maritimis Insularum Britannicarum, Freti Britannici et Maris Germanici, Anno 1931. Vol. IV*]. 1 map, 478 pp., H. O. Publ. N° 33, U. S. Navy Department, U. S. Government Printing Office. Washington (1931). **a - 364**

This list contains all lighted navigational aids, except harbor buoys, on the coasts of the British Isles, the north coast of France, the coasts of the British Isles, the coasts of Belgium, and Netherlands, and the parts of Germany and Denmark with border on the North Sea. Fog-signals, storm-signals, and signal stations, located at or near lights, are included in this list.

Hydrographic Office, U. S. Navy Department - List of lights with fog-signals of Norway, Iceland, and Arctic Ocean. 1931. Volume V [*Index significationum splendentium contra caliginem, quæ posita sunt in oris maritimis Norvegiæ, Islandiæ et Oceani arctici, Anno 1931. Vol. V*]. 1 map, 617 pp., H. O. Publ. N° 34, U. S. Navy Department, U. S. Government Printing Office. Washington (1931). **a - 365**

This list contains all lighted navigational aids, except harbor buoys, on the coast of Norway, Arctic Russia, the Faroe Islands, and Iceland. Fog-signals, storm-signals, and signal stations, located at or near lights, are included. Geographical position of lights are taken from the latest or most reliable sources available.

Hydrographic Office, U. S. Navy Department - List of lights with fog-signals of Baltic Sea, with Kattegat, Belts and Sound and Gulf of Bothnia. 1931. Volume VI [*Index significationum splendentium contra caliginem, quæ posita sunt in oris maritimis Maris Baltici et Sinus Bothniæ, Anno 1931. Vol. VI*]. 1 chart, 478 pp., H. O. Publ. N° 35, U. S. Navy Department, U. S. Government Printing Office. Washington (1931). **a - 366**

The list contains all lighted navigational aids, except harbor buoys, on the coast of Denmark, Sweden, Germany, and all countries bordering on the Baltic Sea, from the entrance to the Kattegat to the head of the Gulf of Bothnia. Fog-signals, storm-signals, and signal stations, located at or near lights, are included in this list. Geographical names are spelled in conformity with the decisions rendered by the U. S. Geographic Board or to conform to Hydrographic Office charts which show the lights effected.

Hydrographic Office, U. S. Navy Department - Radio aids to navigation. 1931 [*De Radio-auxiliis in navigatione, Anno 1931*]. 501 pp., H. O. Publ. N° 205, U. S. Navy Department, U. S. Government Printing Office. Washington (1931). **a - 367**

This publication contains a complete list of radio stations throughout the world which perform services of value to navigation ; it includes details of radio-compass stations, radiobeacons, weather bulletins, radio storm signals and navigational war-

nings, radio time signals, distress signals, etc. Appendixes contain: 1) Regulations for the use of radio and radiotelephone by shipping in territorial waters and harbors. 2) International radiotelegraphic convention; extracts from the general regulation. Procedure for obtaining radio-compass bearings. List of abbreviations used in radiotelegraphic transmission. 3) International Morse code and conventional signals. 4) Regulations for the safety of navigation. 5) Tables. 6) Alphabetical list of call signs of radio stations. General index of radio stations.

Istituto Idrografico della R. Marina - Fascicolo di correzioni alla parte I, Ediz. 1930, dell'Elenco dei Fari, Segnalamenti Marittimi e dei Semafori esistenti sulle coste d'Italia, dell'Adriatico, dell'Arcipelago Maltese e della Corsica [*Index pharorum, significationum et semaphorum quae posita sunt in oris maritimis Italiae, Maris Mediterranei, Melitae et Corsicae. Primae parti editionis 1930 correctiones*]. 64 pp., con numerose illustr. n. t., Istituto Idrografico della R. Marina. Genova (1931). **a - 368**

Il contenuto di questo fascicolo rende aggiornata di correzioni, fino al 15 maggio 1931, l'edizione del 1930 della parte I dell'« Elenco dei Fari, Segnalamenti Marittimi ecc. ». Tutti gli avvisi ai Naviganti inseriti nell'Elenco sopradetto, fino a quello N. 93/216 dell'11 maggio 1931, meno quelli che riguardano le tonnare, sono sostituiti dal presente fascicolo. Nel valersi della parte I dell'« Elenco dei Fari ecc. » (Ediz. 1930), occorre perciò consultare anche il presente fascicolo che ne forma parte integrante.

Istituto Idrografico della R. Marina - Elenco dei Fari, Segnalamenti Marittimi e dei Semafori esistenti sulle coste del Mare Mediterraneo, Mar Nero, Mar d'Azof, Mar Rosso, Golfo di Aden e Costa Est d'Africa (da Guardafui a Zanzibar). Appendice: Boe da ormeggio e da tonnage [*Index pharorum, significationum et semaphorum quae posita sunt in oris maritimis Maris Mediterranei, Ponti Euxini, Paludis Maotidis, Maris Erythraei, Sinus Adenici et in ora maritima Africae orientis, a Guardafui ad Zanzibar. Appendix de ancorariis signis fluctuantibus*]. Corretto al 1° gennaio 1931. Parte II, xvii + 520 pp., Istituto Idrografico della R. Marina. Genova (1931). **a - 369**

Lighthouse Service, U. S. Department of Commerce - Annual Report of the Commissioner of Lighthouses to the Secretary of Commerce for the fiscal year, ended June 30, 1930 [*Relatio annualis a pharorum Praefecto ad Praefectum commercii, anno fiscali exitum habente die 30 mensis Junii 1930*]. Many tabl., 45 pp., U. S. Department of Commerce. U. S. Government Printing Office. Washington (1930). **a - 370**

Activities of lighthouses during the year considered, aids to navigation, engineering construction, improvements in apparatus and equipment, jurisdiction of the Lighthouse Service, administration, personnel lighthouse depots, vessels of the Lighthouse Service (lighthouse tenders, lightships). The greatest part of the paper is concerned with statistics and recommendations.

Inspection Générale des Travaux Publics, Gouvernement Général de l'Indochine - Aménagement des ports. Eclairage et balisage des côtes de l'Indochine. 1930 [*Provisiones quaedam de portibus. De illuminatione et signis maritimis in ora maritima Indochinensi, Anno 1930*]. Cartes, 13 + 9 + 11 + 8 pp., Fasc. I composé de brochures, Gouvernement Général de l'Indochine. Hanoi (1930). **a - 371**

Renseignements sur les conditions actuelles du balisage et de l'éclairage dans les suivantes localités de la côte indochinoise: Haiphong, Ben Thuy, Tourane, Qui-Nhon.

Ministero della Marina - Composizione della Commissione permanente per l'illuminazione ed il segnalamento delle coste [*De compositione Concilii perpetui pro litorum illuminatione et significatione*]. (Regio decreto 19 gennaio 1931, n. 224), Gazz. Uff. del Regno d'Italia, 66, 1307-1308. Roma (1931). **a - 372**

Marine Superintendent - Wireless weather-signals from the shore [*De cali conditionibus ex ora maritima significatis T. S. F. auxilio*]. Mar. Obs., VIII, 86, 35-36. London (1931). **a - 373**

Organisation of the service of the wireless weather-signals from the shore; its specification by the International Conference of Safety and Life at Sea; guiding principles with a view to obtaining the uniformity desired.

H. B. - Observations de visibilité des Phares. Résumé des observations de feux effectuées par la Grande-Bretagne de 1925 à 1929; par le Danemark de 1925 à 1929; par les Etats-Unis d'Amérique en 1923; et par la France en 1925 [*Observationes quaedam de pharorum visibilitate, ex observationibus igneis a Britannis, ex A. 1925 ad A. 1929; a Danis ex A. 1925 ad A. 1929; ab America Provincis federatis A. 1923; a Gallis A. 1925 susceptis*]. 2 fig., et 3 tableaux des observations de feux (pp. 160-194), Rev. Hydr., VIII, 1, 154-194, Monaco (1931). **a - 374**

L'objet de la présente note est de compléter les renseignements déjà publiés par le Bureau Hydrographique International par suite de la réception, de la part d'un certain nombre d'Etats Membres, des observations de visibilité des phares et feux installés sur leurs côtes, recueillies au cours de ces dernières années dans des conditions assez diverses. La note qui précède les tableaux des observations contient quelques indications préliminaires à leur sujet, ainsi que la description du tracé théorique et pratique de la courbe des pourcentages de visibilité aux diverses distances des certains feux.

An. - El Alumbrado marítimo en Cuba [*De pharis maritimis in insula Cuba*]. 10 fig., Bol. Obras Publ., VII, 3, 29-34. Havana, Cuba (1930). **a - 375**

Phares modernes et du temps passé à Cuba. Systèmes automatiques d'éclairage. Concours à prix pour le projet d'un phare monumental commémoratif près de Mariel.

An. - Electric control of lighthouses [*De pharorum electrica inspectione*]. 5 figs., Electr. Times, LXXIX, 2045, 3-4. London (1931). **a - 376**

Développement récent de l'emploi de l'électricité dans les mécanismes des phares.

An. - Distance determination by foghorn and wireless telephony: extension to preventing collision at sea [*De intervallo, sibilis et telephono filis experti determinando, ad maritimas collisiones vitandas*]. Engineer, CL, 311. London (1930). **a - 377**

Experiments suggest that the risk of collision at sea through fog is likely to be appreciably reduced by the use of foghorn and wireless telephony, while these experiments have been successful only with the transmitting apparatus on land. It is considered certain that with a few minor adjustments the device will be equally useful at sea.

An. - Weather-charts made at sea [*De quibusdam tabulis meteorologicis in navigatione perfectis*]. 4 map., Mar. Obs., VIII, 85, 4-6, London (1931). **a - 378**

Reproduction of four charts of the Western North Atlantic, the Eastern North Atlantic and the Australian waters.

An. - Diesel-electric lighthouse tender Columbine [*De quodam pontone pharum ferente cum motore e systemate Columbine*]. 5 figs., Motorship, XVI, 10, 556-557. New York (1931).

— Pac. Mar. Rev. (8 figs.), XXVIII, 12, 483-485. San Francisco, Calif. (1931). **a - 379**

An. - Uruguay. Radiofaros en las costas [*De radiopharis in oris maritimis Uruguayanis*]. Iberica, XXXVI, 902, 291. Barcelona (1931). **a - 380**

Informations concernant le projet d'installer trois stations automatiques de radio-phares sur les côtes uruguayennes. Type des installations, longueurs d'onde employées, combinaison avec un appareil pour des signalations sonores sous-marines.

An. - International communications - land and sea [*De internationalibus communicationibus terra marique*]. 1 fig., Naut. Gaz., CXX, 22, 33. New York (1931). **a - 381**

Description of Mackay radio facilities and of the Mackay radio equipment on many modern liners which minimizes hazards of navigation.

An. - Atlantic coast radiobeacons [*De radiopharis in oris maritimis Oceani Atlantici*]. Naut. Gaz., CXX, 25, 23. New York (1931). **a - 382**

Development of radiobeacons has progressed rapidly during the 10-year period since their establishment. All the radiobeacons at outside lighthouses and lightships are now put in full automatic hourly operation. No vessel approaching the Atlantic coast fails to come within the range of at least one radiobeacon.

An. - La radiotélégraphie dirigée, employée comme auxiliaire de la navigation [*De radiotelegraphia directa navigationis auxilio*]. Rev. Hydr. VI, 1, 155-161. Monaco (1929). **a - 383**

Bref résumé des résultats d'ensemble des travaux entrepris dans ce but, par le « Radio Research Board » du « Department of Scientific and Industrial Research » britannique.

An. - Signaux flottants employés par le « Coast & Geodetic Survey » des Etats Unis d'Amérique [*De signis fluctuantibus quibus utitur « Coast & Geodetic Survey » in America Provinciis federatis*]. 2 fig., Rev. Hydr., VI, 1, 232-235. Monaco (1929). **a - 384**

An. - Signal hydrographique à double tonne [*De signis hydrographicis fluctuantibus*]. 1 fig., Rev. Hydr. VIII, 1, 279. Monaco (1930). **a - 385**

Description du mode de construction d'une bouée à deux tonnes, dont l'emploi a été introduit de nouveau en 1929 dans les Etats-Unis; de certains détails qui en empêchent la rupture et des avantages que les bouées de deux tonnes présentent par rapport aux bouées à une seule tonne.

An. - International radiotelegraph Convention and general and supplementary regulations, signed at Washington, 25th November, 1927 [*Conventum radiotelegraphicum internationale et constituta generalia singulariaque Washington subscripta die 25 mensis Novembris 1927*]. 171 pp., H. M. Stationery Office. London (1928). **a - 386**

Les articles plus intéressants du Règlement Général sont: Art. 4 Classification et emploi des émissions radioélectriques. Art. 5 Distribution et emploi des fréquences (longueurs d'onde) et des types d'émission. Art. 31 Services spéciaux.

Constructionum maritimarum technica.

Albertazzi A. - Possibili evoluzioni nella costruzione dei moli marittimi [*De quibusdam progressibus in molibus ædificandis*]. 9 fig., Relazioni tecniche al II Congresso Nazionale degli Ingegneri Italiani. Roma 8-15 aprile 1931, 154-160. Roma (1931). **a - 387**

Considerata la progressione strutturale dei moli marittimi, fino al tipo con parete verticale a grandi monoliti, si esaminano i difetti, che insieme con i grandi pregi, presenta ancora questo tipo di costruzione, analizzandone le cause. Si designano quindi le tendenze da tener presenti nell'avvenire per giungere a quella struttura che sia la meno attaccabile dalle sottopressioni, la meno turbativa del regime oscillatorio dell'onda, la meno vulnerabile per deficienza di peso specifico, la meno cimentata da torsione per movimenti variabili dei singoli elementi, preconizzando come realizzazione limite, una lastra omogenea resistente incastrata nel fondo ed emergente.

Albertazzi A. - Di alcune evoluzioni possibili nelle costruzioni dei moli marittimi [*De quibusdam progressibus in molibus ædificandis*]. 11 illustr., Giorn. Lavori Pubbl., 13/14, 5-9. Roma (1931). **a - 388**

L'A., direttore capo del Consorzio Autonomo del Porto di Genova, riassume qui la relazione da lui presentata al recente Congresso degli ingegneri circa le possibili evoluzioni future nella costruzione dei moli marittimi.

Apollov B. A. - Methods of study of the silting of channels and artificial cuttings [*De canalibus obstruendis et artificialiter effodendis ratio*]. (In Russian). 3, 455-459, Proc. 2nd Hydrol. Congr., by the Hydrological Institute. Leningrad (1930). **a - 389**

Apollov B. A., Barabanov G. V., Kirschner A. L., Mariutin T. P. et Samojlov I. V. - Exécution des recherches techniques dans les ports. Instruction pour l'organisation et l'exécution des travaux [*De inquisitionibus technicis in portibus. Præcepta de operibus conficiendis*]. (Texte russe). 157 fig., 301 pp., I, Zentr. Upravl. morsk. Transp. Otd. Torgov. Portov. Moskva (1930). **a - 390**

Barabanov G. V. et Ljachnickij V. E. - Exécution des recherches techniques dans les ports [*De inquisitionibus technicis in portibus*]. (Texte russe). Spravotshnik Vodnika 203-227. Transpeclatj NEPS. Moskva (1929). **a - 391**

Bastianelli Filippo - I recenti progressi della tecnica italiana nei lavori marittimi [*De novis italicae technicae progressibus in operibus maritimis*]. 29 fig., Relazioni tecniche al II Congresso Nazionale degli Ingegneri Italiani. Roma 8-15 aprile 1931, 161-177. Roma (1931). **a - 392**

È una particolareggiata rassegna che dà un'idea del gigantesco progresso realizzato in Italia, sia nella concezione di opere marittime, sia nella originale ideazione e perfetta esecuzione dei mezzi d'opera per attuare i progetti dei tecnici.

Bastianelli Filippo - Sull'impiego dei massi ciclopici nelle costruzioni marittime [*De cyclopiis rupibus. Quæstio de earum usu in operibus marimis*]. L'Ingegnere, 1, 22-24. Roma (1931). **a - 393**

Breve confutazione di talune conclusioni dell'articolo « Teoria e pratica dei massi ciclopici », pubblicato nel numero 11 dell'anno 1930 della Rivista « L'Ingegnere ». (Vedi a - 369).

Cavaliere Riccardo - Pontile in cemento armato a Savona [*De ponticulo cemento armato Savonæ ædificato*]. 13 illustr., Il Cemento Armato, 6, 69-72. Milano (1931). **a - 394**

Dettagliata illustrazione dell'opera progettata dalla Soc. An. Italiana «Petrolea» per lo scarico delle navi cisterna che portano al suo grande deposito costiero di Savona petrolio e derivati.

Čunin A. - Die Moleeinrichtung der Häfen am Murman-und Karelienstrande [*De molibus in portibus litoris Murmansk et Karelia construendis*]. Karelo - Murmansk Kraj., 7/8, 28. Leningrad (1930). **a - 395**

D'Arrigo A. - Il senno del prima [*Quæstio de molibus parietibus verticalibus construendis*]. 3 diagr., L'Ingegnere, 4, 280-283. Roma (1931). **a - 396**

Sulla recente evoluzione in Italia dei calcoli di stabilità relativi ai moli del tipo a parete verticale. Oscillazioni elastiche dovute al moto ondoso e ad azioni dinamiche di risonanza nelle reazioni delle strutture colpite: osservazioni fatte al nuovo molo di Catania.

Ekdahl C. Z. - Statens Fiskhamnar [*De portibus ad piscandum idoneis ad Statum pertinentibus*]. Teknisk Tidskrift, LXI, 30 och 34, (Väg- och Vattenbyggnadskonst), 85-93, 105-111. (1931). **a - 397**

Considérations sur la construction des ports de pêche, avec référence particulière aux brise-lames.

Fago Sigfrido Vittorio - Teoria e pratica dei massi ciclopici [*De theoria et usu in molibus cyclopiis rupibus ædificandis*]. 18 fig. L'Ingegnere, IV, 11, 737-745 (1930); V, 1, 2, 3, 4, 22-29, 192-193, 280-280. Roma (1931). **a - 398**

Dopo aver esposto la più importante conclusione che si ricava — nei riguardi della progettazione delle opere di difesa foranea — dalle due principali teorie oggi esistenti sul moto ondoso del mare, e dopo avere accennato ai relativi pregi e difetti dei tipi di struttura che hanno preceduto l'adozione dei massi ciclopici, l'autore fa l'esposizione delle molteplici ragioni che consigliano l'impiego di questo modernissimo tipo, dovuto alla geniale concezione di un eminente tecnico italiano — il prof. ing. E. Coen Cagli — illustrando inoltre i lavori in corso.

Fedorov A. T. - Les travaux de port [*De portualibus operibus*]. (Texte russe). 163 fig., 348 pp., Transpéciaj NEPS. Moskva (1930). **a - 399**

Fournier Lucien - L'assèchement du Zuiderzée [*De Zuiderzée exsiccatō*]. 16 fig. La Nat., 2852, 193-201. Paris (1931). **a - 400**

Après avoir exposé l'histoire de la formation du Zuiderzée, lequel en 1282 se transforma d'un lac d'eau douce en un golfe d'eau salée, l'A. donne un compte rendu du projet Lély pour l'assèchement du Zuiderzée: la construction de la digue de fermeture, des écluses, la formation des polders et le coût de l'immense travail d'assèchement qui ne peut être comparable qu'à ce que fut le percement des isthmes de Suez et de Panama.

Incertov D. D. - An experimental Laboratory for study of the location of outer protecting works in the port of Batoum (Batoum), Caucasus [*De positione extructionum foraneorum ad portum Batoum (Caucaso) protegendum. Quodam Laboratorium experimentale*]. (Texte russe). 6 figs., Sci. Pap. Inst., Eng. Ways Communic., 107, 135-141, Works of Hydrotechn. Lab. 1927-1930. Leningrad (1930). **a - 401**

Levi Salvatore - Sulle reazioni dei moli a parete verticale alle azioni del moto ondoso [*De molibus parietibus verticalibus. Quæstio de earum reactionibus in undarum actiones*]. 16 fig., 1 tav. f. t., Ann. Lavori Pubbl., 3, 200-231. Roma (1931). **a - 402**

È consuetudine di determinare gli sforzi cui è soggetto un molo prescindendo dalla continuità della sovrastruttura, cioè considerando ciascun elemento, compreso fra due sezioni trasversali vicine, come indipendente dagli elementi contigui. Ciò può condurre a risultati non rispondenti al vero. L'A. espone un metodo di calcolo col quale, considerando la continuità della struttura e trascurando per semplicità varie azioni secondarie, si determinano le principali caratteristiche delle deformazioni e delle sollecitazioni della struttura. Trae da ultimo alcune conclusioni di carattere pratico.

Mecking L. - Die Grosslage der Seehäfen, insbesondere das Hinterland [*De portuum positione pro maritimis communicationibus et eorum retroterra*]. Geogr. Zeitschr., 1. Berlin (1931). **a - 403**

Somogyi József - A föble Tengeri Kikötök forgalmának Alakulása a világháború Ota [*De maximorum portuum progressibus pro pondere mercium post bellum totius mundi*]. Tenger, XIX, 8, 249/259. Budapest (1929). **a - 404**

Stroyer R. N. - Piers, jetties and dolphins in reinforced concrete [*De ponticulis pensilibus, areolis ad egrediendum idoneis, palis ancorariis cemento armato extractis*]. Concrete and Constr. Eng., XXIV, 6, 357-364. London (1929). **a - 405**

Timonov V. E. - On the programme depth of harbours [*De maris altitudine in portibus*]. (In Russian). Proc. 2nd Hydrol. Congr. 3, 471-472, Hydrological Institute. Leningrad (1930). **a - 406**

Volterra Enrico - L'azione delle onde sulle opere di difesa del tipo a parete verticale [*De molibus parietibus verticalibus. Quæstio de earum reactionibus in undarum actiones*]. 2 fig., Atti del Reale Ist. Veneto, XC, disp. III-IV, 195-203. Venezia (1931). **a - 407**

L'A. divide le opere di difesa dei porti in tre tipi: a gettata; a parete verticale; miste. Accenna sommariamente all'azione delle onde sui tre differenti tipi di strutture. Espone poi un metodo puramente analitico per il calcolo dell'azione esercitata da un'onda contro una parete verticale.

Wundram O. - Nordamerikanische Hafen-technik im Vergleich zu der europäischen [*Ratio technica americanorum portuum cum ratione portuum europæorum comparata*]. 12 Abb., V. D. I. Zeitschr., 1437-1442. Berlin (1930). **a - 408**

Comparaison entre les ports nord-américains et canadiens et les ports européens. L'A., en considérant ces derniers, s'occupe essentiellement des ports allemands.

Association Internationale Permanente des Congrès de Navigation - Bulletin N° 9 (Janvier 1930) [*Societatis Internationalis Perpetue pro Congressibus Navigationis. Mense Januario 1930. Ephemeris N° 9*]. 68 pp., fig. et pl. Association Internationale Permanente des Congrès de Navigation. Rue de Louvain, 38. Bruxelles (1930). **a - 409**

Ce Bulletin, de la page 38 à la page 58, contient des rapports techniques sur les travaux d'extension et d'amélioration des ports de Cherbourg et de Marseille et la description du port de Charleston (South Carolina).

Hafenbautechnische Gesellschaft - Jahrbuch der Hafenbautechnischen Gesellschaft, 1928-1929 [*Societatis technice portualium constructionum liber annalis*]. 45 Abb., 367 S., Hafenbautechnische Gesellschaft, Hamburg (1930). **a - 410**

Procès-verbaux de la Société. Notes et rapports présentés aux réunions annuelles. Articles concernant les développements récents les plus importants des constructions et travaux maritimes allemands.

An. - Essais sur les digues maritimes verticales [*De molibus maritimis parietibus verticalibus*]. 1 diagr., Ann. Travaux Publ., XXX, 3, 494-497. Bruxelles (1929). **a - 411**

La nouvelle digue du port méditerranéen d'Alger a été construite d'après une conception nouvelle. Cette digue est faite de parements verticaux et présente de nombreux avantages, parmi lesquels on doit mentionner les suivants : économie et plus grande rapidité de construction ; frais d'entretien à peu près supprimés ; possibilité de garer les navires le long de la paroi intérieure ; gain sur les surfaces d'évolution des avant-ports ou des bassins, pour une même implantation de l'axe de la digue.

An. - Angleterre - Jetées. Appontements dans les mers à marée [*De locis ad litorum appulsum aptis in maribus maximis aestibus*]. Ann. Travaux Publ., XXX, 4, 598-606. Bruxelles (1929). **a - 412**

Traduction abrégée par E. Verschoore d'un article paru dans la revue « Dock and Harbour Authority ». Considérations sur les limites de marnage permettant la manutention des navires. Types de construction des appontements. Généralité sur les estacades de pieux. Jetées en bois. Appontements en pieux à béton armé ; sur piles cylindriques en béton ; sur piles métalliques cylindriques ; etc.

Tunnel submarini.

Allix André - Etat actuel du projet du tunnel sous la Manche [*Quae nunc sit ratio de tunnel sub Fretio Britannico aedificando*]. Etudes Rhodaniennes, VI, 193-196. Lyon (1930). **a - 413**

Baker A. R. - The Oakland-Alameda estuary tube [*De tunnel sub aestuario inter Oakland et Alameda*]. 57 figs. partly on suppl. plates, Engineering, CXXX, 3376-3378, 383-386, 449-451. London (1930). **a - 414**

General plan, details of design and construction. Effects of seismic disturbance on tube.

Bertin G. - Le tunnel sous la Manche [*De tunnel sub Fretio Britannico aedificando*]. 5 pp., Bull. Ass. « France-Grande-Bretagne », (Sept-Oct.). Paris (1930). **a - 415**

Bourgon P. - Le tunnel de Gibraltar. Notre situation en Méditerranée [*De tunnel sub fretio Gaditano aedificando*]. Rev. de France, (15 déc. 1930), 689-699. Paris (1930). **a - 416**

Brown E. F. - Scientific aspects of the Channel tunnel. Review of the geological and engineering problems [*De scientiæ aspectibus circa tunnel sub fretio Britannico aedificandum. Inquisitio de problematis ad Geologiam et Architecturam pertinen-*

tibus]. Iron and Coal Rev., CXIX, 3206, 183-184. London (1929). **a - 417**

Résumé d'une adresse à l'Association Française des Sciences. Caractéristiques constructives du tunnel projeté, par rapport à la structure géologique du bassin de la Manche. Aspects économiques et problèmes techniques de la réalisation du projet.

Griesel H. - Eisenbeton im Unterwasser-Tunnelbau [*De cemento armato in submarinis tunnel aedificandis*]. 7 Abb., Zement, XX, 14/15, 325-328, 350-351. Berlin (1931). **a - 418**

The Oakland-Alameda vehicular tunnel in California : construction works.

Michieli Adriano Augusto - La galleria sottomarina dello Stretto di Gibilterra [*De tunnel sub Fretio Gaditano aedificando*]. Geogr., 1/6, 84-94. Novara (1930-31). **a - 419**

L'A. esamina brevemente i vari progetti relativi alla costruzione di una galleria sottomarina nello Stretto di Gibilterra, mettendo in luce i più importanti ed osservando le possibilità di una prossima realizzazione.

Pringle J. - Geological aspects of the Channel tunnel scheme [*De Geologiae aspectibus circa tunnel sub Fretio Britannico aedificandum*]. 3 figs., Nat., CXXIII, 3103, 608-610. London (1929). **a - 420**

Geological structure of East Kent and of the opposite shore of France. Engineering difficulties in relation to the geological structure of the Channel basin.

Rollin Léon - Le tunnel sous-marin du Détroit de Gibraltar et les idées du colonel Jenevois [*De tunnel sub Fretio Gaditano aedificando et consiliis colonnelli Jenevois*]. 3 fig., carte, profil, Afrique Française, XL, 479-484. Paris (1930). **a - 421**

Analyse du livre du Colonel Jenevois publié en 1927.

Sell Manfred - Der Gibraltar-Tunnel. Ein Werkzeug des modernen spanischen Imperialismus [*De Fretio Gaditano aedificando pro Hispania amplificatione*]. Karte, Ibero - Amer. Archiv, IV, 2, 138-147. Berlin (1930). **a - 422**

Economic Advisory Council, Channel Tunnel Committee - Report of the Channel Tunnel Committee [*Relatio a Comitatu pro tunnel sub Fretio Britannico aedificando descripta*]. figs., maps, 111 pp., H. M. Stationery Office. London (1930).

— Europe Nouvelle, 572-610. Paris (1930).

— Ry Gaz., LII, 12, 449-453. London (1930). **a - 423**

Le projet. Travaux du Comité. Problèmes techniques et économiques ; structure géologique du bassin de la Manche ; travaux d'exploration.

C. V. - Le Détroit de Gibraltar : les courants, les projets de tunnel sous-marin [*De currentibus ac rationibus ad tunnel sub Fretio Gaditano aedificandum pertinentibus*]. Ann. Géogr., XXXIX, 442-444. Paris (1930). **a - 424**

P. C. - Le projet du tunnel sous-marin sous le Détroit de Gibraltar [*De ratione ad tunnel sub Fretio Gaditano aedificandum pertinenti*]. 8 fig., carte Génie Civil, XCVI, 12-14. Paris (1930). **a - 425**

An. - Channel tunnel gets indorsement [*De approbatione rationum ad tunnel sub Fretto Britannico ædificandum pertinentium*]. 3 figs., Eng. News. Rec., CIV, 16, 659-660. New York (1930). **a - 426**

Practicability of 36 miles link submarine tunnel between England and France; technical problems; cost; the tunnel plan proposed and its military aspects.

An. - Largest underwater tunnel under construction in England [*De submergibile, inter omnes maximo, qui nunc in Anglia ædificatur*]. 2 figs., Eng. News Rec., CIII, 26, 1017-1018. New York (1929). **a - 427**

Information sur les travaux inhérents à la construction du tunnel submergé entre Liverpool et Birkenhead (Mersey River).

An. - The Channel Tunnel [*De tunnel sub Fretto Britannico ædificando*]. Engineering, CXXIX, 3349, 381-382. London (1930).

— Engineer, 3871, 327. London (1930). **a - 428**

Editorial comments on latest report of the Channel Tunnel Committee. Engineering, geological and economic problems.

An. - Les projets de tunnel sous-marin sous le Détroit de Gibraltar [*De rationibus ad tunnel sub Fretto Gaditano ædificandum pertinentibus*]. 9 fig., Génie Civil, XCVI, 1, 12-15. Paris (1930).

— English translation: Engineer, CXLIX, 3866, 185-186 (8 figs.). London (1930). **a - 429**

Résumé des différents projets élaborés par Belier, Ibañez de Ibero, et Jenevois. Description du schéma de F. Gallego Herrera envisageant la construction d'un tube en béton renforcé.

An. - The Mersey Tunnel [*De tunnel sub flumine Mersey ædificando*]. Iron and Coal Trades Rev., CXIX, 3217, 622. London (1929). **a - 430**

Information on project, structure, contracts. Dimension of the tunnel: 46 ft. 8 in diameter.

An. - Le tunnel de la Manche se réalise-t-il ? [*Tunnel sub Fretto Britannico ædificari poterit?*]. (Texte russe). Nauka i Technika, 69, 3. Leningrad (1930). **a - 431**

An. - A Channel tunnel [*De tunnel sub Fretto Britannico ædificando*]. Ry Gaz., LII, 5, 156-160. London (1930). **a - 432**

History of scheme; engineering and economic aspects; causes that have opposed the realization.

Maritimi portus.

AFRICA :

Baratta M. - L' Italia e il Canale di Suez [*Res italicae pro Canali Suez*]. La Geogr., XVII, 85-123. Novara (1929-30). **a - 433**

Biancastelli U. - Il Canale di Suez e l'ingegnere Luigi Negrelli [*De Canali Suez et Aloisio Negrelli eius artifice*]. Riv. Colonie It., IV, 301-312. Roma (1930). **a - 434**

Bottarlini R. - Impianti di sollevamento e di trasporto per i lavori del porto di Bengasi [*Constitutiones quaedam pro sublacionibus et subvectionibus in portu Bengasi*]. 15 fig., L'Ingegnere, V, 2, 93-102. Roma (1931). **a - 435**

Costruzione di nuovi moli e pennelli nel porto di Bengasi, Cirenaica. Dimensione e peso dei blocchi in cemento armato impiegati. Gru galleggiante (Titano): portata e dettagli di costruzione.

Craveiro Lopes A. - Porto do Lobito [*De portu Lobito*]. 21 fig., Rev. Ass. dos Engenheiros Civis Portugueses, LXI, 656 to 665, 1-14, 53-64, 105-115, 186-197, 234-246, 276-283, 315-322, 342-349, 393-396. Lisboa (1930). **a - 436**

Projets préliminaires pour la construction d'un port à Lobito, Afrique Occidentale. Description des travaux exécutés par l'entreprise Pauling & Co. Structure des constructions maritimes; données sur les matériaux employés et leurs coûts. Etude des courants océaniques dans la mer avoisinante. Réglementation des travaux et leur approbation.

David M. - Les grands travaux de port au Congo [*De magnis operibus portualibus in Congo*]. 28 fig., Union Ing. sortis des Ecoles Spéc. de Louvain. Bull. Technique, LVI, 35-55 (1929), LVII, 71-91. Bruxelles (1930). **a - 437**

Rapport technique et statistique de la navigation sur le fleuve Congo et ses affluents. Description générale avec référence spéciale aux constructions récentes exécutées dans les ports suivants: Boma, Matadi, Ango-Ango, Leopoldville, Stanleyville, Albertville, Uvira, Dar-es-Salen et autres ports secondaires.

Debesse Maurice - Oran, premier port du Maghreb [*De portu Oran, primo inter portus regionis cuius nomen Maghreb*]. La Nat., 2822, 501-505. Paris (1929). **a - 438**

La place prise par Oran dans le trafic Nord-Africain. Le développement du port et de la ville. L'activité de la région d'Oran. Oran et le Maroc.

Debesse Maurice - Le trafic du Canal de Suez [*De frequentia mercium et navigatione Canali Suez*]. 12 fig. La Nat., 2858, 505-509. Paris (1931). **a - 439**

Après avoir indiqué les travaux d'amélioration poursuivis méthodiquement depuis l'inauguration du Canal de Suez en 1869 l'A. donne un examen attentif de l'évolution du trafic dans le Canal et conclut en affirmant que le Canal de Suez est lié à la prospérité de l'Europe.

Dieckmann - Die Eisenbahnen und Häfen in der Südafrikanischen Union [*De via ferrata et portibus in regionibus Unionis sudafricanæ*]. 5 Abb. Archiv für Eisenbahnwesen, 3, 571-596. Berlin (1931). **a - 440**

Données synoptiques sur l'histoire, l'organisation et l'administration des ports et du réseau de chemins de fer de la Rhodésie, du Transvaal, de l'Etat Libre d'Orange, de la Colonie du Cap, etc.

Durandin Paul - Le Canal de Suez [*De Canali Suez*]. 5 phot, carte, Monde Colon. Illustr., VIII, 80-82. Paris (1930). **a - 441**

Hewitt N. B. - The harbours of the Union of South Africa [*De portibus in regionibus Unionis sudafricanæ*]. 6 figs., World Ports, XIX, 3, 219-233. New Orleans, La. (1931). **a - 442**

Table Bay, Port Elizabeth, East London, Durban Harbor and Walvis Bay.

Somogyi József - A Szevez Csatorna [*De Canali Suez*]. Tenger, XIX, 9, 275-283. Budapest (1929). **a - 443**

Toutlemonde G. - Le port de Casablanca, Afrique [*Portus Casablanca in Africa*]. 33 fig., Arts et Métiers, 131, 273-298. Paris (1931). **a - 444**

Informations historiques sur le développement du port et description non-technique des môles, des brise-lames des quais, etc.

Truffot - Barrages de l'Oued Fodda et du Ghrib. Les travaux d'extension du port d'Alger [*De fluminibus Oued Fodda et Ghrib interclusis. De operibus ad augendum portum Algarinum*]. 8 fig., Ann. Ponts et Chaussées, 1, 41-48. Paris (1930). **a - 445**

An. - Port Elizabeth's new harbour [*De novis operibus portualibus ad Port Elizabeth pertinentibus*]. 1 fig., South African Engr., XXI, 152, 9-13. London (1930). **a - 446**

Outline of construction work and craig scheme for Algoa Bay.

An. - Tokoradi Harbour [*Portus Tokoradi*]. 6 figs., map on suppl. plate, Dock and Harbour Authority, XI, 122, 42-45. London (1930). **a - 447**

The two breakwaters composing the port; services and transport operations. Trade movement.

AMERICA MERID. ET SEPT.

Brown L. - Southern port development [*De progressibus ad meridionales portus pertinentibus*]. 11 figs., Manufacturer's Rec., IC, 7, 29-34. New York (1931). **a - 448**

Aperçu du développement de 20 ports, entre Baltimore, Md. et Corpus Christi, Tex.

Casey M. S. - Montreal - the great ocean port [*Montreal, magnus oceanicus portus*]. 5 figs., World Ports, XVII, 11, 911-919. New Orleans, La. (1929). **a - 449**

Historique du développement de Montreal; son importance comme port océanique; son trafic commercial; services et équipement technique du port.

Chicanot E. L. - Extensive development of Canadian seaports is now underway [*De obtentis progressibus ei obtenturis in portibus maritimis Canadensibus*]. 9 figs., Mar. Rev., LX, 1, 22-23-24 and 70. Cleveland, Ohio (1930). **a - 450**

Développement des ports maritimes canadiens après la guerre: données comparatives sur le trafic commercial d'exportation en 1913 et en 1929 dans les ports canadiens les plus importants.

Cremier R. - Terminal development at Callao, Peru [*De progressu stationis maritimæ Callao in Peru*]. 5 figs., World Ports, XIX, 9, 977-997 and 997-1002. New Orleans, La. (1931). **a - 451**

Description du port; données techniques; position géographique; môles; brise-lames; hangars; docks; travaux en cours d'exécution.

Dickie A. W. - Alvisio. A new old port [*De novis constructionibus in portu vetere Alvisio peractis*]. 3 figs., Pac. Mar. Rev., XXVII, 3, 106-109. San Francisco, Calif. (1930). **a - 452**

Historique du développement de ce port situé dans la partie Sud de la Baie de San Francisco; données statistiques sur son trafic; projets d'amélioration.

Fitz Gerald C. C. - Malecon hormigon pre-vaciado de le Habana [*De quadam diga foranea molibus cemento armato in insula Havana œdificata*]. Ingen. Intern., XVII, 4, 177-179. New York (1929). **a - 453**

Notes techniques concernant la construction des digues avec des piliers et des blocs en ciment armé.

Gant C. H. - Terminal problems of the port of Wilmington, Del. [*De problematis ad Stationem maritimam portus Wilmington pertinentibus*]. World Power, XIX, 4, 598-610. London (1931). **a - 454**

Location of port; creation of port commission; marine terminal; loading and discharging; channel navigation; industrial tracts; new wharf.

Gleason Gordon - The port of New York and the possibilities of the Upper Hudson River [*De portu New York pro possibilitatibus Hudson fluminis superioris*]. Naut. Gaz., CXX, 3, 11-12. New York (1931). **a - 455**

Description of the port of New York, which is the world's greatest port, but the congestion of which denotes that there is something wrong with the American transportation systems and plans for port development, especially if considered the lack of any ocean shipping at many important and ideal terminal sites on the majestic Hudson River.

Gonzales L. G. - Importancia de los puertos del Pacifico y urgencia de atender a su mejoramiento y al alumbrado marítimo de la costa [*Portuum Maris Pacifici momentum et necessitas amplificandi litoraue illuminatione instruendi*]. 4 fig., Rev. Mexicana de Ingen. y Arquitectura, IX, 2, 71-110. Mexico City (1931). **a - 456**

Grady Thomas E. - Port Everglades [*Portus Everglades*]. 1 map, Naut. Gaz., CXX, 17, 6 and 24. New York (1931). **a - 457**

Hager A. B. - The Brooklyn waterfront [*De maritimis constructionibus Brooklyn in urbe*]. 13 figs., Brooklyn Engrs. Club. Proc., XXIX, Part I, 8-26. Brooklyn N. Y. (1930). **a - 458**

Description des câbles et des avant-bassins; photographies aériennes du port; informations sur l'organisation des services.

Hegardt G. B. - Oakland looks to the sea [*Oakland ad mare respicit*]. 13 figs. and 1 suppl. map., Pac. Mar. Rev., XXVII, 10, 428-432. San Francisco, Calif. (1930). **a - 459**

Description du port et considérations sur son importance. Position stratégique, développement récent, quais municipaux, zone industrielle.

Hijes F. J. - Puerto de Montevideo - Muros de muelle proyectados para la darsena fluvial y muelle de escala [*Portus Montevideo. Moles lapideæ portus interioris eiusque maritima contignatio*]. 10 fig., Rev. Ingen., XXIII, 3, 74-83. Montevideo (1929). **a - 460**

Janes C. E. - Tacoma growing seaport [*De progressibus portus maritimi Tacoma*]. 14 figs., Mar. Rev., LX, 3, 21-24. Cleveland, Ohio (1930). **a - 461**

Développement du port depuis 50 ans. Statistiques de la navigation; description de l'équipement.

Jolly A. - El puerto de Buenos Ayres [*Portus Buenos Ayres*]. 5 figs., Ingen. Intern., XVIII, 7, 339-342. New York, N. Y. (1931). **a - 462**
Description générale du port; trafic commercial et mouvement de la navigation.

Lamb F. H. - Development of ports on Northwest rivers and harbors [*De progressibus portuum ad flumina sinusque N. W. pertinentium*]. Ry. Mar. News, XXVII, 9, 27-29 (1930). **a - 463**
This paper has been presented before Northwest Rivers and Harbors Congress (Sept. 5, 1930). It contains essentially an historical review of port development in Pacific Northwest.

Mann C. F. A. - Ports of Grays Harbor [*Portus Grays Harbor*]. 3 figs., Pac. Mar. Rev., XXVII, 7, 293-294. San Francisco, Calif. (1930). **a - 464**
Description of the port and data on navigation movement.

Mann C. F. A. - Northwest ports expanding facilities [*De munerum progressibus ad portus N. W. pertinentium*]. 4 figs., Mar. Rev., XXVII, 9, 394-395. Cleveland, Ohio (1930). **a - 465**
Information on recent improvement works at Seattle, Wash. and Vancouver, B. C.

Mecking L. - Die Hudsonbai-Bahn, ihr Hafen und ihr Seeweg [*De via ferrata, portu, itinere maritimo ad Sinum Hudson pertinentibus*]. Petermanns Mitt., 9-10. Gotha (1929). **a - 466**

Micaletti Raffaello - Il Canale di Panama [*De Canali Panamensi*]. 7 figs., Esercito e Nazione, 4, 343-350. Roma (1931). **a - 467**
Cenni storici sulla costruzione del Canale; caratteristiche costruttive; funzionamento; traffico.

Osgood G. W. - The port of Tacoma, Washington [*Portus Tacoma*]. 7 figs., World Ports, XVII, 8, 571-577. New Orleans, Ohio (1929). **a - 468**
Description générale du port et de ses services.

Phinney E. C. - Port of Halifax [*Portus Halifax*]. 2 figs., Dock and Harbour Authority, XI, 122, 35-37. London (1930). **a - 469**
Historique; développement du trafic d'après les données élaborées par les « Halifax Harbour Commissioners ». Lignes de navigation.

Pounder G. H. - The port of Baltimore - outstanding position makes its future development unlimited [*De portu Baltimora eiusque progressibus in posterum*]. 1 fig., Naut. Gaz., CXVI, 25, 717-718. New York (1929). **a - 470**

Russel Wait J. - Le port de Charleston (Caroline du Sud) [*Portus Charleston*]. Bull. Ass. Int. Perm. des Congrès de Navigation, 9, (Janv. 1930), 38-40. Bruxelles (1930). **a - 471**

Sanchez Mejorada J. - Port administration, operation and construction in Republic of Mexico [*Portuales administraciones, opera, construcciones in Mexicana Republica*]. World Ports, XVIII, 6, 388-405. New Orleans, La. (1930). **a - 472**
Amélioration et développement du port de Vera Cruz.

Stanton W. F. - Improvements of port of Valparaiso and extension of breakwater [*De aditu ad portum Valparaisum eiusque diga foranea*]. Engineering, CXXXII, 3440, 770-771. London (1931). **a - 473**

Steward Francis R. - New Welland Canal greatly facilitates traffic [*De novo canali Welland quod multum mercaturae prodest*]. 1 tabl., Naut. Gaz., CXX, 14, 12. New York (1931). **a - 474**

Tegani Ulderico - Il Porto di Montevideo [*Portus Montevideo*]. 7 fot., Vie d'Italia e dell'America Latina, 8, 833-838. Milano (1931). **a - 475**
Gli aspetti costruttivi del porto e l'attività del traffico.

Winkers Joseph H. - The port of Savannah looks ahead [*De futuris progressibus portus Savannah*]. 2 figs., 1 tabl., Naut. Gaz., CXX, 19, 9 and 19. New York (1931). **a - 476**

American Association of Port Authorities - American Association of Port Authorities: twentieth Annual Convention [*XX annualis Conventio Societatum americanarum Auctoritatum portualium*]. Numerous figs and maps, World Port, XIX, 19, 1161-1351. Amer. Ass. of Port Authorities. New Orleans, La. (1931). **a - 477**

WEGLEIN R., Philadelphia's Port as Outlet for Great Industrial Region.

SCHLICHTER E., History of Wharf Developments by Department of Wharves, Docks, and Ferries.

BROWN E. I., Dredging and Maintenance of Delaware River Channel.

WILLS W. H., Early Development of Port of Philadelphia. COSTELLO J. K., Powers and Duties of New Delaware River Joint Commission.

EDMONDS G. W., Functions of Port of Philadelphia Ocean Traffic Bureau.

HOLTON J. S. W., History and Purposes of Philadelphia Maritime Exchange.

LYNCH A., Bright Future now Facing Port of Philadelphia.

CHUTTER R. F., Philadelphia-Made Products in Use throughout World.

MACKEY H. A., South American Field in Philadelphia's Foreign Trade.

MOORE J. H., Viewpoint of Atlantic Deeper Waterways Association.

HEDTLER R. S., Plans for Philadelphia Air-Rail Terminal.

WOOD W. M., American-Hawaiian Steamship Company Intercoastal Service.

JUNKIN G. B., Short History of Steamboat Service on Delaware.

BALL A. J., Pennsylvania Railroad's Port and Terminal Improvements.

JASPERSON F., Reading Company Port Facilities.

HARTZELL J. W., Baltimore & Ohio Railroad at Port of Philadelphia.

RHONE D. S., Camden, N. J., a Growing, Progressive Industrial City.

JEFFERTS U. S., South Jersey Port District.

GANT C. H., Development of Wilmington Marine Terminal.

WALSH B. J., Trenton, N. J., Transformed to Ocean Seaport.

GELINEAU V., Recent Construction and Improvement Activities on New Jersey Waterfront.

DEMPSEY R. J., Problems and Activities of Port Newark.

WATKINS M. J., Description of Port of Belfast in North Ireland.

TILTON G. P., Summary of Projects which are Advancing Efficiency of Port of Boston.

TEN EYCK P. G., Albany, N. Y., Preparations Which Have been Made.

SIBERT W. L., Substantial Results from Recent Improvements as Shown by Increased Trade at Mobile.

HAMMOND W. S., Recent Growth of Trade at Port of Beaumont.

RHODES E. W., Galveston Port Activities; Expansion Improvements.

WAIT J. R., Port of Houston.

BRENNAN J. W., Major Improvements and Projects at Port of San Diego.

ALLEN W. B., Los Angeles Harbor - America's Gateway to Antipodes and Far East.

HEGARDT G. B., New Major Improvements at Port of Oakland, California.

SMITH C. U. and ALBRECHT K. A., Milwaukee Municipal Harbor Development.

Board of Engineers for Rivers and Harbors, and Bureau of Operations (U. S. Shipping Board) - The port of Boston [*Portus Boston in Massachusetts*]. 11 figs partly on suppl. tables, 238 pp., Port Series No 2. U. S. Government Printing Office. Washington (1930).

(—) The ports of Miami and Tampa, Florida [*De portibus Miami et Tampa in Florida*]. 7 figs., 5 maps on suppl. tables, 144 pp., Port Series No 8, Part 2. (Idem) (1931).

(—) The port of Los Angeles and Long Beach, California [*De portibus Log Angeles et Long Beach in California*]. 8 photos, 7 maps and graphs, 234 pp., Port Series No 13, Part 1. (Idem) (1931).

(—) The port of San Diego and San Luis Obispo, California [*De portibus S. Diegi et S. Aloisii Obispo in California*]. 8 figs on suppl. tables, maps and graphs, 125 pp., Port Series No 13, Part 2. (Idem) (1931). **a - 478**

Ports and harbors condition (general description, tides, tidal currents, anchorages, weather conditions, bridges, harbor improvements, terminal improvements). Port customs and regulations. Port services and charges. Fuel and supplies. Port and harbor facilities. Communications. The freight-rate situation. Commerce of the ports. The territories tributary to the ports. The maps and graphs show: vicinity and railroads; the commerce of ports; the territories served by the ports; the port facilities.

Board of Engineers for Rivers and Harbors, War Department, and Bureau of Operations (U. S. Shipping Board) - Port and terminal charges at United States ports [*Navalis disciplina ad portus stationesque maritimas americanas pertinens*]. 635 pp., Miscellaneous Series No 1. War Department, Corps of Engineers, U. S. Army and U. S. Shipping Board. U. S. Government Printing Office. Washington (1931). **a - 479**

The volume is divided into two parts: Part 1) Charges of the U. S. Government, which are in general uniform at all ports. Part 2) Charges at individual ports.

World Ports [The Revue:] - Mobile, Alabama [*Portus Mobile, in Alabama*]. 36 figs partly on suppl. tabl., World Ports, XIX, 1, 1-82. New Orleans, Ohio (1930). **a - 480**

Papers by different authors concerning the city, the port, and harbor improvements.

An. - O projecto do porto de S. Vicente [*De ratione portus S. Vincentii edificandi*]. 6 fig. Bol. Ist. de Engenharia, XIII, 59, 60, 210-218, 257-265. Sao Paulo (1930). **a - 481**

Extrait du rapport officiel rédigé par la Commission du Port de l'Etat de Sao Paulo.

An. - New ocean terminal at Halifax, N. S. [*De nova statione maritima in Halifax, N. S.*]. 3 figs., Can. Engr., LX, 6, 22-23. Toronto (1931). **a - 482**

Construction and sinking of concrete cribs for pier which will cost 3.500.000 Dollars.

An. - The Panama Canal and its ports [*De Canali Panamensi eiusque portibus*]. 23 figs, and one map, Dock and Harbour Authority, IX, 101, 135-147. London (1929). **a - 483**

Notes historiques et description générale; marées et courants de marées; administration du port et réglementation du transit. Services techniques, équipement et trafic.

(Extrait du rapport du « Board of Engineers for Rivers and Harbours, War Department », en coopération avec le « Bureau of Operations, U. S. Shipping Board »).

An. - Construcción moderna de puertos [*De modernis portualibus constructionibus*]. 3 fig., Ingen. Internac., XVII, 7, 330-332. New York (1929). **a - 484**

Description des constructions portuaires à Corpus Christi (Tex.) et Castellon (Espagne).

An. - The port of Mobile, Alabama's gateway to the world [*De portu Mobile qui ut porta Alabamæ pro mundiali navigatione considerari potest*]. 7 figs, Naut. Gaz., CXX, 15, 5-8 and 25. New York (1931). **a - 485**

The development of the port of Mobile since 1826 from one which handled chiefly low-grade bulk commodities to one which now handles essentially general cargo; the organization of the State docks, the terminals, the shipbuilding and ship repair, the waterways, the railroads, etc.

An. - The port of Wilmington, N. C. - [*Portus Wilmington, N. C.*]. 1 fig., Naut. Gaz., CXX, 21, 9-10. New York (1931). **a - 486**

Present development of the port, its sound and stable condition.

An. - Baltimore is « Port minded » [*De progressibus portualibus Baltimore perficiendis*]. Naut. Gaz., CXX, 22, 29. New York (1931). **a - 487**

An account of the special study which has been completed by the Export and Import Bureau of the Baltimore Association of Commerce. According to it, the four-year period 1927-1930 has brought great expansion of port facilities and steamship services.

An. - The port of Tampa, Florida [*Portus Tampa in Florida*]. 1 fig., Naut. Gaz., CXX, 26, 9-10. New York (1931). **a - 488**

Description, significance and importance of the port of Tampa, situated at the head of Hillsborough Bay, an indentation of the Gulf of Mexico, about half-way between the northern and southern boundaries of the State of Florida.

ASIAE :

Jouon René - Le nouveau port de Hulutao [*De novo portu Hulutao*]. En Famille, V, 4-5. Zi-Ka-Wei (1930). **a - 489**

Note concernant la construction de ce nouveau port du Golfe de Leao Tong.

Lapicque P. A. - Le port du Golfe du Tonkin [*Portus ad sinum Tonkin pertinens*]. Rev. du Pacifique, IX, 511-530. Paris (1930). **a - 490**

Etat de l'envasement du port de Haiphong et son insuffisance pour le gros tonnage. Comparaison entre ce port et Hong-ay.

McClure J. - Bombay harbor survey and tidal model [*De adumbrationibus litorum æstuumque ratione ad portum Bombay pertinentibus*]. 12 figs., 16 pp. - Excerpt Min. of Proc., XXIII, 4769, Institution of Civil Engineers. London (1931).

(—) Engineering, CXXXI, 3398, 296. London (1931). **a - 491**

Description of port; particulars and dimensions of docks; survey of Bombay harbor. Hydrographic characteristics of the sea: temperature and specific gravity of water in the harbor; tidal model of harbor; tide-propagation machinery; demonstration of sewage distribution; current observations.

Micaletti Raffaello - Le vie imperiali del mondo, Singapore [*Mundi itinera augusta*: Singapore]. Esercito e Nazione, 9, 883-393. Roma (1930). **a - 492**

Aspetto geografico. Cenni storico-politici. L'imperialismo inglese nell'Oceano Indiano. Singapore stazione economica. Singapore base navale.

Rouville (de) A. - L'amélioration des ports maritimes en Indo-Chine Française [*De emendationibus portuum maritimorum in Indocina Franco-gallica*]. 8 + 3 + 1 fig., Génie Civil, XCVIII, 8/9/10, 177-184, 209-213, 239-242. Paris (1931). **a - 493**

Les caractéristiques de la côte indochinoise. Description des ports suivants: Haiphong, Saigon, Tourane, Qui-Nhon et Ben-Thuy. Zones les mieux appropriées au développement de ports modernes le long des côtes Sud de l'Annam, entre Saigon et Qui-Nhon.

Rouville (de) A. - Notes sur quelques ports d'Asie [*Notæ de quibusdam Asiæ portibus*]. 22 fig. Ann. des Ponts et Chaussées, Partie techn., CI, 3, 7-71. Paris (1931). **a - 494**

Rapport de la Mission spéciale française, chargée d'inspecter les plus importants ports des Indes Britanniques et des Indes Néerlandaises.

Romanovskij K. T. - Les ports de la Sibérie et du Nord de l'U.R.S.S. [*De portibus siberianis ad U.R.S.S. pertinentibus*]. (Texte russe). Zeleznodorožnoje Delo 4-5, 43-44. Moskva (1930). **a - 495**

An. - The port of Shanghai [*Portus Shanghai*]. 13 figs, partly on suppl. tabl., Dock and Harbour Authority, CXVII, 10, 266-268; CXVIII, 10, 304-306. London (1930). **a - 496**

Geographical position, equipment and facilities of the port of Shanghai. Data on trade, industries and shipping. Organization of transport and cargo operations.

An. - Port of Rangoon [*Portus Rangoon*]. 11 figs and loose suppl. plate, Dock and Harbour Authority, X, 115, 202-209. London (1930). **a - 497**

Description of port; commercial movement; program for port development; design and construction of new wharf.

An. - New port established on east coast of India [*De novo portu in oris maritimis orientabilibus Indiæ constituto*]. 5 figs, Eng. News Rec., CVII, 14, 528-530. New York (1931). **a - 498**

Le nouveau port de Vizagapatnam. Informations techniques concernant sa construction.

An. - The port of Hulutao, China [*Portus Hulutao*]. 13 figs, Far East Rev., XXVIII, 3, 188-191. Shanghai (1931). **a - 499**

Position géographique; informations et détails techniques des travaux maritimes en voie d'exécution.

An. - Port development of Nanking [*De progressibus ad portum Nanking pertinentibus*]. Far East Rev., XXVII, 6, 343-344 and 360. Shanghai (1930). **a - 500**

An. - Canton - A world port [*Portus Canton*]. 16 figs partly on suppl. plates, Far East Rev. XXVII, 6, 352-358. Shanghai (1931). **a - 501**

Informations techniques sur les travaux maritimes en cours d'exécution; projet d'excavation de bassins et autres travaux.

EUROPA REGIONESQUE SEPTENTRIONALES.

Albenskij V. - Le nouveau port maritime polonais de Gdynia [*De novo portu maritimo Gdyniæ in Polonia*]. (Texte russe). Stroit. Promysl, 6/7, 514-516. Moskva (1930). **a - 502**

Almagià Guido - Il porto di Ostenda [*De portu Ostendæ*]. 3 dis., 3 tav., Riv. di Cultura Marinara, 11-12, 449-456. Roma (1930). **a - 503**

Dopo un rapido accenno alla città in generale, alla sua storia, alle sue fortificazioni, l'A. descrive il porto nel suo progredire e nel suo essere attuale, mettendone in luce l'importanza economica e commerciale.

Bojano Filippo - Un avamposto tedesco: Helgoland [*De Helgoland, germanico presidio*]. 7 fot. Riv. Illustr. del Popolo d'Italia, 4, 78-81. Milano (1931). **a - 504**

Indicazioni sull'importanza strategica del porto di Helgoland, vera porta navale della Germania.

Bölle A. - Der Hafen von Marseille [*De portu Massiliensi*]. 8 Abb., Zentrbl. d. Bauverwaltung, L, 36 und 37, 639-643, 650-654. Berlin (1930). **a - 505**

Plan et description du port et des travaux d'extension projetés. Détails de la construction des brise-lames cellulaires en béton, des quais et des môles. Données statistiques sur la navigation et le trafic commercial.

Boogerd L. and Heemskerk E. (van) - The port of Amsterdam [*De portu Amstelodamensi*]. 33 + 12 figs., Dock and Harbour Authority, XI, 130/131, 301-313, 335-341. London (1931). **a - 506**

Historique, progrès récents, quais et môles, plans d'amélioration et d'extension du port.

Böttcher W. - Der Hafen von Hamburg [*De portu Hamburgensi*]. 100 Phot. und Karten, 220 S., Meissner & Christiansen. Hamburg (1930). **a - 507**

Position géographique; plan et description du port; équipement, histoire; le rôle de ce port dans l'économie mondiale. Le port de Cuxhaven (plan au 1:25.000).

Boyer J. - Le port polonais de Gdynia [*De portu Gdyniæ in Polonia*]. 12 fig., La Nat., 2859, 533-538. Paris (1931). **a - 508**

Service et équipement; travaux maritimes; carte du port.

Brinkhorst H. - Harbour work at Vlissingen [*De operibus portualibus in Vlissingen*]. 5 figs., Concrete and Constr. Engr., XXV, I, 79-82. London (1930). **a - 509**

Données sur l'extension et l'aménagement de ce port de pêche néerlandais.

(Traduction par M. A. Bijls d'un article publié dans la Revue « Ingénieur », Sept, 1928).

Capanna Pietro - Il porto di Rotterdam [*De portu Roterodamiensi*]. Realtà, 2, 162-171. Milano (1931). **a - 510**

Viene trattata rapidamente la storia del Porto di Rotterdam, nei suoi principali momenti. Le condizioni attuali, il suo commercio, il suo hinterland, la sua posizione rispetto ai traffici del Mare del Nord.

Ceresa A. - L'extension du port de Valence [*De amplificatione portus Valentiae*]. 16 fig., phot., Génie Civil, XCVI, 334-337. Paris (1930). **a - 511**

Description des travaux maritimes récents: construction d'un brise-lames et de quais. Transport et pose de blocs cyclopiques.

Données sur le trafic en 1928. L'influence de l'aménagement de nouveaux bassins sur la navigation et sur le mouvement commercial.

Charles - Les travaux d'extension du port de Cherbourg [*De operibus portus Cherbourg amplificandi*]. 7 fig., coupes et photos, 1 plan (1:16.000) Bull. Ass. Int. Perm. des Congrès de Navigation N° 9, (Janv. 1930), 41-48. Bruxelles (1930).

— Ann. des Ponts et Chaussées, I, 2, 179-186 (5 fig.). Paris (1930). **a - 512**

Clerget Pierre - En Mer du Nord et en Baltique [*De portibus in litoribus Maris Nordici et Maris Baltici*]. pl., fig., phot., 71 pp., Imprimerie du «Salut Public». Lyon (1930). **a - 513**

Dix-septième voyage d'étude de l'Association des anciens élèves de l'Ecole de préparation coloniale. L'A. qui a participé à l'organisation de ces croisières, décrit les ports visités.

Coen Cagli Enrico - Porto Marghera a Venezia [*De Porto Marghera, Venetiis*]. 1 fig., Relazioni tecniche al II Congresso Nazionale degli Ingegneri Italiani. Roma 8-15 aprile 1931, 188-192. Roma (1931). **a - 514**

L'A. illustra le origini dell'opera di Porto Marghera, intesa a risolvere il triplice problema dell'ampliamento del porto commerciale, con rispetto così del regime lagunare come del carattere monumentale ed artistico della città; della creazione, accanto al porto, di un grande centro industriale; della espansione edilizia e demografica della città.

Cotterill G. F. - Recent tendencies in port construction and operation on the European Continent [*De hodiernis rationibus operibusque in portibus europæis ædificandis*]. World Ports, XIX, 7, 826-837. New Orleans, La. (1931). **a - 515**

Breve description de quelques ports européens avec référence spéciale aux ports de Copenhague et de Dantzig.

Creutzburg N. - Danzig und sein Hinterland [*De retroterra urbis Dantisci*]. 24. Tagung des Deutschen Geographentages zu Danzig. Danzig (1931). **a - 516**

Der Vf. gibt in seinem Vortrage eine neuzeitliche Entwicklung und entsprechende Klärung der Faktoren für den Begriff «Hinterland», und schildert die Entwicklung des Danzigschen Hinterlandes vor und nach dem Weltkrieg von dem wirtschaftsgeographischen Standpunkte herausgehend.

Cunningham B. - Port Marghera: the new industrial port of Venice - I and II [*De Porto Marghera, Venetiis*]. 44 figs. partly on suppl. tabl., Engineering, CXXXII, 3423 and 3428, 218-221 and 395. London (1931). **a - 517**

Port description and organization. Facilities, services; moles, quays, canals, warehouses, etc.

Dalme - Hafenbauprobleme an der deutschen Ostseeküste [*Problemata de portibus præter litora germanica Maris Baltici ædificandis*]. 12 Abb. Schiffbau, XXXII, 10, 226-233. Berlin (1931). **a - 518**

Notes historiques sur le développement de la navigation dans la Mer Baltique et informations techniques sur l'aménagement et l'équipement des ports les plus importants.

Drouet L. - Notices sur les digues de Cherbourg [*De diga urbis Cherbourg notitiæ*]. 25 fig., Ann. des Ponts et Chaussées - Partie Techn., LI, 4, 61-98. Paris (1931). **a - 519**

Historique des travaux maritimes dans le port de Cherbourg. Informations et données techniques sur la construction des môles et des brise-lames.

Eneborg - Huvuddragen av Stockholms Geografi. Om Stockholms hamn [*De portu Holmiensi*]. Ymer, II, 3, 350-357, Geografiska Förbundet i Stockholm. Stockholm (1930). **a - 520**

Fago Vittorio Sigfrido - Le opere del Regime. Il porto di Bari [*De operibus ab Italico Regimine lictorio peractis. Portus urbis Bari*]. 15 fig., Ingegneri, IV, 5, 305-311. Roma (1930). **a - 521**

Descrizione generale del porto, con particolare riguardo alle opere marittime completate, in corso di esecuzione e in progetto: moli, dighe, muraglie. Mezzi d'opera e materiali impiegati.

Fago Vittorio Sigfrido - Il Regime fascista e le opere portuali [*De operibus portualibus ab Italico Regimine lictorio peractis*]. 3 ill. + 4 planimetrie, Ing. Moderna, 6, 235-242, 7/8 280-281. Milano (1931). **a - 522**

Premesse alcune considerazioni generali sullo sviluppo assunto dopo il 1922 dalle opere e costruzioni portuali, l'A. si sofferma a considerare partitamente le caratteristiche tecniche ed industriali delle opere di sistemazione dei porti di Genova, Napoli, Venezia e Trieste.

Nella seconda parte dell'articolo l'A. prosegue la sua rassegna delle nuove opere prendendo in esame quelle di Livorno, Palermo, Catania, Cagliari e Bari. Conclude additando l'importanza dei lavori realizzati dal Regime fascista, mettendone in risalto lo sforzo economico in relazione al passato.

Fay F. H. - The port of Hamburg [*De portu Hamburgensi*]. 6 figs., Boston Soc. Civil Engrs.-Journ., XVII, 8, 481. Boston, Mass. (1930). **a - 523**

Description du port: équipement et administration.

Giordano Antonio - Il porto di Istanbul e il commercio marittimo nel Levante [*De Istanbul portu et commercio maritimo in regionibus orientis*]. 7 ill., L'Econ. Naz., 6, 63-71. Milano (1931). **a - 524**

Rievocate le origini e le vicende storiche del porto di Istanbul, l'A. ne descrive l'attuale attrezzatura, considerando quindi lo sviluppo del traffico marittimo, specie a proposito della parte che ha in esso il commercio italiano, e soffermandosi sulla amministrazione e organizzazione odierna del sistema portuale di Istanbul.

Giordano Antonio - Il porto del Pireo e il suo sviluppo commerciale [*Piræus eiusque progressus commerciales*]. 7 fot., Econ. Naz., 8, 49-53. Milano (1931). **a - 525**

L'importanza economica del porto del Pireo. Il movimento merce. L'attrezzatura; l'organizzazione.

Giordano Antonio - The harbour of Piraeus [*Piraeus*]. 16 figs. and 1 suppl. map, Dock and Harbour Authority, XI, 125, 135-144. London (1931). **a - 526**

Historique; position géographique; statistiques de la navigation; trafic commercial; progrès et développement à venir.

Giordano Antonio - The port of Cavalla, Greece [*Portus Cavalla in Graecia*]. 9 figs., 1 suppl. map, Dock and Harbour Authority, XI, 128, 235-239. London (1931). **a - 527**

Historique et informations sur le développement du port. Données sur le trafic et la navigation.

Giordano Antonio - The organization and progress of the port of Salonica [*De portus Thessalonicensis ordine et progressibus*]. 9 figs. and 1 suppl. map, Dock and Harbour Authority, XI, 126 170-175. London (1931). **a - 528**

Historical review of trade development and statistical data. Harbour facilities and future prospects.

Giordano Antonio - Le développement du port de Gênes [*De portus Genuensis progressibus*]. 5 fig., Navigation du Rhin, VIII, 124-131. Strasbourg (1930). **a - 529**

Trafic en 1929. Nouveaux travaux: le bassin Vittorio Emanuele III, les quais.

Girola Lorenzo - Il porto di Anversa [*De portu Antuerpiensi*]. Realtà, 3, 279-285. Milano (1931). **a - 530**

Descrizione del porto: struttura, traffici, organizzazione tecnica ed amministrativa.

Gramantik Mihály - A Hamburgi Kikötő [*De portu Hamburgensi*]. 6 fig., Tenger, XIX, 5, 154-160. Budapest (1929). **a - 531**

Heemskerk van Beest (Van) E. - De Haven van Amsterdam en hare Verbindingen met de Noordzee en het Achterland [*De portu Amstelodamiensi eiusque communicationibus cum retroterra*]. 7 + 7 + 10 fig., Polyt. Weekbl., XXIV, 40/41/43, 659-662, 677-681, 715-720. Amsterdam (1930). **a - 532**

Position géographique et description du port d'Amsterdam; équipement, quais, hangars, dépôts, etc.

Heemskerk van Beest (Van) E. - Der Hafen von Amsterdam [*De portu Amstelodamiensi*]. 3 Abb., Werft-Reed.-Hafen, XLII, 12, 219-221. Berlin (1931). **a - 533**

Historique du développement du port au cours des 50 dernières années; extension des canaux navigables et nouvelles constructions.

Herner H. - Kiel, das Tor der Ostsee für die Weltschiffahrt und die nordische Hafen - Schifffahrts- und Verkehrsausstellung [*Portus Kiel, Maris Baltici aditus ad navigationem mundialem. Mercium frequentiae descriptio notitiaeque de navigatione*]. 4 Abb., Schiffbau, XXXII, 10, 217-219. Berlin (1931). **a - 534**

Herner H. - Die erste Ostseehafen-Konferenz in Kiel [*Prima Conferentia de portibus Maris Baltici, Kiel*]. Schiffbau, XXXII, 12, 276-277. Berlin (1931). **a - 535**

Résumé de plusieurs rapports présentés à la Conférence. Les ports suédois, les ports américains, les ports de la Baltique en général; importance économique de cette mer; la réglementation du trafic dans la Mer Baltique pendant l'hiver, etc.,

Herset G. - Les progrès réalisés dans la construction et l'exploitation des ports maritimes depuis cinquante ans [*De progressibus operibusque quinquaginta annos perfectis in portibus maritimis construendis et exercendis*]. 6 fig., Génie Civil, (50ème N° jubilaire), 222-227. Paris (1930). **a - 536**

Développement des ports en relation avec les progrès de la navigation. Extension des ports de Le Havre et de Dantzig.

Herubel Marcel A. - Les origines des ports de la Seine maritime [*De portuum in ora maritima Sequanae originibus*]. 14 fig., 1 pl. h. t., xi + 232, X, 2 Partie, Acad. de Marine. Paris (1930). **a - 537**

Honoré F. - Les grands ports européens [*Magni europaei portus*]. Fig., L'Illustration, LXXXVIII, 5 et 26 juillet, 2 et 9 août, 450-456, 497-500, 509-512. Paris (1930). **a - 538**

Description des ports suivants: Rotterdam, Amsterdam, Hambourg, Anvers, Londres, Liverpool, Newcastle, Dunkerque, Le Havre, Rouen, St. Nazaire, Nantes, Bordeaux.

Janni Marcello - Il litorale e il porto di Ostia romana [*De litore et portu Ostiensi*]. 21 fig., Turismo d'Italia, 3, 17-25. Roma (1931). **a - 539**

L'A. rievoca le vicende che fecero di Ostia lo scalo di Roma; esamina le varie fasi dei lavori recentemente compiuti o ancora in corso; si sofferma sui problemi che restano da risolvere perchè Roma abbia finalmente il suo porto.

Jansma K. - The drainage of the Zuider Zee [*De Zuider Zee exsiccatio*]. Figs. and 10 maps, Geogr. Rev., October, 574-583. New York (1931). **a - 540**

The present article contains an account of the drainage work performed in Holland in order to create a new and large spot of cultivable land. The article contains the following chapters: earlier reclamation schemes; the Zuiderzee Society; objections to the scheme; other advantages of the scheme; construction of the great dike; making the polders; land tenure in the polders; a new province.

Junga A. - A l'extrémité de la terre. L'agrandissement du port de Murman [*De amplificatione portus Murman*]. (Texte russe). Na Vachte, 5, 18-19. Moskva (1930). **a - 541**

Kankelwitz W. H. - Lübecks Ostsee-Verkehr [*De mercium frequentia portus urbis Lubecae*]. 6 Abb., Schiffbau, XXXII, 10, 233-237. Berlin (1931). **a - 542**

Kennedy M. J. - Galway harbour [*Portus Galway*]. 4 figs., Journ. Instn. Mun. and County Engrs., LVIII, 11, 901-908. London (1931). **a - 543**

Description du port et informations sur le projet d'extension.

Kooper J. - Der Hafen von Delfzyl [*Portus Delfzyl*]. 2 Abb., Werft-Reed.-Hafen, XLII, 12, 217-219. Berlin (1931). **a - 544**

Historique du développement du port néerlandais sur l'Ems. Description des constructions et de l'équipement commercial du port.

Kressner B. - Hafenbauten in Genua [*De portulibus constructionibus Genuae*]. 10 Abb., Werft-Reed.-Hafen, XII, 10, 161-163. Berlin (1931). **a - 545**

Lassenius K. A. - Der Ausbau des Hafens von Åbo [*De ædificatione portus Åbo*]. 4 Abb., Bautechnik, IX, 14, 199-200. Berlin (1931). a - 546
Données techniques sur l'extension et le développement du port d'Åbo, en Finlande, qui couvre actuellement une superficie de 1000 ha.

Leiter Marie - Die Haupthäfen Grossbritanniens [*De præcipuis portibus Anglicis*]. Mitt. Geogr. Ges., LXXIII, 197-201. Wien (1930). a - 547
Les ports de Londres, de Liverpool, de Cardiff et de Newcastle.

Léotard Jacques - Le port de Stamboul en 1929 [*Portus Constantinopolitanus A. 1929*]. 1 phot., 1 graph., Méditerranée, II, 210-212. Marseille (1930). a - 548

Liamnickij V. E. - Les ports d'Estonie [*De Estoniæ portibus*]. (Texte russe). 5 fig., Vodnyi Transport, VIII, 7, 21-23. Moskva (1930). a - 549

Liahmnickij V. E. - Les ports de la Pologne [*De Polonis portibus*]. (Texte russe). Fig., Vodnyi Transport, VIII, 10, 26-29. Moskva (1930). a - 550

Lomazzi S. - The port of Civitavecchia [*Portus Centumcellarum*]. 6 figs., Dock and Harbour Authority, IX, 100, 105-110. London (1929). a - 551

Historique et description du port et des installations (quais, dépôts, silos, hangars, etc.). Caractères des eaux. Règlements et tarifs.

Lompo-Trofimov Petrov J. - Les ports et les refuges sur le littoral de Mourman [*De portibus receptibusque præter litora urbis Murman*]. (Texte russe). Karelo-Murmansk. Kraj., 3, 27-29; 4/5, 28-30. Leningrad (1930). a - 552

Lucius Marc - Trois grands ports anglais Londres, Liverpool et Newcastle [*De tribus magnis anglicis portibus*]: London, Liverpool, Newcastle]. 3 phot., Navigation du Rhin, VIII, 223-229. Strasbourg (1930). a - 553

Maliukov V. A. - Travaux d'approfondissement du fond du canal maritime et du port de Leningrad [*De canalibus maritimis et portus Leningradkogo Torgovogo Porta*]. Leningrad (1930). a - 554

Marin Toyos J. - La formación de la barra en el puerto de San Esteban de Pravia, España [*De vadis ad portum S. Esteban de Pravia in Hispania pertinentibus*]. 2 fig., Rev. Obras Publ. LXXVIII, 2553, 347-349. Madrid (1930). a - 555

Description des causes de la formation des barrages dans les estuaires exposés à l'influence des marées; dans le cas particulier de San Esteban, l'accumulation des dépôts à l'embouchure du fleuve Nalon est due au charriage des résidus des mines de charbon situées en aval du delta.

Massey C. M. - The Manchester ship canal and the port of Manchester [*De canali et portu Manchester*]. 4 figs., Port of New York, IX, 10, 21-26. New York (1930). a - 556

Notes historiques sur le développement du port de Manchester; détails de l'équipement; magasins, silos, grues, ponts, canaux, etc.

Mechelen P. A. A. (van) - Zeevaart en zee-handel van Rotterdam (1813-1830) [*De navigatione et mercium frequentia portus Roterdamiensis*]. 238 P., Rotterdamsche Bijdragen economische Geschiedenis, III. Wed. S. Benedictus. Rotterdam (1930). a - 557

Le développement de Rotterdam au commencement du XIX^e siècle; son commerce, sa navigation. En appendice: statistiques du commerce et du trafic.

Micaletti Raffaello - Le vie imperiali del mondo. Gibilterra [*Mundi itinera augusta*]: Gibilterra]. 8 fig., Esercito e Nazione, 8, 677-684. Roma (1931). a - 558

Premessi alcuni cenni sulle vicende storiche e sugli aspetti geografici di Gibilterra, l'A. ne considera brevemente la popolazione e gli ordinamenti, per poi soffermarsi ad esaminare l'importanza di Gibilterra come piazza marittima.

Mottini Nello - Il problema del porto di Roma [*Quaestio de portu urbis Romæ*]. Riv. Naut., 11, 241-245. Roma (1931). a - 559

L'A. rievoca i precedenti storici dello sviluppo della questione del porto di Roma. Esamina se, e in quale misura, la costruzione di esso sia attuabile nei vari punti del litorale del Lazio. Termina auspicando un'opportuna valorizzazione di quello che nel pensiero dell'A. è il vero scalo marino di Roma: il porto di Civitavecchia.

Ochoa J. y Benjumea - El puerto de Santa Cruz de Tenerife [*Portus S. Cruz, in insula Nivaria*]. 9 fig., Ing. y Construc., IX, 98, 65-72. Madrid (1931). a - 560

Notes historiques et statistiques; plan général du port et travaux d'extension projetés. Carte du trafic océanique. Les qualités des pouzzolans de Ténériffe comme matériaux de construction.

Pala Giovanni - Il porto di Genova nell'economia nazionale. L'ampliamento del suo terzo bacino di carenaggio [*De portu Genuensi pro nationali economia. Tertii eius interioris bacini pro carinis restituendis amplificatio*]. Echi e Commenti, 19, 10. Roma (1931). a - 561

L'importanza del porto di Genova si è accresciuta col compimento dei lavori di ampliamento del suo maggiore bacino di carenaggio. L'A., presidente della Confederazione Nazionale Fascista Imprese Trasporti Marittimi e Aerei, pone in rilievo l'importanza delle opere compiute, in rapporto all'attività del maggior porto commerciale italiano.

Pawlowski A. - Les travaux d'extension des ports de Nice et de Villefranche [*De amplificatione portus Nicæensis et portus Villefranche*]. 4 fig., phot., cartes, Génie Civil, XCVI, Paris (1930). a - 562

Traffic des deux ports et possibilité d'augmenter leur importance commerciale par des travaux d'amélioration. Villefranche, comme port de tourisme et d'escale pour la navigation transatlantique.

Pawlowski A. - Le programme d'extension du port de Marseille [*De rationibus portus Massiliensis amplificandi*]. 8 fig., cartes et croquis, Génie Civil, XCVI, 353-358. Paris (1930). a - 563

Esquisse historique du développement récent du port. Description des constructions projetées (brise-lames, moles) en béton et en roche.

Pawlowski A. - Le port de Cherbourg. Travaux d'extension et d'amélioration [*De amplificatione et emendatione portus Cherbourg*]. 12 fig.,

plans, phot., Génie Civil, XCVI, 18, 421-427. Paris (1930). a - 564

Données sur le développement de ce port et sur son rôle comme port transatlantique. Statistiques de son trafic. Nécessité de grands travaux d'extension et d'amélioration (môles de protection, gare maritime, fondales).

Pawlowski A. - Le port de Boulogne-sur-Mer; état actuel et projet d'extension [*De hodierno statu et rationibus portus Boulogne-sur-Mer amplificandi*]. 11 fig., phot., Génie Civil, XCVII, 1-6. Paris (1930). a - 565

Pawlowski A. - Le port de Port-Vendres [*Portus Port-Vendres*]. 13 fig., phot., carte, Génie Civil, XCVII, 84-87. Paris (1930). a - 566

La position du port de Port-Vendres sur la côte méditerranéenne. Les travaux d'élargissement, de dérochement et de construction.

Pawlowski A. - Le port de Dunkerque et ses travaux d'extension [*De amplificatione portus Dunkerque*]. 10 fig., phot., Génie Civil, XCVII, 222-226. Paris (1930). a - 567

Ce port est le troisième des ports français: les travaux en cours d'exécution; données statistiques sur le mouvement commercial.

Paz F. - Anteproyecto de Puerto Franco de Barcelona [*Rationes priores portus Barcinonis a maritimo dominatu solvendi*]. 8 fig., Rev. Obras Publ. XVII, 2527, 221-227. Madrid (1929). a - 568

Peiser K. - Danzigs seewärtige Handelsbeziehungen [*De commercio maritimo urbis Dantisci*]. 24. Tagung d. Deut. Geographentages zu Danzig. Danzig (1931). a - 569

Der Vt., Wirtschaftsreferent beim Senat, bestätigt in seinem Vortrage, dass der Ausbau des Gdinger Handelshafens und die Tarifermäßigungen im Hinterlandsverkehr haben bewirkt, dass die Tonnage Gdingens die von Königsberg bereits übertrifft und dass der Rückgang der Danziger Einfuhr seit 1929 unverkennbar ist. (P. Langhans).

Quade - Der Danziger Hafen [*De portu urbis Dantisci*]. 24. Tagung d. Deut. Geographentages zu Danzig (1931). a - 570

Der Vortrag enthält die Beschreibung des ältesten Teiles des Danziger Hafens, der Mottlau, und schildert die Entwicklung der heutigen Speicherinsel und deren Erschliessung von Osten durch ein künstliches Hafenbecken, die Neue Mottlau.

Ravard Raymond - Le Danube maritime et le port de Galatz [*De Histri litoribus ad mare proximis et portu Galatz*]. 282 pp., Mechelinck A. Paris (1930). a - 571

Rieh D. - Poland's access to the sea: the ports of Danzig and Gdynia [*Maritimi Polonice aditus. Urbium Dantisci et Gdynice portus*]. 15 figs., Engineer, CXLIX, 3867, 207-210. London (1930). a - 572

Sainflou G. - Rapport de mission d'étude sur les grands ports italiens, au sujet de la construction du Bassin du Pharo, à Marseille [*Relatio ex studiis de magnis portibus Italicis pro «Bassin du Pharo» Massiliæ ædificando*]. 50 fig., Ann. Ponts et Chaussées. Partie technique, I, 2, 109-159. Paris (1929). a - 573

Sainflou G. - Les travaux d'extension et d'amélioration du port de Marseille [*De operibus portus Massiliensis amplificandi et emendandi*]. 2 pl. cartes, plans et profils, Bull. Ass. Int. Perm. des Congrès de Navigation, 9, (Janv. 1930), 49-58. Bruxelles (1930). a - 574

Šarkov V. A. - Le problème du développement du port d'Arkhangel [*De progressibus ad portum Arkangel pertinentibus*]. (Texte russe). Ho-ziajstvo Severa, 6, 32-51. Arkhangel (1930). a - 575

Schneider R. I. - The port of Hamburg including the ports of Altona and Cuxhaven [*De portibus Hamburg, Altona, Cuxhaven*]. 35 phot., diagr., maps, vi + 326 pp., Foreign Port Series No 1. U. S. Dep. Comm. - U. S. Shipp. Board. Washington, D. C. (1930). a - 576

Schülling - Dordrecht als Seehafen [*Portus maritimus Dordrecht*]. 2 Abb., Umschau, 43, 854-856. Frankfurt a. M. (1929). a - 577

Schulze L. - Der Emdener Hafen [*Portus Emden*]. 3 Abb., Werft-Reed.-Hafen, XLII, 12, 209-212. Berlin (1931). a - 578

Historique du développement du port sur l'Ems. Description des constructions, équipement, etc.

Schultze S. N. - Die Häfen Englands. Eine wissenschaftsgeographische Untersuchung der Schifffahrtszentren in Grossbritannien [*De portibus anglis. Studium scientificum et geographicum circa stationes maritimas Britannicas*]. 18 Abb., 6 Kart., 178 S., Deutsche Wissensch. Buchhandl. Leipzig (1930). a - 579

Le présent ouvrage constitue une très appréciable contribution à l'étude de la distribution géographique du trafic sur l'eau en général, et à la géographie économique de l'Angleterre, en particulier. L'A. étudie l'activité des ports de Liverpool, Manchester, Glasgow et Hull; il établit une comparaison entre le rythme du développement des centres de navigation dans les différentes parties de la Grande-Bretagne; décrit les différents types de ports; cherche à déterminer l'importance respective, en ce qui concerne le trafic, des conditions géo-météorologiques et des perfectionnements techniques et réunit enfin les données numériques en tableaux.

Sechi Vincenzo - Il nuovo porto di Livorno [*Novus Liburnus portus*]. 1 fig., Il Registro Italiano, 3, 3-5. Roma (1931). a - 580

L'A. traccia in rapida sintesi la storia del porto di Livorno ed indica gli ampliamenti ed i lavori che ne hanno fatto e ne faranno — quando saranno ultimati in tutto il loro complesso — uno dei più importanti empori marittimi italiani.

Serafini Renato - Per un porto di rifugio nelle foci del Tevere [*Quaestio de quodam portu ad postremum cursum Tiberinum construendo*]. 1 fig., Riv. Naut., I, 1-4. Roma (1931). a - 581

L'A. esamina dal punto di vista storico, archeologico ed artistico il problema del porto di Roma. Si sofferma su qualche recente progetto, indicandone le fondamentali caratteristiche tecniche.

Steinert Hermann - Der polnische Hafen Gdingen als Wettbewerbfaktor in der Ostseeschifffahrt [*De portu Gdynia ad Poloniam pertinenti, eiusque amplificatione pro Maris Baltici mercium frequentia*]. Weltwirtsch. Archiv., XXXI, 1, 591-616. Jena (1930). a - 582

Straub Giovanni - Il nuovo bacino da carenaggio nel Porto di Genova [*De novo bacino pro carinis restituendis in portu Genuensi*]. 6 fot., 1 tav., Ann. Lavori Pubbl., 6, 512-524. Roma (1931). **a - 583**

Si descrive il nuovo bacino di carenaggio nel porto di Genova, fornendo, dopo brevi cenni su calcoli di stabilità, alcuni particolari sullo svolgimento dei lavori di costruzione e sull'impianto del cantiere. Si tratta, infine, brevemente, dei lavori in corso, pressoché ultimati, per il prolungamento del bacino.

Suppani Aldo - Sulla razionalizzazione e meccanizzazione del lavoro nei porti marittimi [*De labore, ratione ac mechanice, in portibus maritimis constituto*]. 8 fig., Boll. Sindacati Prov. Fascisti Ing., 5, 1-19. Trieste (1931). **a - 584**

L'A. esamina il problema della razionalizzazione del lavoro portuale, soffermandosi in particolare sui vari mezzi di sollevamento. Seguono alcune considerazioni generali sull'impiego di trasportatori ed elevatori nel servizio portuale, sull'uso dei vari mezzi di trasporto e di traino.

Tegani Ulderico - Spiagge dell'Adriatico. Porto Recanati [*De quibusdam oris maritimis Adriaticis Portus Ricinensis*]. 7 fot. Albero in Italia, 6, 350-355. Milano (1931). **a - 585**

Descrizione di Porto Recanati (Ancona) essenzialmente dal punto di vista turistico.

Teubner - Der Hamburger Hafen [*De portu Hamburgensi*]. 12 Abb., Archiv f. Post u. Telegr., 4, 85-95; 5, 121-132. Berlin (1929). **a - 586**

Histoire et développement du port depuis l'année 1803; description des constructions récentes.

Tian G. - Les grands ports de la Méditerranée [*De Mediterraneis magnis portibus*]. 8 + 7 fig., Génie Civil, XCIV, 11, 26, 253-256, 613-617. Paris (1929). **a - 587**

1) Description du nouveau Porto Marghera; informations sur la construction d'un chemin de fer souterrain entre Porto Marghera et Venise. Les constructions maritimes récentes.

2) Historique et description du port de Catania, Sicile. Les moles et les brises-lames de nouvelle construction. Le transport de blocs cyclopiques en béton par des grues flottantes.

Tihomirov V. A. - Les perspectives du port de Petchora [*De expectationibus ex portu Petchora*]. (Texte russe). Hoziajstvo Severa, 1, 59-72, Archangelsk (1930). **a - 588**

Valente Augusto - Stazione marittima del porto di Cagliari (Sardegna) [*Statio maritima ad portum Caralitani pertinens*]. 4 dis., 1 fot., Architettura Ital., 2, 23-24. Torino (1931). **a - 589**

Illustrazione della piccola stazione marittima mediante pianta, prospetti e fotografia.

Van Bogaert C. - Le parachèvement du port de Zeebrugge [*De portu Zeebrugge peracto*]. 7 fig., Bull. Soc. Ing. Industr., X, 753-764. Bruxelles (1930). **a - 590**

Van de Velde M. W. - Le port d'Anvers. Aperçu de la situation économique et politique du port national belge en comparaison avec celle des ports de Rotterdam et de Dunkerque [*De portu Antuerpiensi et rebus aeconomicis politicisque ad eum pertinentibus, comparatis cum rebus aeconomicis et politicis portus Roterodamiensis et por-*

tus Dunkerque]. Cartes, 213 pp., Lloyd Anversoiss. Anvers (1930). **a - 591**

Situation géographique des trois ports; leur outillage, leur administration, leur importance, leur trafic. Nombreuses cartes en couleurs des voies navigables de la Belgique, de la Hollande, du Nord de la France, de l'Allemagne Orientale et du Rhin (de Rotterdam à Bâle).

Wiskemann E. - Hamburg und die Welthandelspolitik von den Anfängen bis zur Gegenwart [*De portu Hamburgensi et mundialis commercii politica ab origine in hodiernum*]. 373 S., Friederichsen de Gruyter u. Ko. Hamburg (1929). **a - 592**

Aperçu historique sur le développement de la ville de Hambourg, avec référence spéciale à la vie de son port. Influence des conditions géo-politiques sur le destin de Hambourg. Importance et rôle de son port dans la vie économique de l'Elbe et des régions adjacentes.

Association des Grands Ports Français - Atlas des grands ports français. Dressé avec la collaboration des Chambres de Commerce Maritimes et des Ports autonomes, sous la haute direction de M. Charles Chaumet, par M. Jean Armand et Lucien Lavoisier. Mis à jour par M. Lafaurier Frechin et M. Prieur [*Magnorum Gallicorum portuum atlas*]. In folio; 10 plans + 10 fol., Ass. des Grands Ports Français. Paris (1930). **a - 593**

Plans des ports suivants: Paris, Strasbourg, Dunkerque, Havre, Rouen, St-Nazaire, Nantes, Donges, Bordeaux-Bassens, Marseille, Alger. Les plans sont complétés par des notes contenant des informations sur les caractéristiques techniques et commerciales les plus importantes des ports de France.

Hafen Hamburg - Gross-Hamburger Hafen-verkehrskarte. 2. Aufl. (1:18000, 94 x 65 cm.) [*Portus Hamburgensis eiusque communicationum tabula geographica*]. Friederichsen de Gruyter u. Ko. Hamburg (1930). **a - 594**

« Napoli » - Il porto di Napoli e le sue ininterrotte glorie [*De historicis progressibus portus Neapolitani*]. 4 fig., Boll. Comune di Napoli, 3, 9-12. Napoli (1931). **a - 595**

Si tratta di una rapida visione storica del porto partenopeo da quando (nel 1818) il primo battello a vapore ha solcato il Mediterraneo, fin alla prima installazione del telegrafo elettrico in Italia (Napoli 1852).

An. - Les travaux d'agrandissement du port de Flessingue [*De operibus portus Flessingue amplificandi*]. 3 fig., Ann. Travaux Publ., XXX, 1, 136-144. Bruxelles (1929). **a - 596**

An. - Le port d'Anvers [*De portu Antuerpiensi*]. 7 fig., 1 pl., Ann. Travaux Publ., XXX, 3, 389-409. Bruxelles (1929). **a - 597**

Services de la ville. Mouvement du port. Installations maritimes. Travaux. Outillage. Réglementation. Lignes de navigation. (Extrait du rapport de l'administration communale d'Anvers sur la situation du port en 1928).

An. - Traffic and developments [*De progressibus et frequentia mercum Italicorum portuum*]. 4 figs., Dock and Harbour Authority, IX, 104, 240-242. London (1929). **a - 598**

Nouveaux travaux et statistiques du mouvement de la navigation à Gênes, Venise et Trieste.

An. - The port of Fiume and its problem [*De problematis ad portum urbis Fiume pertinentibus*]. 8 figs. and suppl. map., Dock and Harbour Authority, X, 112, 105-110. London (1930). **a - 599**
Description du port; statistiques du commerce d'importation et d'exportation; progrès récents.

An. - The port of Gefle, Sweden [*Portus Gefle in Suebia*]. 8 figs. and suppl. map, Dock and Harbour Authority, X, 113, 137-141. London (1930). **a - 600**
Description of port and equipment; facilities; trade statistics.

An. - Port of Southampton topics [*De accessione ad portum Southampton*]. 7 figs, Dock and Harbour Authority, XI, 118, 68-71. London (1931). **a - 601**
Considerations on shipping statistics and information about new dock to be built.

An. - The port of Stockholm [*Portus Holmiensis*]. 36 figs., Dock and Harbour Authority, X, 119, 120, 326-331 and 351, 374-380. London (1930). **a - 602**
General description; history, approaches and connection between sea and lake Mälaren; transport organization, traffic conditions, shipyards, docks, etc. Shipping lines; data on development in recent years.

An. - The port of Naples [*Portus Neapolitanus*]. 10 figs., 1 on suppl. map, Dock and Harbour Authority, X, 120, 358-363. London (1931). **a - 603**
Travaux d'extension et d'amélioration accomplis par le Gouvernement Fasciste; 200,000,000 liras de dépenses; informations sur l'état des travaux.

An. - The port of Ghent [*Portus Ghent*]. 11 figs. and 1 suppl. map, Dock and Harbour Authority, X, 121, 2-8, 49-53. London (1930). **a - 604**
Historique. Notes sur les travaux maritimes, les lignes de navigation, données statistiques sur le trafic, etc.

An. - Great Western Railway Company's South Wales Ports [*De magnis portibus ad «Great Western Railway Company», South Wales pertinentibus*]. 5 figs., Dock and Harbour Authority, XI, 124, 108-112. London (1931). **a - 605**
Improvements of the following ports: Cardiff, Swansea, Newport, Barry, Penarth and Port Talbot.

An. - The port of Genoa, Italy [*Portus Genuensis in Italia*]. 39 figs partly on suppl. plates, Engineering, LXXXI, 3390/3392/3394, 4-7, 71-74, 134-137. London (1931).
— Dock and Harbour Authority, X, 116, 233-239. (10 figs., 1 map on suppl. tabl.). London (1930). **a - 606**
History and development. Description of the basins, breakwater, quays and jetties.

An. - The port of Portland, Maine [*Portus Portland*]. 1 map, Naut. Gaz., CXXI, 2, 6-9 and 24. New York (1931). **a - 607**
History and development of the port; wharf development in Portland harbour; its importance for the American trade.

OCEANIA.

Foot W. A. - Shipping [*De navigatione*]. 2 figs., Commerce Reports, 13, 842-843. Washington, D. C. (1931). **a - 608**
Belawan-Deli (Sumatra) and its development as leading port.

Groth E. M. - Development of the port of Surabaya, Java [*De progressibus ad portum Surabaya (Java) pertinentibus*]. 1 fig., Commerce Reports, 3, 190-192. Washington, D. C. (1930). **a - 609**

Hamilton Alexander - A new account of the East Indies [*De nova quadam relatione circa Indias orientales*]. Maps and figs., 2 vol., xxxvii + 259 pp. and vi + 225 pp., Edited by Sir William Foster. Argonaut Press. London (1930). **a - 610**
Reprint with notes of the original edition issued at Edinburgh, 1727. Hamilton lived in East Indies: his book describes some ports of the Malaise, Chine and Japan.

Marchbanks J. - Wellington Harbour Board [*De portus Wellington praefectura*]. Dock and Harbour Authority, IX, 104, 229-232, London (1929). **a - 611**
Rapport administratif.

Numile L. G. - La grande escale nécessaire dans le Pacifique Sud: Port-Phaeton (Tahiti) ou Rapa [*De portibus Phaeton vel Rapa qui necessari videntur ut maritimae stationes in Oceano Pacifico Meridionali*]. 7 fig., Rev. Scient. III., LXVII, 8, 237-242. Paris (1929). **a - 612**
Avantages importants que la France pourrait tirer si elle installait à Tahiti ou à Rapa un port de ravitaillement et de transit qui jouerait, dans cette partie du monde, un rôle équivalent à celui d'Honolulu dans le Pacifique Nord et à ceux que jouent ailleurs Aden, Colombo et Singapour.

Wellard C. V. - The port of Devonport, Tasmania [*Portus Devonport, in Tasmania*]. 5 figs., and suppl. map., Dock and Harbour Authority, X, 3, 69-73. London (1930). **a - 613**
History of port and description of recent improvements.

Williams C. J. R. - The developments of Lyttelton harbour, New Zealand [*De progressibus portus Lyttelton in Nova Zelanda*]. 1 plate in app. Instn. Civil Engrs. - Min. Proc., CCXXX, 1-24. London (1931).

— Instn. Civil Engrs. - Advance Paper, 4694, 26 pp., 3 figs. on tabl. London (1930). **a - 614**
General description of port, and report on recent construction, dredging, wharf-construction, etc. Salinity of harbour water as effecting distribution of teredo.

Sydney Harbor Trust Commissioners - Twenty-ninth Report - The Sydney H. T. Comm. [*Relatio XXIX a Commissario Societatum pro portu Sydney redacta*]. 6 figs., 25 pp., The Sydney Harbor Trust Commissioners. Sydney (1930). **a - 615**
Official operation and finance report; map and photographs; value of imports and exports.

x. - Le port de Manille [*De portu urbis Manilae*]. Rev. Int. Produits Col., V, 437-439. Paris (1930). **a - 616**

An. - The port of Geraldton, Australia [*Portus Geraldton in Australia*]. 3 figs., Commonwealth Engr., XVIII, 10, 358-361. Melbourne (1931).

a - 617

Harbor exporting wheat dock construction, etc.

Technica et apparatus pro immersionibus - Cava submarina.

Barton Otix - La Bathysphère [*De Bathysphæra*]. Rev. Hydr., VIII, 1, 256-258. Monaco (1931).

a - 618

Description de la « Bathysphère », dont le projet a été élaboré par l'A. et par M.M. Büttler et Barret de la Maison Cox & Stevens. Résultats des premiers essais effectués avec ce dispositif aux îles Bermudes pour l'étude de la configuration du rivage.

Beebe William - Divings at great depths. (Second oceanographic Mission of Bermudas) [*De immersionibus maximis altitudinibus. Altera Missio oceanographica ad insulas Bermudas*]. Bull. New York Zoological Soc., XXXIII, 6 (Nov. Dec.). New York (1930).

— (Extrait) Rev. Hydr., VIII, 1, 256. Monaco (1931).

a - 619

Compte rendu des travaux de préparation de l'expédition aux Bermudes, des études entreprises au laboratoire de Nonsuch et journal de bord des 15 plongées effectuées dans les parages des Bermudes avec la bathysphère.

Belloni A. - Un nuovo respiratore subacqueo ed antigas [*De quodam subaquaneo atque anti-gaz novo spirandi apparatu*]. 7 fig. f. t. Riv. Mar., LXII, 10, 63-75. Roma (1931).

a - 620

Principii generali dell'immersione subacquea e degli apparecchi d'immersione. Descrizione dettagliata del respiratore ideato dall'autore, specialmente adatto per il salvataggio dell'equipaggio di un sottomarino. La maschera può anche essere utilmente adoperata contro i gas.

Caldwell F. T. - The Tenerife-Gran Canaria and Algeiras-Ceuta cable systems [*De cavorum rationibus intra Nivariam et Canarias insulas atque intra Algeciram et Ceutam*]. 5 figs., Elec. Communication, IX, 4, 222-225. New York (1931).

a - 621

De Giuli Italo - Manuale pratico di telegrafia sottomarina [*Manuale de telegraphia submarina*]. 126 ills., diagr. 26 tavole f. t., 384 pp., Ulrico Hoepli. Milano (1931).

a - 622

Descrive il funzionamento degli apparati che oggi sono di uso pressoché mondiale, con l'intento di facilitare ai cablografi ed agli elettricisti l'acquisto di alcune conoscenze pratiche fondamentali. Lo studio è diviso in cinque parti: Cablografia e apparati cablografici; Impianti e descrizione di una stazione cablografica; Principali misure elettriche usate in cablografia; Cablografia multipla; Cavi caricati.

Ellsberg Edward - Thirty fathoms deep [*Mare centum octoginta pedes altum*]. Dodd, Mead & Co., Inc. New York (1930).

a - 623

Ce livre contient la description d'une heureuse expédition de sauvetage d'un trésor submergé au large de la côte péruvienne. Quoique l'histoire ne soit pas authentique, elle est toujours intéressante et instructive à cause de la compétence de l'A. en matière d'enfouages et d'immersions et des nombreuses allusions au sauvetage des sous-marins S-51 et S-54.

Foster A. E., Ledger P. G. and Rosen A. - The continuously loaded submarine telegraph cable [*De quodam cavo submarino continenter aptato*]. Engineering, CXXVII, 3286, 29. London (1929).

— Journ. Instn. Elec. Engrs. LXVII, 388, 475-498 (32 figs.). London (1929).

a - 624

Frick Paul - Submarine telephone cables [*De cavis telephonicis submarinis*]. 10 figs., Electrician, CVI, 2788, 619-621. London (1931).

a - 625

Manufacture and shipment. Suggestions on selection of ocean telephone cable. Design of floating repeater stations.

Goldhammer J. - Commercial Cable Company spins gigantic web of 37,000 miles of ocean cable around Earth since J. W. Mackay's first line 45 years ago [*Commercial Cable Co. » cavorum oceanicorum retem texit in longitudinem 37 milia passuum per orbem, post primam cavorum immersionem quam J. W. Mackay abhinc 45 annos perfecit*]. 3 figs., Telegr. Teleph. Age, 20, 459-462. New York (1929).

a - 626

Engineering and historical notes on laying submarine cables. The first transatlantic cable sinking and modern progress in laying technics.

Hartley Henry - Some historical facts on diving [*Immersionum in profundum historia*]. 8 figs. on tables. Proc. U. S. Naval Inst., LVII, 337, 341-349. Washington (1931).

a - 627

This paper contains some information on general diving technics, and some diving apparatus are shortly described. Some accounts are also given about diving operations recently accomplished.

Latimer K. E. and Vezey J. R. - Tenerife - Gran Canaria and Algeiras-Ceuta submarine cables [*De cavis submarinis intra Nivariam et Canarias insulas atque intra Algeciram et Ceutam*]. 10 fig., Elec. Communication, IX, 4, 226-235. New York (1931).

a - 628

Manning F. E. A. - The Anglo-French (1930) submarine telephone cable [*De cavo telephónico submarino intra Angliam et Galliam*, A. 1930]. 10 figs., 3 tables, Post Office Elec. Engrs. Journ., XXIV, 37-45. London (1931).

a - 629

The Anglo-French submarine cable has been laid from Le Portel to Seabrook, a distance of 32.11 nauts. Constructional details and tests are considered.

Milnor J. W. - Interference in ocean cable telegraphy [*De interferentia in cavis telegraphicis oceanicis*]. 3 figs., Elec. Engr., L, 4, 281-283. Melbourne (1931).

a - 630

Milnor J. W. - Submarine cable telegraphy: influence of interference [*De efficientia interferentiae in cavis telegraphicis submarinis*]. 10 figs., Amer. Instn. Elec. Engrs. - Advance Paper No 8, 1-6 (Meeting of Jan. 26-30). New York (1931).

a - 631

Milnor J. W. and Randall G. A. - A high-speed submarine cable [*De quodam cavo submarino alta frequentia*]. 5 figs., Elec. Engr., L, 5, 337-339. Melbourne (1931).

a - 632

Montero Azcárraga R. - La técnica de los buzos [*De scaphandrariorum eorumque technica*]. 5 figs., Ing. y Construcción, IX, 104, 486-493; 107, 662-665. Madrid (1931).

— Rev. Gen. Mar., CVIII-CIX, 409-419 573-584, 913-932, 201-212, 573-586 (26 fig.). Madrid.

a - 633

Decompressione, massime profondità raggiunte, numero di immersioni successive, camere di ricompressione; condizioni di lavoro dei palombari e norme da applicarsi in caso di malessere, impedimenti apportati dallo scafandro, condizioni di visibilità subacquee, imperfezioni delle comunicazioni, etc.

Oslie G. P. - Seven cable ships work in terrific storms to find and repair trans-Atlantic lines snapped by great undersea earthquake [*De septem navibus ad cava ponenda aptis, quæ nullam partem diei labore intermiserunt ut cava, magno quodam terræ motu submarino abrupta, restituerentur, quamquam ventorum vis mare agitat*]. Telegr. Teleph. Age, 3, 59-60. New York (1930). a - 634

Osti A. L. - Italy's submarine cable system [*De systematis Italicis pro cavis submarinis*]. 1 fig. Electrician, CIV, 2695, 90-92. London (1930).

a - 635

Information concerning the « Italcable's » system of trans-oceanic communications consisting of two separate lines: one from Italy to North America and the other to South America. Data on the extension of the cable network.

Owen C. W. and Grimm O. E. - Prevention of air freezing in cold weather diving [*Rationes quædam aeris refrigeratione prohibendi causa inter immersiones in frigoribus*]. Am. Soc. Naval Engrs. Journ., XLI, 2, 246-249. Washington (1929).

a - 636

Description of the method employed to condition and furnish air to divers during salvage operations; equipment recently installed on U. S. S. « Mallard » for prevention of air freezing.

Pheazey J. R. - The second Nuehama-Shisakajima submarine power cable [*Alterum cavum submarinum intra Nuehama et Shisakajima*]. 8 figs., Elec. Communication, IX, 3, 184-188. New York (1931).

a - 637

Robinson C. - The submarine link in International telephony [*De internationali iunctura telephonica submarina*]. 13 figs., 56 pp., Paper N° 117, Instn. of Post Office Elec. Engrs. (Meeting of March 6). London (1929).

a - 638

Historical development of international telephony from year 1890. Aspects for laying and maintenance of submarine cables. Developments. Bibliography.

Tufnail M. E. and Doust J. F. - The Anglo-Belgian (1930) sub-marine telephone cable [*Cavum telephonicum submarinum intra Angliam et Belgium*]. 13 figs., 3 tables, Post Office Elec. Engrs. - Journ., XXIII, 4, 301-308. London (1931).

a - 639

This article describes the construction and briefly the laying operations of the Anglo-Belgian (1930) submarine telephone cable. The transmission characteristics of the pair phantom and super-phantom circuits of the completed cable from Canterbury to La Panne are given.

Wilbraham R. W. - 75-Kv submarine cable for deepwater station [*De quodam cavo submarino 75 Kilow. pro stationibus sub aquis iacenti-*

bus]. 8 figs., Amer. Instn. Elec. Engrs. - Advance Paper N° 161, 1-6 (Meeting of Oct. 13-15, 1930) New York (1930).

— Amer. Instn. Elec. Engrs. - Trans., L, 1, 197-203 (8 figs.). New York (1931). a - 640

An. - Submarine cable. A five-mile length of cable for Penang [*Cavum submarinum. De quodam cavo in longitudinem quinque milia passuum ad Penang versus*]. 1 fig., Electrician, CVI, 2745, 83. London (1931).

a - 641

The six-core, three-phase submarine power cable which has newly been laid across the Straits of Penang offers a special interest by the fact that it has been made, lead-covered and armoured in one length, without joints, although it is 8700 yards, or nearly five miles, in length and 4.02 in diameter.

An. - Submarine telephone cable [*De cavis telephonicis submarinis*]. 11 figs., Electrician, CVI, 2791, 721-726. London (1931).

a - 642

This paper covers the design and manufacture of submarine telephone cables for the United States Coast Guard, using low capacitance rubber insulating compounds and continuously loaded conductors. Such cables are adapted for use in circuits where low transmission losses are essential but where the use of loading coils, vacuum tube repeaters and other supplementary equipment for improving transmission is impractical.

An. - Protective cable anchoring [*Quædam navis ad cavum submarinum ancoram iecit sine ullo detrimento*]. 6 figs., Elec. Rev., CIX, 2802, 209-210. London (1931).

a - 643

Report on a case where two submarine power cables of the impregnated paper-insulated, lead-covered type for working at 11 kV, 3-phase supplied and laid across the Brisbane River by Siemens Brothers & Co. had the force of withstanding a ship's dragging anchor without causing any damage.

An. - Protecting shore ends of submarine cable [*De terminis pro tutela cavi submarini apud litus positi*]. 1 fig., Elec. World, XCIV, 13, 635. New York (1929).

a - 644

Protection of the submarine cable crossing beneath Anisquam River by means of a reinforced-concrete conduit about 60 ft. long and 2 ft. by 3 ft. in end sections, upper edges being protected by 4-in. angle-irons.

An. - El « capuchon Belloni » y sus aplicaciones practicas [*De « Galea Belloni » eiusque applicationibus*]. 9 fig., Iberica, 866, 115-116. Barcelona (1931).

a - 645

Le « capuchon Belloni » peut trouver en pratique deux usages, c. à d. qu'il peut servir comme scaphandre ou comme appareil de sauvetage. Ces différents usages sont décrits dans le texte de la présente note, complétée par de nombreuses illustrations qui donnent une idée suffisamment précise sur l'utilité et le mode d'application de l'appareil en question, soit pour des immersions prolongées et profondes, soit pour le sauvetage des personnes tombées en mer.

An. - 760 mètres sous l'eau. La photographie des profondeurs de la mer [*De maris altitudinum photographia, in profundum metra 760*]. (Texte russe). 5 fig., Nauka i Technika, 14, 7-8. Leningrad (1931).

a - 646

An. - Novel method is used in laying submarine cable ducts [*De novo quodam methodo in submarinis cavis ductoribus submergendis*]. 3 figs., Ry. Age, LXXXVIII, 18, 1050-1052. New York (1930).

a - 647

An. - Remarkable picture of Atlantic Ocean bed; dotted lines show area of recent earthquake that wrecked 12 of the 21 cables to Europe [*Oceani Atlantici sinus descriptio. Adumbrationes ostendunt aëram terræ motus qui 12 ex 21 cavis cum Europa communicantibus nuper abrupti*]. Telegr. Teleph. Age, 1129, 198-199. New York (1930).
a - 648

North Atlantic Ocean bottom and telegraph networks extending from the continents.

An. - Deep-sea diving record [*Immersionum in profundum record*]. Times, July 2. London (1930).
a - 649

Brief account of the deep-sea exploration made by Dr. William Beebe and Mr. Otis Barton, who «battered down» in a steel sphere reaching a depth of 1.426 ft. In this note there are given also some information about the construction of the apparatus, and the results obtained in the works carried out at Nonsuch Island waters, Bermuda.

Biographiae et necrologiae.

NANSEN FRIDTJOF:

Grigorjev S. - FRIDTJOF NANSEN (†) [*In memoriam Fridtjof Nansen exploratoris. Notitiae ex eius biographia operibusque*]. (Po russki). Hotschuvse znatj, 11, 334-336. Moskva (1930).
a - 650

Lavrov A. - [*idem*]. (Po russki). 1 ill., Iskry Nauki, 12, 360-361. Moskva (1930).
a - 651

Lavrov A. Vojtinskaya N. - [*idem*]. (Po russki). 1 ill., Celovek i Priroda, 13, 24-27. Leningrad (1930).
a - 652

Levickij K. N. - [*idem*]. (Po russki). 9 ill., Karelo Murmansk. Kraj., 6, 26-27. Leningrad (1930).
a - 653

Lunačarskij A. V. - [*idem*]. (Po russki). Vokrug Sveta, 17, 263. Moskva (1930).
a - 654

Starokadomskij L. - [*idem*]. (Po russki). 5 ill., Iskra, 6, 2-4. Moskva (1930).
a - 655

Voevodin N. - [*idem*]. (Po russki). Sov. Sever., 4, 87-91. Moskva (1930).
a - 656

Wiese W. - [*idem*]. (Po russki). 1 ill., Nachr. Zentralbü. Hydromet., 9, 301-306. Leningrad (1930).
a - 657

E. T. - [*idem*]. (Po russki). Ill., Na Suche i na More, 12, 2-3. Leningrad (1930).
a - 658

V. P. - [*idem*]. (Po russki). Hoz. Severa, 4-5, 121-123. Archangel'sk (1930).
a - 659

An. - [*idem*]. (Po russki). 1 ill., Nauka i Tekhnika, 29, 10. Leningrad (1930).
a - 660

An. - [*idem*]. (Po russki). Vokrug Sveta, 17, 261-264. Moskva (1930).
a - 661

An. - [*idem*]. (Po russki). Vestn. Znaniya, 6, 146. Leningrad (1930).
a - 662

An. - [*idem*]. (Po russki). Na Vachte, 21, 1. Moskva (1930).
a - 663

WEGENER ALFRED:

Benndorf H. - ALFRED WEGENER (†) [*In memoriam Alfredi Wegener. Notitiae ex eius biographia*]. Phot., Gerlands Beitr. Geoph., XXXI, 4, 337-377. Gotha (1931).
a - 664

Breitfuss L. - [*idem*]. 1 fig., Bull. Arctic Inst., 7, 129-132. Leningrad (1931).
a - 665

Ficker (von) H. - [*idem*]. 1 Phot., Meteorol. Zeitschr., XLVIII, 7, 241-245. Braunschweig (1931).
a - 666

Koeppen Wladimir - [*idem*]. Petermanns Mitt., 7/8, 169-171. Gotha (1931).
a - 667

Deutsche Seewarte - [*idem*]. Ann. d. Hydr., VI, 193-194. Berlin (1931).
a - 668

Alfonsi Bianca - Luigi Ferdinando Marsili (1658-1730). Boll. di Pesca, Piscicoltura. Idrobiol. 4, 891-896. Roma (1930).
a - 669
Note biografiche sul Marsili ritenuto uno dei fondatori dell'oceanoografia sistematica.

Brendon J. A. - Great navigators and discoverers [*De illustribus navigatoribus et exploratoribus*]. 270 pp., Harcourt, Brace and Company, Inc. New York (1930).
a - 670

Quelques annotations biographiques sur 24 navigateurs et explorateurs; de Leif Ericsson à John Franklin. M. Brendon se sert de nombreuses citations d'après les récits et les rapports originaux et complète son livre par de nombreuses illustrations.

Carruthers Joseph - Captain James Cook, R. N.: One hundred and fifty years after (With foreword by Admiral Sir Dudley R. S. de Chair and by the Rt. Hon. W. M. Hughes) [*De Cap. James Cook centum quinquaginta post annis*]. Figs., facsimiles, maps, xx + 316 pp., John Murray. London (1930).
a - 671

Emdin P. I. - De l'Jeisk (Po russki). Kurortwesen (Monatschr. Balneologie, Klimatotherapie und Physiotherapie), 1, 60-64. Moskva (1930).
a - 672

Grigorjev S. - Byrd en Antarctique [*De Antartide a Byrd explorata*]. (Texte russe). Fig. Hocu vse znatj, 17/18, 514-517. Moskva (1930).
a - 673

Isachsen Gunnar - Roald Amundsen (Svensk text, engelsk résumé). Svensk Geogr. Årsbok, 219-224. Lund (1929).
a - 674

Biographical notes on the great explorer born in 1872, dead in 1928.

Jägerskiöld L. A. - Otto Nordenskiöld (†) (Svensk text, engelsk résumé). *Sveriges Natur*, 18-20. (1929). **a - 675**

Longhena Mario - Uno dei fondatori della Oceanografia e della Potamologia: il Conte L. F. Marsili [*De Aloysio Ferdinando Marsili conditor Oceanographiae et Potamologiae*]. 13 fig., *Cultura Moderna*, 12, 722-731. Milano (1930). **a - 676**

Viene messa in luce l'opera del grande scienziato bolognese nel campo della Oceanografia e della Potamologia, trattato principalmente delle sue opere: « Histoire physique de la mer » e *Opus danubiale*.

Maurer H. - Johann Heinrich Lambert. Biographie [*Joannis Henrici Lambert biographia*]. 1 portrait, *Rev. Hydr.*, VIII, 1, 71-83. Monaco (1931). **a - 677**

La présente biographie décrit la vie de Lambert depuis son enfance et donne un aperçu sur la prodigieuse diversité de ses travaux qui concernent l'astronomie, les mathématiques, la physique, la géophysique, la cartographie, la formule et les tables de la projection azimutale équivalente, la projection cylindrique conforme, la projection conique ordinaire, la projection à faisceaux de cercles orthogonaux. En annexe: une liste des oeuvres de J. H. Lambert.

Michieli A. A. - Alessandro Humboldt e i suoi viaggi [*De Alexandro Humboldt eiusque itineribus*]. 296 pp., num. fig. n. t. e 2 carte G. B. Paravia e C. Torino (1930). **a - 678**

Contributo biografico ed esposizione critica dell'attività scientifica di Humboldt; in appendice, una breve corrispondenza col Manzoni.

Natali Giovanni - Luigi Ferdinando Marsili riformatore della geografia [*Aloysius Ferdinandus Marsili Geographiae emendator*]. *Boll. R. Soc. Geogr. Ital.*, 3, 163-179. Roma (1931). **a - 679**

In occasione della ricorrenza del bicentenario della morte del Marsili, l'A. mette in luce la sua molteplice attività sia nel campo pratico sia nel campo scientifico, soffermandosi in particolare modo su quella parte dell'opera che propugna e consegue una maggiore conoscenza della terra e degli uomini. Segue un elenco delle opere a stampa del Marsili e dei principali scritti apparsi di recente su di lui.

Risting Sigurd - Kaptein C. A. Larsen (Norsk text, engelsk résumé). 142 sid. J. W. Cappelen forlag. Oslo (1929). **a - 680**

À la mémoire de C. A. Larsen, commandant du navire « Antarctic » pendant l'expédition suédoise au Pôle Sud et pionnier de la pêche norvégienne aux baleines dans les eaux antarctiques.

Rozdestvenskij A. - Ein Nachruf auf Prof. B. Kandyba [*Necrologium Prof. B. Kandiba*]. (Russischer Text). 1 Phot., *Nachr. Zentralbü.* Hydrometr., 9, 309-311. Leningrad (1930). **a - 681**

Stern Kurt - Karl Belar zum Gedächtnis [*In memoriam Caroli Belar*]. *Naturwiss.*, 46, 921-923. Berlin (1931). **a - 682**

Biographischeskizze und Uebersicht der wissenschaftlichen Tätigkeit des zu früh dem Leben entnommenen Gelehrten. Ver-

dienste Belars und Ergebnisse seiner Untersuchungen der Kern- und Zellteilung der Protisten, der Physiologie des Farnwechselfs von *Actinophrys*, des Mechanismus der Kernteilung usw.

Sverdrup M. - A la mémoire de Finn Malmgren [*In memoriam Finn Malmgren*]. (Texte russe). 1 ph., *Mat. Comm. Et. Rép. de Jakoutie*, 30 pp., XXXV-XLI, Edition de l'Acad. Sc. Leningrad (1930). **a - 683**

Thierry M. - Le capitaine James Cook. [James Cook *navis praefectus*]. (Texte russe). Fig., *Krasnaja Gazeta*, 1-143. Leningrad (1930). **a - 684**

Wiese W. - Otto Sverdrup (†) 1 fig., *Bull. Arctic Inst.*, 1/2, 17-20. Leningrad (1930). **a - 685**

Wittenburg P. - Oskar Wisting. (Po russki), 1 ill., *Mat. Comm. Et. Républ. de Yakoutsck*, 30, LX-LXI, Edition de l'Acad. Sc. Leningrad (1930). **a - 686**

Wittenburg P. - Roald Amundsen. (Po russki). 1 ill., *Mat. Comm. Et. Républ. de Yakoutsck*, 30, XIX-XXXII, Edition de l'Acad. Sc. Leningrad (1930). **a - 687**

Wittenburg P. - Harald Sverdrup. (Po russki). *Mat. Comm. Et. Républ. de Yakoutsck*, 30, XLV-XLIX Edition de l'Acad. Sc. Leningrad (1930). **a - 688**

P. H. D. - Captain Charles Maitland (†) - A great master of training ships for officers [*De cap. Carolo Maitland magistro navium ad docendum idonearum*]. 2 figs., *Mar. Observer*, VIII, 87, 64-65. London (1931). **a - 689**

An. - Hans Meyer (†). 1 Abb., *Mitt. Geellsch. Erdkunde, für die Jahre 1925-1929*, H. 49, 5-6. Leipzig (1925-1930). **a - 690**

Nécrologie de M. le Professeur H. Meyer, qui depuis 1912 a été Président d'honneur de la « Gesellschaft für Erdkunde zu Leipzig » et qui a fait de grandes explorations dans l'Afrique orientale.

An. - Obituary of Prof. B. N. Candyba [*Prof. B. N. Candyba necrologium*]. (In Russian). *Sci. Pap. Inst. Eng. Ways. Communic.*, 104, 211-216. Leningrad (1930). **a - 691**

An. - In memory of William Gordon Perrin, O. B. E. [*In memoriam Guillelmi Gordon Perrin*]. *Times*, 14 Februar 1931. London (1931).

— Reprint by *Mariner's Mirror*, XVII, 1, 4-6. London (1931). **a - 692**

Necrological note of Mr. W. G. Perrin, O. B. E., Admiralty Librarian and Honorary Editor of the *Mariner's Mirror*, official journal of the Society for Nautical Research, London.

II.

OCEANOGRAPHIA PHYSICA.

GENERALIA.

Instituta et Officia Oceanographica - Relationes Publicae - Conventus et Conferentiae.

Belougin P. F. - Le service hydrométéorologique de la Direction centrale de la Navigation sur la Mer Noire et la Mer d'Azov [*De muneribus hydrometeorologicis ad Directionem Centralem pro navigatione per Pontum Euxinum et Paludem Maeotidem pertinentibus*]. (Texte russe). Rec. Inst. Hydrol. Direct. Centr. Rech. Sci. Commissar. Peuple Voies de Communic. f. 109, 5, Rech. géophys. spéc. transp. 189-194. Moscou (1930). **a - 693**

Bigelow H. B. - Program and projects of the Woods Hole Oceanographic Institution [*De Instituto Oceanographico in Woods Hole eiusque rationibus*]. Trans. Amer. Geophys. Union. 12 th Annual Meeting, April 30, May, I, 1931, 147-150. Washington, D. C. (1931). **a - 694**

The author reports the very substantial progress made in the development of the Woods Hole Oceanographic Institution since the last meeting of the American Geophysical Union. He gives a short description of the new building of the Institution and its laboratories and information on the construction of a new research vessel « Atlantis », recently built in Copenhagen, as well as on the proposed program and aims of the oceanographical investigations to be promoted by the Institution.

Boutaric A. - Une oeuvre scientifique en Extrême-Orient. L'Observatoire de Zi-Ka-Wei [*De quadam scientifica constructione in Extremo Oriente. Observatorium in Zi-Ka-Wei*]. 13 fig., La Nat., 2841, 268-272. Paris (1930). **a - 695**

Les travaux qui ont été faits à l'Observatoire de météorologie, de physique du globe et d'astronomie de Zi-Ka-Wei : la prévision des typhons, la climatologie, le service chronométrique, l'astronomie, la sismologie, le développement de l'Observatoire.

Brigham Albert Perry - The centenary of the Royal Geographical Society [*De Royal Geographical Society centesimo recurrente anno*]. Geogr. Rev., January, 142-145. New York (1931). **a - 696**

An account of the celebration of the centenary of the Society; the early history of the Society; a résumé of Dr. Mill's volume « The Record of the Royal Geographical Society, 1830-1930 »; the personalities of the Centenary; the meetings and receptions.

Brooks C. F. - International meetings in September and October, 1931 [*Conventus internationales mense Septembri et mense Octobri 1931*].

Monthly Weath. Rev., LIX, 12, 480. Washington, D. C. (1931). **a - 697**

A short account of the meetings, held in Paris, Innsbruck and Vienna during which some questions regarding oceanography have also been discussed.

Cassinis G. - La IV Assemblea Generale della Unione Geodetica e Geofisica Internazionale (Stoccolma, agosto 1930) [*De IV^o Conventu generali Consociationis Geodeticæ et Geophysicæ Internationalis, Holmiæ, mense Augusto 1930*]. Boll. Comitato Naz. Ital. Geod. e Geofis., 3, 40-45. Firenze (1931). **a - 698**

L'A. termina la sua relazione sui lavori della Conferenza di Stoccolma. Da prima riferisce sui lavori delle Sezioni per l'Oceanografia fisica, per la Vulcanologia, per l'Idrologia scientifica; poi su quelli comuni a più sezioni; ed accenna in ultimo alle escursioni cui hanno partecipato i congressisti.

Chevey P. - Rapport sur le fonctionnement de l'Institut Océanographique de l'Indochine pendant l'année 1930-1931 [*De Instituto Oceanographico in Indochina eiusque functione, a. 1930 ad 1931*]. Notes, Inst. Océanogr. Indochine. Stat. Marit. Cauda, 18, 3-34. Saïgon (1931). **a - 699**

Rapport sur le fonctionnement de l'Institut pendant son premier cycle annuel complet, en régime normal et définitivement établi de son autonomie administrative et financière. Le Rapport se compose des chapitres suivants: Organisation matérielle. Personnel. Recherches scientifiques et techniques: Océanographie physique et biologique. Pratique de la pêche. Traitement industriel des produits de la pêche.

Dagnino Juan Navarro - El Servicio Hidrografico [*Officium hydrographicum*]. Rev. Gen. Mar., Octubre, 601-603. Madrid (1930). **a - 700**

A l'occasion du transfert du Service Hydrographique Espagnol à l'Observatoire de San Fernando, l'A. signale les conditions nouvelles, dans lesquelles ce Service fonctionnera dans son siège nouveau et passe en revue les différentes sections de cette institution, en indiquant les travaux qui sont accomplis par chacune de ces sections.

De Buen Rafael - Ultima reunion, en Copenhague, del Consejo Permanente Internacional para la Exploracion del Mar (23-28 de marzo 1931) [*Ultimus conventus Consilii Stabilis Internationalis Mari explorando, Hauniae, 1931*]. Rev. Cons. Oceanogr. Ibero-Amer., 3, 135-142. Madrid (1931). **a - 701**

Résumé des travaux de la réunion, texte du programme des travaux, participation du Conseil aux travaux de l'Année Polaire Internationale, les expéditions océanographiques projetées, accords conclus par le Comité Hydrographique, travaux du Comité du Plancton et du Comité Limnologique.

Dyson Frank - Histoire de l'Observatoire de Greenwich [*Observatorii Greenwich historia*]. 27 fig., Rev. Scient., 1, 1-13. Paris (1931). **a - 702**

Conférence tenue au cours d'une réunion de l'Association France & Grande-Bretagne, à la Sorbonne, le 7 Novembre 1930. Histoire de la fondation de l'Observatoire de Greenwich en 1675, chargé de faire les observations des corps célestes, nécessaires pour la détermination des longitudes à la mer. Résumé des travaux de Flamsteed, Halley, Bradley, Maskelyne, Harrison, Pond, Airy Christie et informations sur le récent développement du célèbre Observatoire.

Fabrieus A. - Vuosikirja, Hydrografen Toimisto, Arsbok 1928-1929, Hydrografiska Byrån, Helsinki [*Officii Hydrographici liber annalis ab. A. 1928 ad A. 1929*, Helsinki]. (Finsk och svensk text, tysk resumé). Fig. och diagr. 59 pp., No 8, Hydrografen Toimisto. Helsinki (1931). **a - 703**

I. Synthèse des conditions hydrographiques en Finlande pendant les années 1928-1929; II. Observations sur le niveau de l'eau; III. Tableaux de l'écoulement; IV. Tableaux météorologiques; V. La relation entre les précipitations et l'écoulement. Deux grands tableaux graphiques: 1) le niveau de l'eau observé par les stations pluviométriques principales pendant 1928-1929 et les niveaux moyens pendant 1912-1926; 2) Les précipitations des années hydrologiques 1-XI-1927 — 31-X-1929 et 1-XI-1911 — 31-X-1926.

Fleming J. A. - Introduction [to the volume of Reports and Papers] [*Volumini relationum et notarum introductio*]. Trans. Amer. Geophys. Union. 12 th Annual Meeting, April 30 and May, I, 1931. Washington, D. C. (1931). **a - 704**

This is an introduction to the volume of Reports and Papers by the General Secretary of the American Geophysical Union, which is the National Committee of the International Union of Geodesy and Geophysics. The seven sections of the Union are named and the scopes and aims of the organization described. A short account of the work accomplished by the various sections during the meeting is also given.

Fleming J. A. - A short Report on the Stockholm Assembly and on proposed geophysical work in Polar Regions [*Relatio de administratione Conventus Holmiensis eiusque rationibus geophysicis in regionibus polaribus perficiendis*]. Trans. Amer. Geophys. Union. 12 th Annual Meeting, April 31, May I, 1931, 10-12. Washington, D. C. (1931). **a - 705**

An account is given on the Fourth Assembly of the International Union of Geodesy and Geophysics held at Stockholm, August 14-23, 1930. The principal activity related to the unanimous adoption of the new statutes. Other important actions included the approval of the proposed Jubilee International Polar Year 1932-1933, an agreement to promote co-operation of the International Research Council and its unions, with societies, organizations, or institutions engaged in work extending beyond national lines. The Wilkins-Ellsworth Trans-Arctic Submarine Expedition is also discussed, as well as the intention of Dr. H. Eckener to organize a short trial Arctic flight of the « Graf Zeppelin ».

Fleming J. A. - Twelfth Annual Meeting of the American Geophysical Union [*XII Conventus quotannis habitus ab American Geophysical Union*]. Science, 73, 1904, 705-706. Washington, D. C. (1931). **a - 706**

A brief account is given of the work accomplished during the meeting in Washington, D. C. on April 30 and May I, 1931. The Section of Meteorology has chiefly dealt with the International Polar Year, those of Oceanography was devoted almost wholly to progress reports of nine governmental bureaux and private research organizations engaged in oceanographic work. The first annual meeting of the Section of Hydrology in

November 1930, was very successful and well attended. In the present account the text of the five resolutions unanimously approved by the Meeting is also reported. The following ones concern oceanography: 1) on gravity at sea and 2) on international co-operation in the study of tidal waves.

Gherardi W. R. - (Director of the U. S. Hydrographic Office) Annual Report of the Hydrographic Office for the fiscal year 1931 [*Relatio quotannis redacta ab Officio hydrographico, A. fiscali 1931*]. 17 tabl., 1 diagr., 26 pp., Department of the Navy. Bureau of Navigation. U. S. Government Printing Office. Washington, D. C. (1931). **a - 707**

Report of the activity of the Hydrographic Office attached to the Bureau of Navigation for the improvement of the means for navigating safely the vessels of the Navy, by providing accurate and cheap nautical charts, sailing directions, navigators, and manuals of instruction for the use of all vessels of the United States, and for the benefit and use of navigators generally. The organization, division of administration, the division on marine security and the single sections of the Office are dealt with in the Report.

Gherardi W. R. - Oceanographic work of the United States Hydrographic Office [*De operibus oceanographicis Officii hydrographici Provinciarum foederatarum Americae*]. Trans. Amer. Geoph. Union. 12th Annual Meeting, April 30, May I, 1931, 150-152. Washington, D. C. (1931). **a - 708**

The author gives an account of the activity of a national American Institution, the Hydrographic Office of the Navy, established in the Navy Department and serving both the Navy and the Merchant Marine. This institution produces and issues in successive editions more than three thousand different publications relating to the oceans, including charts ranging in continuous succession throughout the entire ocean expanse. These charts accumulate information with respect to the conformation and topography of the bottom of the ocean, the result of stream measurements and echo-soundings. The author also presents an account of the marine hydrographic surveys by vessels of the Navy, assisted by naval aircraft, in Cuba, Venezuela, and the Pacific approaches to the Panama Canal.

Gorbatzky G. - Deuxième Conférence pour l'étude des ressources naturelles de la Région Septentrionale [*Altera Conferentia de inquirendis fructibus naturalibus ex Regione Septentrionali perficiendis*]. (Texte russe). Bull. Arctic Inst., 6, 97-98. Leningrad (1931). **a - 709**

Compte rendu des travaux et des résolutions de la Conférence, tenue du 16 au 23 Avril 1931 à Arkhangel 115 rapports y ont été présentés, dont les 5 suivants concernant particulièrement l'Arctique: V. J. Wiese: Buts et travaux de l'Institut Arctique; M. B. Vedemskij: Etude complexe de la péninsule Kanine; Kaljanov: Travaux de l'Institut Océanographique sur la péninsule Kanine en 1929 et 1930; M. A. Konlik: Exploration géologique du littoral de Petchora et des îles; A. I. Tolmatchev: La flore de l'Arctique.

Hellweg J. F. (Director of the U. S. Naval Observatory) - Annual Report of the Naval Observatory for the fiscal year 1931 [*Relatio quotannis redacta ab Observatorio nautico, anno fiscali 1931*]. 11 tabl., 23 pp., Department of the Navy, Bureau of Navigation. U. S. Government Printing Office. Washington, D. C. (1931). **a - 710**

This report is « a bare statement of work undertaken and results accomplished ». It deals with those performed by the equipage division, the aeronautical section, the compass division, the maintenance division, the ephemeris department, the observation department, the six-inch transit circles division, the altazimuth and zenith time division, the equatorial division, the astrographic division, the computing section, the library, the instrument section.

Hellweg J. E. - (Director of the U. S. Naval Observatory) - United States Naval Observatory Time-service [*Officium pro muneribus horariis ad U. S. Naval Observatory pertinentis*]. Trans. Amer. Geophys. Union. 12th Annual Meeting, April 31, May 1, 1931, 13-21. Washington, D. C. (1931). **a-711**

Before discussing the Naval Observatory Time Service, the author of the present paper gives a brief history of this institution and of the work accomplished by it. He then emphasizes the fact that, in addition to its astronomical character, the Observatory also acts as the material desk of the Bureau of Navigation of the Navy Department and handles the procurement and upkeep of all instruments used in the naval service for navigation. In the last part of his paper he discusses the organization and the far-reaching influence of the time service of the Laboratory. An account of the discussion which followed the reading of the paper is reproduced at its end.

Higgins Elmer - Oceanographic work of the United States Bureau of Fisheries [*De oceanographicis operibus ab U. S. Bureau of Fisheries susceptis*]. Trans. Amer. Geophys. Union, 187-170 12th Annual Meeting, April 30 - May 1, 1931. Washington, D. C. (1931). **a-712**

In the first part of this paper the A. outlines the scope of the Bureau's inquiries and work not being properly engaged in oceanographic research.

Many cruises were made in 1928-29-30 and 259 oceanographic stations were occupied in the North Atlantic fishery. Plankton observations, series of surface drift-bottles were also executed. In the Pacific Ocean there were made observations of oceanographical interest in connection with investigations of the pearl-oyster beds in one of the western atolls of the Hawaiian Archipelago. At Pearl and Hermes Reef hydrographic survey has been made and considerable time was spent in mapping the area and determining the exact position of the islands. The oceanographical observations consisted in taking daily temperature-readings and in determining the salinity of the waters.

Kimball Herbert H. - Meeting of the International Geodetic and Geophysical Union held in Stockholm, Sweden, August 15-23, 1930 [*Conventus Societatis Geodeticae et Geophysicae internationalis Holmiae actus a d. 15 ad d. 23 mensis Augusti 1930*]. Monthly Weath. Rev., LVIII, 8, 313-316. Washington, D. C. (1930). **a-713**

The present report contains the list of members of the meeting and an account of its work. The more important problems discussed are those concerning the relation between the Commission of the International Geodetic and Geophysical Union and the question of the International Meteorological Committee. The account contains also the text of the resolutions adopted by the joint meeting of the sections of Magnetism and Meteorology concerning the project of the Polar Year and those of the Meteorological section, as well as the voted scheme of the budget of the Section of Meteorology. The outstanding problem the meeting has been concerned with, is the financing and carrying out of the program for the International Polar Year, 1932-33.

Kohlschütter E. - Das Ende des Internationalen Forschungsrates und die Satzungen der Internationalen Vereinigung für Geodäsie und Geophysik [*Exitus Consilii Internationalis Inquisitionum et Statutum Societatis Internationalis pro Geodesia et Geophysica*]. Ann. d. Hydr., 11, 421-425. Berlin (1931). **a-714**

Bericht über die Gründung, an Stelle des früheren Internationalen Forschungsrates, einer neuen Internationalen Körperschaft und zwar die des « Internationalen Rates wissenschaftlicher Vereinigungen » (Conseil International des Unions Scientifiques, International Council of Scientific Unions). Der Text seiner endgültigen Satzungen. Seine wissenschaftliche Bedeutung und die Frage der ausgeblichenen Beitreten Italiens und einer eventuellen Beteiligung Deutschlands. Übersetzung ins Deutsche des französischen Textes der Satzungen der Internationalen Vereinigung für Geodäsie und Geophysik.

Krempf Armand - Rapport sur le fonctionnement de l'Institut Océanographique de l'Indochine pendant l'année 1929-1930 [*De Instituto Oceanographico Indochinensi. Relatio de eius functione, ab A. 1929 ad A. 1930*]. Notes, Inst. Océanogr. de l'Indochine (Stat. Marit. de Cauda), 15, 3-47. Saigon (1931). **a-715**

Le présent rapport, après des observations d'ordre général, traite de l'organisation matérielle de l'Institut, de son personnel, des recherches scientifiques et techniques concernant l'océanographie physique et biologique, des études expérimentales sur la technique de la pêche indochinoise.

Langhans P. - 24. Tagung des Deutschen Geographentages zu Danzig in der Pfingstwoche 1931 [*Geographorum Germanicorum 24^o Congressus Dantisci habitus hebdomade Pentecostes 1931*]. Petermanns Mitt., 7/8, 195-199. Gotha (1931). **a-716**

Kurze Wiedergabe der aus Veranlassung des 50-jährigen Jubiläums des Geographentages zu Danzig gehaltenen Vorträge.

Die beiden ersten Sitzungstage waren der Ostsee und ihren deutschen Küstenländern gewidmet, die folgenden der Schulgeographie und den physikalisch-geographischen Problemen. In der Geschäftssitzung wurden drei Entschliessungen gutgeheissen, deren Text in dem Artikel von P. Langhans wiedergegeben ist.

Le Danois Ed. - Rapport administratif sur le fonctionnement du Comité du Plateau Continental Atlantique. Année 1929 [*Relatio de administratione Consilii pro Platea Atlantica Continentali, A. 1929*]. nombreux tabl., Rapp. Procès-Verbaux, LXX, 5-23, Cons. Expl. Mer., Copenhague (1931). **a-717**

Le présent rapport contient des tableaux indiquant par mois et par pays les sorties effectuées par les navires de chaque nation dans le secteur du Plateau Continental Atlantique, ainsi qu'un compte rendu des résultats de ces diverses croisières. Il peut se résumer comme suit : Angleterre : sorties périodiques mensuelles du Navire H. M. S. « Salpa »; Irlande : Sorties du navire « Muirchu »; France : croisière du navire « Sentinelle », croisière de la garde-pêche « Pétrel »; Espagne : sorties du navire « Laya »; sorties du navire « Xauen »; Portugal : croisière du navire « Albacora ».

Lejay (Le Père) - L'Observatoire de Zi-Ka-Wei [*Observatorium in Zi-Ka-Wei*]. 55 gravures, 48 pp., Observatoire de Zi-Ka-Wei. Imprimerie d'Art Boïan, 13 Rue des Arquebusiers. Paris (1930). **a-718**

Résumé des travaux exécutés et des résultats acquis au cours d'un demi-siècle d'activité de l'Institut, en matière de météorologie, de physique du globe et d'astronomie. L'Observatoire de Zi-Ka-Wei est devenu l'un des plus importants observatoires du monde grâce à sa parfaite organisation et à son installation scientifique complète.

Littlehales G. W. - The inception and development of the International Section of Hydrology (Abstract) [*De propositis progressibus Sectionis Internationalis Hydrologicae*]. Trans. Amer. Geoph. Union, 12th Annual Meeting, April 30, May 1, 1931, 187. Washington, D. C. (1931). **a-719**

An account of the inception of the International Section of Hydrology which took place in Brussels in 1919, of its first meeting held at Madrid in 1924, and the participation of the Section at the General Assembly of the International Union of Geodesy and Geophysics at Prague in 1927 and the meeting at Stockholm in 1930.

Long A. T. - International Hydrographic Bureau [*Officium Hydrographicum Internationale*]. 2 photos on tables, U. S. Nav. Inst. Proc., LVII, 339, 609-614. Washington (1931). **a - 720**

Information about the creation of the I. H. B. established in Monaco. The new building, the organisation of the Bureau, the maritime states members of the Bureau, its regular publications and work.

Macejko A. I. - Le Service hydrométéorologique sur la Mer Baltique [*De muneribus meteorologicis pro Maris Baltici navigatione*]. (Texte russe). Direction Centr. Rech. Scient. Commissar. Peuple pour les Voies Commun. de l'URSS., f. 109, Rec. (5), 203-206, Inst. Hydrol. Hydrotechn. Moscou (1930). **a - 721**

Marvin C. F. - Locarno meeting of the Meteorological Committee, October, 1931 [*Comitatus Meteorologicus Locarni convenit, mense Octobri 1931*]. Monthly Weath. Rev., LIX, 12, 481. Washington, D. C. (1931). **a - 722**

A brief résumé of the problems considered during the meeting of the International Meteorological Committee, including a meeting of the Council and of the subcommission organization of meteorological reports over the oceans.

Miller Eric R. - The evolution of meteorological institutions in the United States [*De progressibus institutionum meteorologicarum in America Provinciae Foederatis*]. Monthly Weath. Rev., Washington, D. C. (1931). **a - 723**

The object of this paper is to outline the stages in the growth of the organizations that have dealt with climate and weather in the United States of America and to present a chronological bibliography. The chronological data begin with 1753 and end with 1919. A list of 73 works dealing with meteorological service and institutions in America completes the paper.

Robequain Ch. - L'oeuvre du Service océanographique et l'avenir des industries de la pêche en Indochine [*De operibus a Sectione oceanographica susceptis deque progressibus industrialibus piscatus in Indochina*]. Bull. Agence Econ. de l'Indochine, 3^e Année, 113-116. Paris (1930). **a - 724**

Roos Charles F. - The American Association for the advancement of Science. Preliminary announcement of the Pasadena Meeting [*De Societate Americana pro Scientia. Consilii in Pasadena nuntius*]. Science, LXXIII, 1898, 518-520. Washington, D. C. (1931). **a - 725**

A brief account is given of the program of work (including oceanography) of the scientific sessions at Pasadena, from June 15 to 20, with the fifteen sections of the American Association for the Advancement of Science together with about twenty-five scientific societies.

Samoilowitch R. L. - The Arctic Institute [*Institutum Arcticum*]. (Russian and English text), Bull. Arctic Inst., 1/2, 1-4 and 35-36. Leningrad (1931). **a - 726**

Historique des explorations scientifiques accomplies dans les régions arctiques russes et renseignements sur la fondation de l'Institut Arctique de l'URSS: ses buts, son organisation, son personnel.

Schott G. - Der vierte Pacific Science Congress in Batavia - Bandoeng [*De IV^o Congressu scientifico problematis ad Oceanum Pacificum pertinentibus*

pertractandis in Batavia - Bandoeng]. Ann. d. Hydrogr., 5, 185-187. Berlin (1931). **a - 727**

Übersicht über Zweck, Ziel und Inhalt dieses Kongresses. Gliederung der Verhandlungen. Titel von einer Auswahl der abgedruckten Vorträge, die u. a. die Meteorologie und die Ozeanographie betreffen.

Skogsberg Tage - Hopkins Marine Station [*De Statione Maritima cuius nomen Hopkins*]. Report of the Committee on submarine configuration and oceanic circulation, 62-64. Annual Meeting of the Division of Geol. and Geogr., April 25, 1931, National Research Council. Washington, D. C. (1931). **a - 728**

The limited seaworthiness of the Station's boat the «Steelhead» had forced its staff to restrict the investigations to the comparatively sheltered inner regions of Monterey Bay. In the course of 1930, the following data were gathered on the station line: 4075 temperature readings, 4075 determinations of salinity, of phosphate and of silica. The strength and direction of the current in the Bay by direct current measurements by means of an Ekman current meter have been carried on, but without success the new instrument being somewhat out of adjustment. Most of the work carried out under the auspices of the Hydrobiological survey of the Hopkins Marine Station has been centered on plankton and fisheries studies.

Smetana Jan - Cinnost Státních, Vyzkumnych Ustavu hydrologického a hydrotechnického T. G. Masaryka roku 1930 a nástup programu jejich praci pro rok 1931 [*Relatio de activitate Institutii Hydrologici et Hydrotechnici cuius nomen T. G. Masaryka ad Statum pertinentis, A. 1930. Ratio additur de operibus conficiendis A. 1931*]. 13 fig., 43 pp., Státní Vyzkumne Ustavy Hydrologicky a Hydrotechnicky T. G. Masaryka. Ustav Hydrologicky. Praze (1931). **a - 729**

Informations sur l'activité, l'organisation et le personnel de l'Institut; sur ses publications de 1930, sur ses études des eaux superficielles et souterraines dans les différentes régions de la Tchécoslovaquie. Travaux de la Station Hydrologique. Compte rendu des travaux et études hydrauliques et hydrotechniques.

Thompson Thomas G. - Oceanographic Laboratories of the University of Washington [*Laboratoria Oceanographica ad Universitatem Studiorum status Washington pertinentia*]. Report of the Committee on submarine configuration and oceanic circulation, 58-62. Annual Meeting of the Division of Geol. and Geogr., April 25, 1931, National Research Council. Washington, D. C. (1931). **a - 730**

Description of the equipment and building of the laboratories. The composition of their staff. A list of papers which have been published and several abstracts of them. Titles and summaries of the following papers completed but not published: 1) Radioactivity of sea-water, by D. Devaputra, Thomas G. Thompson and Clinton L. Utterback; 2) Buffer capacity of sea-water, by Thomas T. Thompson and Robert U. Bonnar.

Thompson Thomas G. - Oceanographic Program at the University of Washington [*Ratio de operibus oceanographicis ab Universitate studiorum status Washington conficiendis*]. Trans. Amer. Geoph. Union 12th Annual Meeting, April 30, May I, 1931, 173-174. National Research Council. Washington, D. C. (1931). **a - 731**

The various phases of marine studies at the University of Washington were grouped together under one head about a year ago. The new organisation is known as the Oceanographic Laboratories of the University of Washington, and includes the former Puget Sound Biological Station. The main laboratories are situated on the campus of the University on the shore of the Lake Union. Ready access to the sea is obtained through the Lake Washington ship-canal. Considerable work has been done along the lines of physical and chemical Oceanography in co-

operation with the International Council for the Exploration of the Sea. The researches in progress include the studies of the radioactivity of sea-water, light-penetration, preliminary studies in current-measurements, determination of ionic ratios of the major components of sea-water researches in phytoplankton and zooplankton, and in marine biology.

Tolmacev A. - The Polar Commission of the Academy of Sciences [*Concilium Polare ad Academicam Scientiarum pertinetis*]. (In Russian). Sov. Sever., I, 137-140. Moskva (1930). **a - 732**

Uriarte Luis Bellon y Mateu, Emma Bardon - Primeros trabajos del Laboratorio Oceanográfico de Canarias [*De primis operibus Laboratorii Oceanographici in insulis Canariis*]. 10 fig., 19 tabl., et 19 cartes. Notas y Resúmenes, Serie II, 48, Ministerio de Fomento. Madrid (1931). **a - 733**

Le présent rapport donne un compte rendu des travaux exécutés pendant la première année de fonctionnement du Laboratoire Oceanographique des îles Canaries, de l'Institut Espagnol d'Océanographie. Ce laboratoire est le seul situé en plein Atlantique et sa position unique lui assure un champ d'observations scientifiques presque illimité. Le texte du rapport se compose des suivantes parties : I. Introduction : Antécédents et Histoire du Laboratoire. Projet de l'édifice destiné au Laboratoire. Installation provisoire. Programme des travaux et stations. Résumé du travail fait en 1930 ; II. Météorologie ; III. Physique de la Mer : Régime thermique ; Transparence de l'eau. Densimétrie et densité in situ ; IV. Chimie de la Mer : Salinité ; Oxygène dissous ; V. Régistre général des observations.

Vasilevic G. - Institution for Researches of the North [*De Instituto pro inquisitionibus in regionibus septentrionis*]. (In Russian). Sov. Sever., I, 142-143. Moskva (1930). **a - 734**

Vaughan T. Wayland - Scripps Institution of Oceanography, University of California [*De Instituto Oceanographico cuius nomen Scripps in Universitate Californiensi*]. Report of the Committee on submarine configuration and oceanic circulation, 67-71. Meeting of the Division of Geol. and Geogr., April 25, 1931, National Research Council. Washington, D. C. (1931). **a - 735**

Sources of the water samples and records of sea-surface temperature and meteorological data collected by the Scripps Institution. Collecting of the data for investigating surface drift and the problem of seasonal long-range forecasting in the eastern North Pacific. Summarizing and plotting of the results of serial observations at the stations. A list of the papers published during 1930 and a record of the work carried out by the members of the staff concerning a new method of determining transparency and salinity are given, the measurements of the intensity of solar radiation at various depths, the problem of longrange forecasting of seasonal rainfall on the Pacific coast of North America, the strato-analysis, the chemical work, the deposits of the marine bottom, and the biological work are dealt with.

Vaughan T. Wayland - Recent Oceanographic research at the Scripps Institution of Oceanography, University of California [*De ultimis inquisitionibus oceanographicis ab Instituto Oceanographico cuius nomen Scripps in Universitate Californiensi susceptis*]. Trans. Amer. Geoph. Union. Tenth Annual Meeting, April 25 and 26, 1929, 240-245. Washington, D. C. (1930). **a - 736**

The first endeavour in the plan of the Institution's work is to get as good a picture as is practicable of the physical and chemical features of the masses of water with which it is dealt ; the next endeavour is to relate the results of the study of other marine phenomena and processes. The paper presents a synopsis of the recent results of the researches under four captions : 1) dynamical oceanography ; 2) chemistry of sea-water ; 3) biology of marine organisms ; 4) geologic processes.

Vercelli Francesco - R. Istituto Geofisico di Trieste. Relazione sull'attività scientifica dell'Istituto durante l'anno 1930 [*Relatio de activitate scientifica Instituti Geophysici Tergestini, A. 1930*]. Boll. Informaz. Consiglio Naz. Ricerche, 3, 81-82. Roma (1931). **a - 737**

L'A. dopo aver premesso che il 1930 è stato principalmente un anno di elaborazione e di studio dei dati raccolti nelle campagne fatte negli anni precedenti, ricorda i lavori compiuti trattando particolarmente delle ricerche oceanografiche, dei lavori della Sezione chimica, della Stazione Sismica, dei Congressi, delle ricerche principali affidate all'Istituto. Riporta, infine, un Elenco delle pubblicazioni (luglio 1929-1930).

Wiese V. - Stations météorologiques sur les glaces de l'Arctique [*De quibusdam stationibus meteorologicis in glaciatis arcticis molibus constitutis*]. (Texte russe). 4 fig., Iskra, 2, 8-9. Moskva (1930). **a - 738**

Zubrzijcki T. - Rapport sur l'organisation et le fonctionnement du Service Hydrographique de l'Etat de Pologne [*Relatio de constitutione et functione Officii Hydrographici ad Poloniam pertinentis*]. 9 pp., Service Hydr. de l'Etat de Pologne. Imprimerie de l'Université. Cracovie (1930). **a - 739**

Arctic Institute of U. S. S. R. - Polar Stations of the USSR. [*De stationibus polaribus ad USSR. pertinentibus*]. (In Russian, English résumé). Bull. Arctic Inst., 3/4, 49-51 ; 6, 104-106 ; 7, 122-123 ; 8, 154-157, 173-174 ; 9, 183-185 ; 205-206. Leningrad (1931). **a - 740**

Comptes rendus abrégés des travaux accomplis par les suivantes stations : Station de la Terre de François-Joseph, Station de l'île de Sergei Kamenev, Station de l'île Bolchoi Ljachovsky (Nouvelle Sibirie).

Compte rendu des travaux météorologiques, géologiques, géomorphologiques, biologiques, hydrologiques faits entre le 25 Juillet 1929 et le 25 Juillet 1931 par la Station Scientifique des Recherches dans la Baie Tichaïa ; rapport sur l'exploration de la Terre du Nord dans la direction Sud, qui conduisit à la découverte d'un détroit à la place de la Baie Chokalskij, et informations sur le voyage du brise-glace « Sibiriakov » au pôle arctique « Zhélanijé ».

Une nouvelle station a été créée sur le Cap Zhélanijé (Novaja Zemlja), des perfectionnements apportés au matériel de la station de la Baie Tichaïa (Île Hooker). La station sur les îles Kamenev continue régulièrement ses travaux et une nouvelle station hydro-météorologique sera installée sur le Spitzberg ; d'autres travaux et explorations ont été faits par le réseau des stations polaires de l'U.R.S.S.

Bureau Central de la Section d'Océanographie, Stra (Venise) - Union Géodésique et Géophysique Internationale. Réunion du Comité exécutif (Seville 1 Mai, 1929) [*Officium Centrale Sectionis Oceanographicae, Stra (Venetiis)*]. (*Societas Geodetica et Geophysica Internationalis*). *Consessus Hispaniensis Consilii secutorii, die 1 mensis Maii 1929*. Bulletin N° 13, 5-8, Conseil International des Recherches, Union Géodés. et Géophys. Internat., Section d'Océanogr. Stra (Venise) (1930). **a - 741**

Compte rendu de la Séance.

Bureau Central de la Section d'Océanographie, Stra (Venise) - Union Géodésique et Géophysique Internationale. Réunion plénière de la Section (Stockholm, Août 1930) [*Officium Centrale Sectionis Oceanographicae, Stra (Venetiis)*]. (*Societas Geodetica et Geophysica Internationalis*). *Consessus plenarius*

Sectionis, Holmiae, mense Augusto 1930. 48 pp., Bulletin N° 14, Conseil International des Recherches, Union Géodés. et Géophys. Intern. - Section d'Océanogr. Stra (Venise) (1930). **a - 742**
Compte rendu des cinq Séances plénières de la Section d'Océanographie.

Bureau Hydrographique International - Annuaire [*Annuario officii Hydrographici Internationalis*]. 158 pp., Bureau Hydrographique International. Monaco (1931). **a - 743**

Liste des pays ayant adopté les Fuseaux horaires.

Liste des pays ayant adopté l'Heure d'Été.

Liste descriptive des Bureaux hydrographiques des Etats (en tout 43) faisant partie du Bureau hydrographique International. Notices biographiques des Chefs des Services.

Coast & Geodetic Survey, U. S. Department of Commerce - Annual Report of the Director of the Coast and Geodetic Survey to the Secretary of Commerce for the fiscal year ended June, 30, 1931 [*Relatio annua directoris pro Coast and Geodetic Survey ad Secretarium pro muneribus commercialibus, anno fiscali exitum habente die 30 mensis Junii 1931*]. 9 maps on tables, 45 pp., Department of Commerce, U. S. Government Printing Office, Washington, D. C. (1931). **a - 744**

Part I. Résumé of the year (The chart, control survey, terrestrial magnetism and seismology, tides and currents, airway mapping). — Part II. Service deficiencies (Printing and binding, Atlantic coast surveys urgently needed, air phototopography, personnel legislation needed). — Part III. In the field (Hydrographic and topographic work, geodetic work, tide and current work, magnetic and seismological work). — Part IV. The Washington Office (Chief clerk, Division of accounts, D. of Instruments, D. of Hydrography and Topography, D. of Geodesy, D. of Charts, D. of Tides and Currents, D. of Terrestrial Magnetism and Seismology). — Part V. Distribution of parties (Division of Hydrography and Topography, D. of Geodesy, D. of Tides and Currents, D. of Terrestrial Magnetism and Seismology).

Illustrations: a) organization chart; b) conditions of field work to June 30, 1931:

- 1) Approaches to Panama Canal;
- 2) Porto Rico and Virgin Islands;
- 3) Hawaiian Islands;
- 4) Philippine Islands;
- 5) Alaska;
- 6) United States.

Conditions of airway mapping to June 30, 1931:

- 1) Strip maps;
- 2) Sectional maps.

Commission Internationale pour l'Exploration Scientifique de la Mer Méditerranée - Rapports et Procès-Verbaux des Réunions [*Consessuum relationes et acta scripta. Pars ad administrationem pertinentens*]. Rapp. Procès-Verbaux, VI, nouvelle série, 5-65. Comm. Intern. Explor. Mer Méditerranée. Paris (1931). **a - 745**

La partie administrative du Vol. VI des « Rapports et Procès-Verbaux » contient le Rapport du Secrétaire Général (Ed. Le Danois), une liste indiquant la composition du Bureau, des Commissions nationales et du personnel du Secrétariat, les Procès-Verbaux des séances de l'Assemblée plénière et du Bureau Central tenues à Paris les 9, 10, 11 Juillet 1931, le Compte administratif du Budget et deux Annexes; Annexe I: Lettre du Haut-commissaire de la République Française en Syrie et Haut-Liban concernant l'adhésion des pays sous mandat français. Annexe II: Désignation des membres de la Commission Nationale de Syrie et du Haut-Liban.

Conseil Permanent International pour l'Exploration de la Mer - Procès-Verbaux de la vingt-quatrième Réunion, Copenhague, Mars 1931 et Rapport administratif sur la vingt-neuvième année 1930-31 [*Acta scripta de XXIV consessu, Havnice*

habito mense Martio 1931. Additur relatio ad administrationem pertinens de XXIX anno (1930-31)]. nombreux tabl., Rapp. Procès-Verbaux. LXXIV, 5-125, Cons. Expl. de la Mer. Copenhague (1931). **a - 746**

Les procès-verbaux contiennent la liste des membres du Bureau du Conseil, des membres du Conseil et des experts (avec adresses), l'ordre du jour de la réunion, les procès-verbaux des séances du 23, 24 et 28 Mars 1931, le budget du Conseil pour 1931-32, la liste des Comités, les Recommandations du Comité Consultatif (texte anglais et français), Programme et Rapports des Comités des Secteurs (texte français et anglais), Programmes et Rapports des autres Comités: Hydrographique, du Plancton, Statistique, de la Baleine, Limnologie, Editorial (texte anglais et français) et les Rapports des Réunions Spéciales Scientifiques: Réunion biologique et Réunion hydrographique (texte anglais et français). Le Rapport administratif, outre les informations financières concernant le Conseil, contient les comptes rendus des réunions, tenues à Copenhague en Mai-Juin et à Lowestoft en Novembre 1930. Cette dernière réunion a été consacrée à l'étude des possibilités de transplantation de la plie. Les comptes rendus complets de ces deux réunions ont été publiés dans le « Rapport Atlantique pour 1930 ».

Department of Terrestrial Magnetism, Carnegie Institution of Washington - Resolutions passed by the Polar Year Commission of the International Meteorological Committee at Leningrad, August, 1930 [*De resolutionibus initiis a Concilio pro Anno Polari, ad Concilium Meteorologicum Internationale pertinenti, Leningradi, mense Augusto 1930*]. Monthly Weath. Rev., LIX, 1, 17-18. Washington, D. C. (1931). **a - 747**

The present is an abstract made by J. A. Fleming and W. J. Peters from the minutes of the meeting supplied by the chairman, Dr la Cour. For the resolutions passed at the Copenhagen Meeting in September, 1929, at which the provision for the Polar Year Commission, 1932-33 was made, see « Terr. Magn. », 34, 1929, 317-318. The principal objects for the conference at Leningrad were to receive reports of the actual state of preparation in the various countries for the work of the Polar Year, and to consider in detail the research program which may be accomplished. The abstract contains a list with the names of scientists participating in the Conference and a summary of the resolutions adopted.

Exposición Internacional de Instrumentos de Oceanografía, Hidrografía Marina e Hidrología Continental. Sevilla, (Mayo 15 Junio 1929) - Catalogo de los instrumentos y documentos expuestos [*Catalogus instrumentorum et documentorum quae exponuntur*]. 10 pl., Congreso Internacional de Oceanografía, Hidrografía Marina e Hidrología continental (Sevilla, 1-7 Mayo 1929) II, 273-319. Madrid (1931). **a - 748**

Le présent catalogue se compose des suivantes parties: Organisation, (Liste des membres du Comité d'organisation Espagnol), Section espagnole, Section française, Section Italienne; Salle générale: Allemagne, Danemark, Egypte, Etats-Unis d'Amérique, Finlande, France, Angleterre, Principauté de Monaco, U.R.S.S., Suède, Suisse.

Gouvernement Général de l'Indochine - Traux de l'Institut Océanographique de Cau-Da [*De operibus ab Instituto Oceanographico in Cau-Da susceptis*]. Rapp. au Grand Conseil des Intérêts écon. financiers et au Conseil de Gouvernement (Session ordinaire de 1930), 391-424. Hanoi (1930). **a - 749**

Niveau marin et ses variations. Bances de coraux. Pêche maritime, pêche dans le Grand Lac et dans les fleuves du Cambodge.

Hydrographer of the Navy - Report on Admiralty Surveys for the year 1930 by the Hydrographer of the Navy [*De adumbrationibus iussu*

Britannicae Maris Praefecturae perfectis, A. 1930]. Navy - Hydrographer's Report, v + 10 pp. Hydrographic Department. London (1931). **a - 750**

Brief tabular summaries of the work performed by the Hydrographic Department and H. M. Naval Service.

Istituto Idrografico della R. Marina - L'attività dell'Istituto Idrografico della Regia Marina Italiana [*De Instituto Hydrographico Regiae Marinae Italicae eiusque activitate*]. XV Congresso di Navigazione, Venezia MXMXXI. 52 pp., 32 fig., a cura dell'Istituto Idrografico della Regia Marina. Genova (1931). **a - 751**

Publicazione di carattere documentario nella quale sono riassunti: cenni sugli scopi e sull'organizzazione dell'Istituto Idrografico della R. Marina; la sua attività (intesa nel significato strettamente scientifico e tecnico), dalla fondazione ad oggi. Questa parte, che è suddivisa in due vasti periodi, il primo dei quali va dalle origini dell'Istituto all'anno 1922, e il secondo dall'anno 1922 ai nostri giorni, considera le campagne idrografiche e scientifiche intraprese dall'Istituto e le pubblicazioni relative, le quali ultime sono tutte comprese in un elenco che chiude la pubblicazione.

Kodaikanal Observatory - Report of the Kodaikanal Observatory for the year 1930 [*Observatorii in Kodaikanal relatio, A. 1930*]. ii + 4, pp. Government of India, Central Publication Branch. Calcutta (1931). **a - 752**

National Research Council - Bulletin No 78 [*Ephemeris No 78*]. Many tables and diagr., 286 pp. Published by the National Research Council of the National Academy of Sciences. Washington, D. C. (1931). **a - 753**

The present work is one of a series of Bulletins on the Physics of the Earth published by the National Research Council (U. S. A.) their purpose being to give to the reader, presumably a scientist but not a specialist in the subject, an idea of the present status of geophysics together with a forward-looking summary of its outstanding problems. Some branches of this science, such as meteorology, terrestrial magnetism, geodesy and oceanography have long had a more or less independent existence but it is becoming increasingly clear that these subjects and many others are all parts of geophysics. The present volume contains a collection of short papers, treating of tides, ocean and earth, which are the following ones: Chapter I, Introduction by G. T. Rude; Ch. II, Tidal theory by A. T. Doodson; Ch. III, Tidal computation and predictions by Paul Schureman; Ch. IV, Mean Sea-level by H. A. Marner; Ch. V, Earth tides by W. D. Lambert; Ch. VI, Tidal friction by W. D. Lambert.

National Research Council - Resolutions adopted during the 12th Annual Meeting of the American Geophysical Union [*De resolutionibus initis inter 12^{um} Concilium annuale Societatis Geophysicae Americanae*]. Trans. Amer. Geoph. Union 12th annual Meeting, April 30 and May 1, 1931, 7-8. National Research Council. Washington, D. C. (1931). **a - 754**

Text of the following resolutions adopted by the meeting: 1) Resolution on gravity at sea; 2) Resolution on international co-operation in the study of tidal waves; 3) Resolution on comparisons of new types of seismological instruments developed in the United States with various types developed in Europe; 4) Resolution commemorating fiftieth anniversary of General Greely's participation in the first International Polar Year; 5) Resolution on the death of Franklin G. Tingley.

Organisation Météorologique Internationale - Premier Rapport de la Commission Météorologique Internationale de l'Année Polaire 1932-33 [*Relatio prima Concilii Meteorologici Internationalis pro Anno Polari 1932-33*]. No 6, 1-14, 1-152. Se-

crétariat de l'Organisation Météorologique Internationale. De Bilt (1930). **a - 755**

La présente publication contient le compte rendu de la Réunion (Leningrad, août 1930) de la Commission ainsi que le texte des résolutions adoptées et qui concernent le programme des travaux de l'Année Polaire Jubilaire, les recommandations et le programme des travaux des sections spéciales, la discussion du problème de l'équipement et de l'organisation des membres participants.

Service Océanographique des Pêches de l'Indochine (Le Directeur) - Rapport sur le fonctionnement du Service Océanographique des Pêches de l'Indochine pendant l'année 1927-1928, par le Directeur du Service, Armand Krempf [*Relatio de functione officii Oceanographici pro piscatu ad Indochinam pertinentis A. 1927-1928, ab Armando Krempf Officii Directore redacta*]. 32 pp., Notes, No 11, Service Océanogr. des Pêches de l'Indochine. Cau-Da (1928-29). **a - 756**

Servicio Hidrografico, Ministerio de Marina - Anales hidrograficos. Tomo VIII [*Analecta hydrographica. Tomus VIII*]. Serv. Hydrogr., Ministerio de Marina. Madrid (1929).

(-) Résumé français: Rev. Hydr., VI, 1, 259-260. Monaco (1929). **a - 757**

Ufficio Idrografico del R. Magistrato alle Acque - Venezia (Ministero dei Lavori Pubblici Servizio Idrografico) Bollettino mensile: Aprile-dicembre 1930 [*Ephemeris a mense Aprili ad mensem Decembrem A. 1930*]. Pag. 56 per bollettino e cartine a colori. Provveditorato Generale dello Stato - Libreria. Roma (1931). **a - 758**

Osservazioni di: Meteorologia, Pluviometria. Regime dei corsi d'acqua, Freatimetria, Maregrafia.

Ufficio Idrografico del R. Magistrato alle Acque - Venezia (Ministero dei Lavori Pubblici, Servizio Idrografico) Bollettino mensile: gennaio, febbraio, marzo, aprile e maggio 1931 [*Ephemeris a mense Januario ad mensem Maium a. 1931*]. Pag. 56 per Bollettino e cartine a colori f. t. Provveditorato Generale dello Stato - Libreria. Roma (1931). **a - 759**

Meteorologia, Pluviometria, Regime dei corsi d'acqua. Freatimetria, Maregrafia.

U. S. Coast Guard - Annual Report of the United States Coast Guard for the fiscal year ended June 30, 1930 [*Relatio annua a U. S. Coast Guard Provinciarum Foederatarum Americae redacta, anno fiscali exitum habente die 30 mensis Junii 1930*]. tabl., Treasury Departm. Document, No 3029, 1-88, U. S. Coast Guard, U. S. Government Printing Office. Washington, D. C. (1931). **a - 760**

The contents of the present report is as follows: Summary of operations. Ice observation and ice patrol. Winter cruising. Removal of derelicts. Enforcement of custom laws. Enforcement of navigation and other laws. Cruises in northern waters. Northern Pacific Halibut fishery. Anchorage and movement of vessels. Resuscitation of apparently drowned. Casualties involving loss of life. Communications. Aviation. Ordnance. Personnel. Welfare. Blue Anchor Society, aid for the shipwrecked. Libraries. League of Coast Guard women. Coast Guard Academy. Coast Guard repair depot. Repairs and improvements to vessels. Repair and improvements to stations and other shore units. Floating equipment. Section bases. Stations. Engineering competition. Lifeboats. Awards of life-saving medals. Appropriations and expenditures for maintenance of Coast Guard. Summary of marine casualties occurring to vessels of the United States during the fiscal year ending June 30, 1930. Functions, duties, organization, and equipment.

U. S. Treasury Department - Regulations for the United States Coast Guard Academy [*Instituta Academicæ pro U. S. Coast Guard in America Provincii Foederatis*]. 24 pp., U. S. Government Printing Office, Washington, D. C. (1931). **a - 761**

These regulations of the Academy include the following chapters: I. Organization; duties of officers and classification of cadets; II. Boards; III. Annual calendar; practice cruise; course of instruction; marks; recitations and examinations; graduation and promotion; IV. Pay and allowance; V. Discipline; offenses and demerits assigned; reports of delinquencies and statements; VI. The cadet officer of the day; VII. Sick and excused list; VIII. Daily routine; formations; conduct in classroom; study hours; IX. Official intercourse; salutes; military etiquette; bearing and conduct; X. Leave and liberty; XI. Cadet mess; XII. Cadet quarters; XIII. General regulations, etc.

Woods Hole Oceanographic Institution - Annual Announcement First year 1931-1932 [*Nautius Annularis. A. 1931-1932*]. 1 fig., 12 pp., Published by the Woods Hole Oceanographic Institution, Woods Hole, Mass. (1930). **a - 762**

Contains: a List of Trustees and Officers of the Institution as well as general information about its buildings, salt water supply, library, equipment, staff, program of work, etc.

G. S. S. - Les nouveaux bureaux du Bureau Hydrographique International [*De novis muneribus ad Officium Hydrographicum Internationale pertinentibus*]. 2 planches, 2 plans, Rev. Hydr., VIII, 1, 7-14. Monaco (1931). **a - 763**

La cérémonie d'inauguration qui a eu lieu le 14 Janvier 1931; description des nouveaux locaux du Bureau Hydrographique International construit par le Gouvernement de la Principauté de Monaco. Texte des discours prononcés à cette occasion.

K. - La Conférence internationale d'Hydrographie [*De internationali Conferentia hydrographica*]. (Texte russe). Vodn. Transp, I, 34-35. Moskva (1930). **a - 764**

L. R. - L'Institut Finlandais pour l'exploration des mers [*De Instituto Finnico maribus explorandis*]. (Texte russe). Zap. po Gidrogr., 62, 75-76. Leningrad (1930). **a - 765**

L. Z. - The Oceanographic Institute of U. R. S. S. [*Institutum Oceanographicum*]. (In Russian). Sov. Sever., I, 145-149. Moskva (1930). **a - 766**

An. - Congreso Internacional de Geografia, organizado por la Union Geografica Internacional, que se celebrará en Paris en los días 15 a 24 Septiembre 1931 [*Congressus Geographicus Internationalis, a Societate Geographica Internationali constitutus, Lutetiae agendus a die 16 ad diem 24 mensis Octobris 1931*]. Bol. Soc. Geogr. Nac., LXXI, 7/8, 361-380. Madrid (1931). **a - 767**

I. Facilités offertes à M.M. les Congressistes; II. Programme détaillé des excursions; III. Les communications qui seront présentées au Congrès.

An. - Dans le Conseil de l'Institut Arctique [*Acta et rationes Consilii pro Instituto Arctico*]. (Texte russe). Bull. Arctic Inst., 3/4, 41-43. Leningrad (1931). **a - 768**

Compte rendu de la séance du Conseil sous la présidence du professeur Samoilovitch et résumé du programme des travaux pour 1931.

An. - Twenty-seventh annual Meeting of the Association of American Geographers [*De XXVII^o Concilio annuali Societatis Geographorum Americanorum*]. Geogr. Rev., of April, 305-307. New York (1931). **a - 769**

An account of the Session held on December 29, 30 and 31, 1930 at Worcester, Mass. A list of the papers presented. Of a total of 46 papers read, 17 of which were "introduced", 9 dealt with physiography and 6 with water resources, the two topics to which half-day sessions were specially devoted.

An. - L'avant poste soviétique dans la Mer « Bratjev Laptevych » (Mer des Frères Laptev) [*Præsidium Sovieticum in mari cuius nomen Bratjev Laptevych*]. (Texte russe). Fig. Hocu vse znati, 14, 422-423. Moskva (1930). **a - 770**

An. - Encore au sujet des stations polaires [*Adhuc de stationibus polaribus*]. (Texte russe). Iskra, 8-9, 34. Moskva (1930). **a - 771**

An. - Quinto Congreso de Ciencias del Pacifico [*V Congressus Scientificus de rebus ad Mare Pacificum pertinentibus*]. Rev. Consejo Oceanogr. Ibero-Amer., 3, 143-170. Madrid (1931). **a - 772**

Traduction espagnole: des Indications rédigées par le Comité organisateur du Congrès; de la brochure de propagande pour le Congrès (qui contient une préface écrite par le Dr. H. M. Tory, président du Conseil des Recherches du Canada); des informations générales sur le Congrès; de son programme; de la liste de ses membres, ainsi que du texte des accords et des décisions prises par le Congrès de Java en 1929.

An. - L'Institut géographique des recherches scientifiques [*De Instituto Geographico pro inquisitionibus scientificis*]. (Texte russe). Sov. Krajeved., 1-2, 52. Moskva-Leningrad (1930). **a - 773**

An. - Nouveau poste de T. S. F. polaire [*De nova quadam statione radiotelegraphica in regionibus polaribus*]. (Texte russe). Vokrug Sveta., 30, 454. Moskva (1930). **a - 774**

Expeditiones oceanographiae causa susceptae. Quaesita oceanographica.

Ahlmann H. W. - Den svensk-norska expeditionen till Nordostlandet och farvattnen däromkring sommaren 1931 [*De expeditione ad Terram Nord-Est et ad mare circumstantis a Suebis Norvegisque suscepta æstate 1931*]. (Svensk text, engelsk résumé). Svensk Geogr. Arsbok, 239-242. Lund (1931). **a - 775**

This expedition by the Norwegian ship « Quest » was the only one that could accomplish the route round Nord East Land and Franz Josef Land this summer.

Very valuable oceanographic researches were made as measurements of the currents on different depths, and registrations of the tide, making it possible to give explanation as to the relation between the Gulf Stream and the Polar Sea, the exchange of waters between this sea and the Barents Sea, tide currents and other currents. (See also Schneider: Swedish - Norwegian North-eastland Expedition: a - 857).

Andersson K. A. - Baltic Area [*Area Baltica*]. Rapp. Procès-verbaux Cons. Explor. Mer., LXXIV, 195-203. Copenhagen (1931). **a - 776**

During the year 1930 the investigations by the participating countries were conducted in accordance with the pro-

gramme adopted in 1930 mainly on the herring, flounder and salmonid fishes. But a great deal of work was also carried out on the sprat, eel, cod, plaice, turbot and dab. In connection with the fish investigations hydrographic observations were made and material was collected for the study of ammonia, nitrite, nitrate and phosphate content of the water. The present is a résumé of the work carried out by the participating countries.

Bartlett Robert A. & Bird Junius - The Bartlett East Greenland Expedition [*De expeditione a Bartlett suscepta, ad Groenlandiam orientalem*]. fig., 21 charts, Geogr. Rev., of July, 398-414. New York (1931). **a - 777**

The main object of the expedition was the study of the former life of the inhabitants and their migration in east Greenland, but the present record also contains some information concerning the meteorological conditions, the conformation and morphology of the East coast of Greenland, the ice conditions, the water temperature as well as the navigation of the «Morrissey» in East Greenland waters.

Baschin O. - Ozeanographische Expedition des «Willebrord Snellius» in Niederländisch-Ostindien [*De expeditione oceanographica navi «Willebrord Snellius» suscepta ad Hollandes Indias orientis*]. Naturwissen., 42, 869. Berlin (1931). **a - 778**

Zusammenfassung des Berichtes abgestattet von dem Führer der Expedition, P. M. van Riel, den 2. Mai 1931 in der «Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin». Beschreibung des Schiffes, der Methoden der Echolotungen in den indonesischen Meeresstellen, die sich durch ihre auffallenden Tiefenverhältnisse kennzeichnen. Die von der Expedition ausgeführten Arbeiten ergänzen nicht nur die früheren Untersuchungen der «Challenger» 1875, «Gazelle» 1875, «Siboga» 1899-1900 und «Planet» 1906, sondern werfen auch zum ersten Male Licht auf die Probleme der Wasserverfrachtung und die Erneuerung des Tiefenwassers in den teilweise abgesperrten Meeresbecken.

Beaugé L. - Missions de recherches au Groenland (Campagnes 1929 et 1930) [*Missiones quædam scientiæ inquirendæ causa in Groenlandiam (Expeditiones A. 1929 et 1930)*]. 2 tabl., 3 planches h. texte, Rapp. Procès-verbaux. Cons. Explor. Mer., LXXII, 3-24. Copenhagen (1931). **a - 779**

Le présent rapport se compose des suivants chapitres: I. Motifs des recherches effectuées au Groenland (on a cherché à préciser les points suivants: Quelles sont les conditions d'une bonne pêche, pour les chalutiers et les cordiers? Quelles peuvent être les causes de la situation hydrologique et biologique qui accompagne les bonnes pêches? Que faut-il pour remédier au caractère périodique du retour des conditions défavorables à une bonne pêche?) II. Recherches faites au Groenland en 1929: 1) La remontée du courant polaire; 2) La situation hydrologique en 1929; 3) Le Banc Fylla; 4) La pêche au Banc Fylla en 1929; 5) Le Banc Store Hellefske. III. Recherches au Groenland en 1930.

Beebe William - Bermuda Oceanographic Expeditions, 1929-1930, No 1: Introduction; [*De expeditionibus oceanographicis ad Insulas Bermudas, A. 1929-1930*]. Zoologica: Scient. Contrib. to the New York Zool. Soc., XIII, 1, 1-16. New York City (1930). **a - 780**

Bigelow Henry B. - Report on the scope, problems, and economic importance of Oceanography on the present situation in America, and on the handicaps to development, with suggested remedies [*Relatio de oceanographica scientiæ finibus, problematis, momento economico; de eius hodiernis condicionibus in America, de impe-*

dimentis eius progressu et remediis]. 165 pp., National Academy of Sciences, Committee on Oceanography. Washington (1930). **a - 781**

Studies and researches on oceanography in America and Europe. Difficulties encountered by oceanographers and actual problems needing solution. Proposal in order to establish an oceanographic institute in a central point of the Atlantic coast.

Bigelow Henry B. - Oceanic work in the North Atlantic in 1930 [*De operibus oceanographicis in Oceano Atlantico septentrionali, A. 1930*]. Report of the Committee on submarine configurations and oceanic circulation, 15-45. Annual Meeting of the Division of Geol. and Geogr. National Research Council, April 25, 1930. Washington, D. C. (1931). **a - 782**

The present report supplies an account of oceanographic investigations, carried out in the North western Atlantic by the Canada (Biological Board, Department of Fisheries), Newfoundland (British Empire Marketing Board for Fishery Researches in Newfoundland), United-States (Bingham Oceanographic Foundation, International Ice Patrol Service, New York Zoological Society, North American Council for Fisheries Investigation, Princeton University, U. S. Bureau of Fisheries, Museum of Comparative Zoology, Woods Hole Oceanographic Institution) and in the Northeastern Atlantic by Denmark, Finland, France, Germany, Great Britain, Irish Free State, Italy, Holland, Lettland, Norway, Poland, Portugal, Spain, Sweden.

Bogorov B. G., Olevinsky K. P. & Samoilenco V. S. - Report of the scientific work on board of the icecutter «F. Litké» during the voyage from Sebastopol to Vladivostok [*Relatio de operibus scientificis in glacieiruptrice cuius nomen «F. Litké» comparata, inter navigationem a Sebastopol ad Vladivostok*]. (In Russian, English résumé). 1 map, 1 diagr., 1 plate on tabl., Bull. State Oceanogr. Inst. 2, 2-24. Moscow-Leningrad (1931). **a - 783**

Report of the following oceanographic work carried on during the voyage: Determinations of temperature, salinity, active reaction (pH concentration) of the superficial layers; Mass collection of plankton with pumps, centrifugation, plankton nets and plankton tubes (Planktonröhre); Collecting flying fishes of tropical waters; Special physico-climatical investigations including: detailed meteorological observations, actinometrical measurements, measurements of heat exchange between the atmosphere and the oceanic waters, observations of the electric conductivity of the lower layers of the atmosphere, and observations with the catathermometer of Hill.

Brooks Charles F. - Oceanography and Meteorology (Abstract) [*De Oceanographia et Meteorologia (Epitome)*]. Trans. Amer. Geophys. Union, 81. Tenth Annual Meeting, April 25 and 26, 1929. Washington (1930). **a - 784**

Brief résumé pointing out the intimate relations between the meteorological and marin phenomena, the study of which is more closely connected than the oceanographer or the meteorologist usually realize.

Burkov, P. I. u. Zamiatkin, I. N. - Auszüge aus den Reiseberichten des Kommandos des Expeditionsschiffes «Persey» [*Extractus de Relationibus a Praefectura expeditionis conscriptis in navi «Persey»*]. (Russischer Text). Ber. wiss. Meeresinst. IV, 1, 109-151. Moskau (1930). **a - 785**

Charcot J. B. - Rapport préliminaire sur la campagne du «Pourquoi-pas?» en 1929 [*Relatio prior de expeditionibus navis cuius nomen «Pour-*

quoi-pas ? », *A.* 1929]. 10 fig., Ann. Hydrogr. (1930) 1-96. Paris (1930). **a - 786**

Rapport sur les croisières océanographiques faites autour de l'Islande et dans la Mer du Groenland pendant l'été 1929. Les sondages exécutés, surtout en employant le sondeur acoustique Marti, ont donné des résultats satisfaisants. Les levés ont été exécutés dans la mer environnant l'Islande, dans le Akureyri-fjord et entre Jan Mayen et la bouche du Scoresby Sound.

Charcot J. B. - Compte rendu à l'Académie de la mission accomplie par le « Pourquoi-Pas ? » [*Acta scripta de missione oceanographica navi « Pourquoi-pas ? » suscepta*]. C. R. Acad. Sci., CXCI, 10, 414-415. Paris (1931). **a - 787**

Bref compte rendu des travaux accomplis au cours de la mission de préparation accomplie au Scoresby Sund par le « Pourquoi-Pas ? » sous la direction du rapporteur. Au cours de la mission, des travaux d'histoire naturelle, de physique du globe, d'océanographie et de météorologie ont été accomplis.

Chmismikow P. - A voyage of the motorship « Beloukha » in the waters of the Kara Sea [*De navigatione navis motore euntis cuius nomen « Beloukha » in Mari Kara*]. (In Russian - English résumé). Bull. Arctic Inst., 1-2, 7-8. Leningrad (1931). **a - 788**

During the navigation period 1930 the motorship « Beloukha » made a passage through the Kara Sea, from Archangel up to the Minin Islands. Ice has not been met along the route. Hydrological, hydrobiological and meteorological observations were carried on. Astronomical points have been fixed on Minin Islands and a trade station has been established.

De Buen Rafael - Influencia del descubrimiento de América en los progresos de la ciencia oceanográfica [*De inventa America pro Oceanographiae progressibus*]. Rev. Cons. Oceanogr. Ibero-Americano, 1, 3-23. Madrid (1931). **a - 789**

Après avoir mis en évidence l'importance de la découverte de l'Amérique qui ouvrit une ère nouvelle pour l'océanographie, l'A. énumère quelques-unes des connaissances nouvelles acquises par les navigateurs et cosmographes espagnols dans le domaine de l'océanographie et de la géographie, par suite de la domination complète de l'Océan, qui date précisément de la découverte de l'Amérique. Sont mentionnées, entre autres, les suivantes découvertes : détermination de la forme du globe terrestre, le pôle magnétique, la distribution des terres et des mers, le développement de la cartographie sur des bases positives, celui de la bathymétrie, la connaissance des conditions de l'eau de la mer, l'étude des courants océaniques, l'élaboration des itinéraires de navigation, la connaissance du régime des marées.

De Buen Rafael - Lista cronológica de las campañas y navegaciones a las que se deben observaciones científicas de carácter oceanográfico [*Index chronologicus expeditionum et navigationum inter quas observationes scientificae ad Oceanographiam pertinentes adnotatae sunt*]. Memor. Cons. Oceanogr. Ibero-Americano, 5, 5-62. Madrid (1930). **a - 790**

L'A. chargé par la Section d'Océanographie de l'Union Géodésique et Géophysique Internationale, de fournir des données sur les travaux océanographiques exécutés dans le monde, au cours des campagnes en mer, des navigations, des voyages et des croisières, a pu — grâce à la collaboration de spécialistes de divers pays — dresser une liste assez complète des contributions apportées à l'étude de la vie océanique par 27 pays différents, du XV siècle à nos jours.

De Buen Rafael y Lozano - Campañas del Instituto Español de Oceanografía por el Esrecho de Gibraltar en 1930 [*De expeditionibus ab Instituto Hispanico pro Oceanographia in Fretulo Gaditano susceptis*]. (Texte espagnol - résumé français).

1 h. texte, 10 diagramm., Notas y Resúmenes, Serie II, 50, 1-26, Ministerio de Fomento. Madrid (1931). **a - 791**

L'Institut Espagnol d'Océanographie a continué en 1930 l'étude du Détroit de Gibraltar, d'accord avec les décisions prises par le Conseil Permanent International pour l'Exploration de la Mer et la Commission Internationale pour l'Exploration scientifique de la Méditerranée. Les travaux ont été accomplis en Février et Septembre 1930 : deux sections ont été faites au cours de chacun de ces deux mois entre le Cap Trafalgar et le Cap Spartel, et entre Cadix et Arcila et une section, au mois de Septembre, entre l'embouchure du Guadiana et les côtes atlantiques du Maroc. Le régime thermique, les conditions de densité et de salinité ont été établis et le régime dynamique du Détroit, étudié. Les résultats des observations ont porté à la supposition que dans le Détroit a toujours lieu un processus de mixture très actif qui modifie les vraies caractéristiques du courant profond et qui ne peut être expliqué que par une ascension des eaux méditerranéennes et leur mélange partiel ou total avec les eaux du courant atlantique superficiel.

Defant A. - Ergebnisse der « Meteor » Fahrten in die isländisch-grönländischen Gewässer 1929 und 1930 [*De resultatibus ex navigationibus navis cuius nomen « Meteor » praeter litora Islandica et Gröenlandica, A. 1930*]. 24. Tagung des Deutschen Geographentages zu Danzig. Danzig (1931). **a - 792**

Die Fahrten sind von dem Institut für Meereskunde in Berlin zur Untersuchung der ozeanographischen Verhältnisse in dem isländisch-grönländischen Gebiete unternommen worden. Insgesamt konnten in den zwei Jahren fünf Profile etwa senkrecht zu der Ostgrönlandküste absolviert werden, darauf wurden 58 ozeanographische Stationen ausgeführt, auf denen alle Faktoren von der Oberfläche bis zum Meeresgrund bestimmt wurden. Die Ausbildung der ozeanischen Polarfront zwischen den Wassermassen des Ostgrönlandstromes und dem Atlantischen Wasser und der Einfluss auf Temperatur und Salzgehalt wurden auch untersucht.

Derjugin K. - Explorations hydrologiques japonaises dans les mers du Japon et d'Okhotsk (Ohotskoje) [*De explorationibus hydrologicis a Japoniis susceptis in Mari Japonico et in Okhotsk*]. (Texte russe). 5 fig., 1 carte, Zap. po Gidrogr., LIX, 35-51. Leningrad (1930). **a - 793**

— Voir aussi : *Bibliogr. Oceanogr.* 1929 a-501.

Exler I. - L'expédition arctique du brise-glace « Sedov » [*De quadam exploratione in Regionibus Arcticis navis glacieiruprice cuius nomen « Sedov » suscepta*]. (Texte russe). fig., carte, 166 pp., Federacija (Fédération). Moskva (1930). **a - 794**

Fish Charles J. - The Oceanographic work of the Buffalo Museum of Science [*Musei Scientifici urbis Buffalo opera oceanographica*]. 3 diagr., Trans. Amer. Geophys. Union, 275-280. Tenth annual meeting, April 25 and 26, 1929, Washington (1930). **a - 795**

Account of the oceanographic work carried on by the Museum jointly with other institutions, concerning the cooperative survey of the Lake Erie; the investigation of the neritic waters of the Gulf of Maine where investigations were carried out mainly with the purpose of studying the relative chemical and biological contributions of the various outwash areas near the Mt. Desert Island, and the natural economy in the marginal region of the Gulf; the international joint survey in the Bahamas; hydrological, hydrobiological, and geological investigations especially of the marine sediments of the Bahama banks.

Fish Charles J. - Oceanographic work of the Buffalo Museum of Sciences in 1930 [*De operibus oceanographicis Musei Scientiarum urbis Buffalo*].

Trans. Amer. Geophys. Union. 12 th Annual Meeting, April 30, May I, 1931, 170-173. Washington, D. C. (1931). a - 796

In the first part of this paper the author points out the fact that the Buffalo Museum carries on its scientific work for the most part jointly with other institutions and that another feature of its policy is the consideration of fresh water as well as marine conditions in studying the biology of aquatic life. The Museum being situated on the shore of one of the great Lakes its marine workers have had an opportunity to devote a portion of their time to investigate these waters. After a list, containing also the résumé of the papers completed, Mr. Fish gives an account of reports nearing completion and dealing with the study of the phytoplankton and zooplankton material taken by the Byrd Antarctic Expedition, and of the Gulf of Maine investigations, begun in 1929 and continued during the summer of 1930.

Fleming J. A. - The last cruise of the «Carnegie» [*De postrema maritima speculatione navi «Carnegie» perfecta*]. 1 map, 1 fig., 2 tabl., Terrestr. Magnét., XXXV, 1, 23-28. Washington, D. C. (1930). a - 797

Account of the disaster that destroyed the non-magnetic ship «Carnegie», at Apia Harbor (Western Samoa). Summary of ship's log and of magnetic, atmospheric-electric, and associated meteorological observations, made during «Carnegie's» VII Cruise. Summary of ship's log and of oceanographic stations («Carnegie» Cruise VII).

Fleming J. A. - The seventh cruise of the «Carnegie» [*VII speculatio maritima navis «Carnegie»*], 2 tabl. and 3 maps, Trans. Amer. Geophys. Union. Tenth annual meeting, April 25 and 26, 1929, 251-257. Washington, D. C. (1930). a - 798

The seventh cruise of the «Carnegie» was planned to determine magnetic secular-variation, to extend the atmospheric-electrical survey and to undertake comprehensive work in physical, chemical and biological oceanography, following a program developed and already described by Fleming and Ault (Program of scientific work on Cruise VII of the «Carnegie» 1928-1931, Zeitschrift für gesamte Erdkunde, Ergänzungsheft B. III, 41-55, 1928). Nearly one half of the cruise as planned had been completed upon the arrival of the «Carnegie» at Apia, November 28, 1929, and the extensive scientific program of observation in terrestrial magnetism, terrestrial electricity, chemical oceanography, physical oceanography, marine biology and marine meteorology had been realized practically in every detail. The development of practical technique and instrumental appliances for oceanographic work aboard a sailing vessel had been outstandingly successful.

Fleming J. A. - Compilation of oceanographic results, «Carnegie» cruise, 1928-1929 [*Epitome de resultatibus ex operibus oceanographicis susceptis inter maritimas speculationes navis «Carnegie» ab A. 1928 ad A. 1929*]. Report of the Committee on marine configuration and oceanic circulation. Annual Meeting of the Division of Geol. and Geogr., National Research Council, April 25, 1931. Washington, D. C. (1931). a - 799

The author gives a summary of the work of the reduction and compilation of the oceanographic data obtained on the «Carnegie». His account contains the following chapters: Physical oceanography (temperatures and salinities, densities, sonic depths, sounding-velocity, bottom samples and description of the instruments employed); Chemical oceanography (determination of dissolved oxygen, pH and PO_4 , vertical-distribution, oxygen, and silicate distribution); Bottom samples (examination and analysis); Biological samples (quantitative plankton studies). A list of papers published completes the Report.

Fleming J. A. - Progress-report on compilation of oceanographic results, «Carnegie» cruise, 1928-1929 [*De progressibus in conficiendis relationibus resultatuum ex observationibus oceanographicis. Speculatio maritima navis «Carnegie» ab A. 1928*

ad A. 1929]. Maps and 5 tables., Trans. Amer. Geophys. Union. 12 th Annual Meeting, April 30, May I, 1931, 160-167. Washington, D. C. (1931). a - 800

An account of the rapid progress since the reports made at the 11th Annual Meeting by the Department of Terrestrial Magnetism of the Carnegie Institution of Washington in the reductions and compilations of the oceanographic data obtained on the «Carnegie». A résumé is given on the work concerning: physical oceanography, chemical oceanography, bottom-samples and biological samples. A list of papers published on the subject is given at the end of the present account.

Flerov B. K. - 17. te Expedition des Wissenschaftlichen Meeresinstituts [*Instituti Scientifici Maritimi expeditio XVII^a*]. (Russischer Text, deutsches Résumé). 1 Taf., Ber. Wiss. Meeresinst., IV, 1, 1-80, 105-106. Moskau (1930). a - 801

Au cours de cette expédition dans la Mer de Barentz on a étudié tout particulièrement les conditions et la fonte des glaces. Le but de l'expédition a été de compléter les observations, commencées pendant l'expédition précédente, sur 1) le bilan hydrologique de la Mer de Barentz; 2) les variations saisonnières de certains facteurs hydrologiques; 3) les variations journalières de ces facteurs; 4) la couche froide intermédiaire des eaux de la Mer de Barentz. Les observations hydrochimiques concernent: la détermination de la quantité d'oxygène, la concentration d'ions hydrogène, l'alcalinité, l'azote ammoniacal, les nitrites et les nitrates, les phosphates, l'oxyde et protoxyde de fer et la consommation d'oxygène. Des observations sur le plancton, le benthos, des recherches ichthyologiques, bactériologiques et géominéralogiques ont aussi été faites.

Fraser C. McLean - Work on Oceanography in British Columbia [*De operibus oceanographicis in Columbia Britannica*]. Report of the Committee on submarine configuration and oceanic circulation, 56-57. Annual Meeting of the Division of Geol. and Geogr., National Research Council, April 25, 1931. Washington, D. C. (1931). a - 802

Oceanographical work in British Columbia was continued, during 1930, along the general lines followed in previous years. In addition, investigation of certain fiords of different types was satisfactorily launched. The oceanographical investigation of the Strait of Georgia and neighboring waters has been continued.

Ganjkovic V. V. et Ratmanov E. - Les résultats de l'exploration du régime hydrologique de la Baie de Kercj [*De resultatibus ex explorationibus hydrologicis Sinus Kercj*]. (Texte russe), 15 fig., Bull. Pogody Sost. Moria., 22, 8-10, Feodosija (1930). a - 803

Gherardi W. R. - Oceanographic work of the United States Navy [*De operibus oceanographicis a classe Americae Provinciarum foederatarum susceptis*]. Report of the Committee on submarine configuration and oceanic circulation, 5-11. Annual Meeting of the Division of Geol. and Geogr., April 25, 1931, National Research Council. Washington, D. C. (1931). a - 804

Report of the oceanographic survey work of the United States Navy, which has been under way in the following areas: Gulf of Panama, Gulf of Paria, and Coast of Cuba. The survey furnished available data concerning the outlines of these regions and continuous tidal observations, together with current and temperature observations. The report also contains a list of new Hydrographic Office charts based on original U. S. Naval surveys, published during the year 1930. The U. S. Navy has also elaborated a «List of Oceanic Depths, 1930», and charts which will form a basis of bathymetric charts of all oceans to be published; charts of oceanic circulation and surface currents in connection with Pilot charts as well as graphic temperature presentations have also been published.

Gromov B. - L'expédition du brise-glace « Sedov » vers la Terre de François-Joseph en 1929 [*De expeditione ad Terram Franciscum Josephum navi « Sedov » suscepta*]. (Texte russe). Fig., 36 pp., Molodaja Gvardija (Junge Garde). Moskva (1930).
a - 805

Gromov B. - L'expédition du brise-glace « Sedov » [*De expeditione glacieiruptricis cuius nomen « Sedov »*]. (Texte russe). Fig., Znanije-Sila., 3, 6-10. Moskva (1930).
a - 806

Gudimovic Pik - Compte rendu de l'expédition pour l'exploration du Liman Berezanskij [*Acta de expeditionibus ad Liman Berezanskij investigandum susceptis*]. (Texte russe). Zap. gos. Ichtiol. opyt. Stancii, 21-22, 29-47. Herson (1930).
a - 807

Gurjianova E. F. - Les travaux de l'expédition de l'Institut Hydrologique dans la Mer Blanche, en 1928 et 1929 [*De operibus inter expeditionem ab Instituto Hydrologico, in Mari albo A. 1928 et 1929 susceptam*]. (Texte russe). 1 carte, Bull. Inst. Hydrol., 26-27, 141-144. Leningrad (1930).
a - 808

Helland-Hansen B. - Physical Oceanography and Meteorology. [*De Oceanographia physica et Meteorologia*]. Tabl. and plates. Report on the scientific results of the « Michael Sars » North Atlantic deep-sea Exped., Vol. I, 115 pp., Edited by Sir John Murray and J. Hjort, Published by the Bergen Museum. Bergen (1931).
a - 809

Le texte de ce très important travail, qui embrasse l'Atlantique Nord presque en entier, mais qui a paru malheureusement avec beaucoup de retard, 20 ans après l'expédition du « Michael Sars », se compose des chapitres suivants: Introduction. L'air et la surface de la mer, températures au-dessus du niveau de la mer. Salinité et densité (Méthodes). Variations locales en général. Oscillation à périodes courtes. La température de la mer. Salinités dans l'Atlantique Nord. Stabilité. Dynamisme de la mer. Mesure des courants. La deuxième partie du travail se compose de planches et de tableaux.

L'auteur tient dans ce volume à faire ressortir la nécessité d'une collaboration plus intense entre les océanographes et les météorologues, en raison de l'étroite corrélation qui existe entre les phénomènes marins et les phénomènes météorologiques. Une liste bibliographique termine l'ouvrage.

Isachenko B. - The Arctic expedition of 1930 on the ice breaker « Sedov » [*Arctica expeditio in glacieiruptrice cuius nomen « Sedov »*, A. 1930]. Geogr. Rev., of July, 499-500. New York (1931).
a - 810

A short account of the expedition sent by the Government U. S. S. R. to the Arctic seas in 1930 under the leadership of Prof. Schmidt, and with a large complement of scientists. The route of the expedition is indicated, the establishment of meteorological stations described, the discovery of several new islands mentioned, as well as the elaboration of a chart of the western shore of Northern Land.

Isachsen Gunnar - Norvegia - Ekspedisjonen 1930-1931. Omseilingen av Sydpolllandet [*Periplus antarcticus navis « Norvegia »*] 12 fig., 1 karta, Norsk Geogr. Tidsskr., III, 5/8, 352-366. Oslo (1931).
a - 811

Description of the s/s « Norvegia »; the voyage from Cape Town round the South Pole; the search for the islands of Pagoda, Truls Nimrod and Dougherty; oceanographical and me-

teorological observations; the stock of whales in the Antarctic.

The results of the expedition will be published by the Norwegian Academy of Science, Oslo, as « Scientific Results of the Norwegian Antarctic Expeditions 1927-1931, instituted and financed by Consul Lars Christensen ».

Iselin C. - A report on the coastal water of Labrador based on exploration of the « Chance » during the summer of 1926 [*Relatio de aquis marinis litoribus Labradorii proximis, ex exploratione navis « Chance », aestate 1926*]. Proc. Amer. Acad. Arts and Sci., LXVI, 1, 1-37. Boston, Mass. (1930).
a - 812

The work of the « Chance » included three cross sections of the Labrador Current, the first off Cape Race, Newfoundland; the second off Sandwich Bay, Labrador; and the third off Nachvak Bay, Labrador. Investigations were also made in the waters of White Bay, Newfoundland; in Seglek, Nachvak; and in the Davis Strait Sector. Density, temperature and salinity observations were the main physical works made during the cruise. The Labrador Current was also studied in its physical characteristics. Profiles concerning the rates of density, temperature and salinity of the different zones are shown in this paper.

The surface plankton-hauls were made during July and August 1926 in the bays and coastal waters of the Labrador and Newfoundland coast. A great many notes on individual species of: Diatoms, Silicoflagellates, Peridinians and Infusorians, are given.

Jespersen P. - Dänische ozeanographische Expedition um die Erde 1928-1930 [*Expeditio oceanographica a Danis per orbem acta ab A. 1928 ad A. 1930*]. 1 Karte, Naturwissen., 6, 231-233. Berlin (1931).
a - 813

Compte rendu abrégé sur l'expédition du « Dana », dont le but principal a été l'étude des migrations des anguilles; dans l'Atlantique, où l'on ne rencontre pas d'anguilles l'expédition s'occupa de recherches océanographiques ordinaires. L'A. décrit l'équipement du bateau, la route suivie et résume les résultats obtenus.

Johnstone James - A study of the oceans [*De quodam Oceanorum studio*]. 44 fig., map., viii + 236 pp., Arnold & C. London (1930).
a - 814

L'ouvrage commence par un chapitre sur l'origine de la terre et l'histoire géologique des océans et des continents, les chapitres suivants traitent de la géographie des océans ainsi que de la géographie physique et humaine des grands bassins océaniques.

Cette seconde édition (la première: viii + 215 pp) contient en outre des appendices sur l'isostasie, l'hypothèse de Wegener, les méthodes de navigation et les marées.

Jurkevich B. - A travers les glaces vers la Terre du Nord [*De quadam navigatione per glacies ad Terram Nordicam*]. (Texte russe). Fig., Vokrug. Sveta, 22-23, 348-351. Leningrad (1930).
a - 815

Kantorovic V. - Deux expéditions dans les glaces [*De quibusdam duabus expeditionibus inter regiones glaciatas*]. (Texte russe) Fig., Nasi Dostizhenija, 4, 64-70. Moskva (1930).
a - 816

Knoche Walter - Zum Fehlen ozeanographischer Messungen an der südamerikanischen Westküste [*De exiguis mensuris oceanographicis præter litora occidentalia Americae meridionalis*]. Meteorol. Zeitschr., XLVIII, 6, 234. Braunschweig (1931).
a - 817

Nécessité de combler la lacune et importance des observations océanographiques que l'on pourrait faire sur le littoral occidental du Chili.

Laktionov - The expedition of the Arctic Institute on board the «Lomonosov» [*De expeditione ab Instituto Artico, in navi vaporali cuius nomen «Lomonosov» suscepta, ad Terram Franciscæ Josephi et in Mari Kara*]. (In Russian. English résumé). Bull. Arctic Inst., 9/10, 175-177, 203-204. Leningrad (1931). **a - 818**

An account of the Russian expedition in the Archipelago of Franz Joseph and in the Kara Sea, July-September 1931. During the voyage the temperature of the upper water layer has been determined in 205 stations, samples of water have been taken for analysing the content of chlorine, alkalinity and specific electric conductivity; collection of surface plankton has been made with special reference to the phyto-plankton, within the ice-region. Experiments on determination of temperatures at considerable depths by means of electric devices have also been carried on, as well as studies on the vertical distribution of plankton, the bottom life, hydrological conditions, etc.

Lavrov A. - Notre dernière expédition arctique [*Postrema nostra arctica expeditio*]. (Texte russe). 8 fig., *Celovek i Priroda*, 24, 34-40. Leningrad (1930). **a - 819**

Lavrov A. - L'expédition du «Tajmir» autour de l'Eurasie [*De expeditione navis «Tajmir» per Eurasiam*]. (Texte russe). 1 photo, *Morsk. Sborn.*, 11, 62-64. Leningrad (1930). **a - 820**

Le Danois Ed. - Plateau Continental Atlantique [*Platea atlantica continentalis*]. 1 fig., Rapp. Procès-verbaux, Cons. Explor. Mer., LXVI, 104-105. Copenhague (1930). **a - 821**

Tableau indiquant par mois et par pays les sorties effectuées par les navires de l'Angleterre, de l'Irlande, de la France, de l'Espagne et du Portugal dans le Secteur du Plateau Continental Atlantique.

Le Danois Ed. - Plateau continental Atlantique (Atlantic Slope), 1930 [*De Platea Atlantica Continentali*]. 1 tabl., Rapp. Procès-verbaux, Cons. Explor. Mer., LXXIV, 138-139. Copenhague (1931). **a - 822**

Compte rendu des croisières effectuées par les soins des gouvernements d'Espagne, de France, de Grande Bretagne, d'Irlande et de Portugal. En plus de ces sorties effectuées par les gouvernements, membres officiels du Comité, deux importantes expéditions, celle de l'«Armauer-Hanssen» (norvégienne) et celle du «Dana», (danoise), sont susceptibles de fournir d'importants éléments d'investigations aux recherches du Comité du Plateau Continental Atlantique. A signaler aussi, dans le secteur sud, les premiers travaux du Laboratoire espagnol des Iles Canaries.

Le Gall Jean - Travaux à la mer du Laboratoire de l'Office de Pêches Maritimes à Boulogne sur Mer pendant l'année 1929 [*De maritimis observationibus ex Laboratorio Collegii pro piscatu maritimo*, Boulogne sur Mer, A. 1929]. 1 tabl., et cartes 11, Rapp. Procès-verbaux, Cons. Explor. Mer., LXX, 33-46. Copenhague (1931). **a - 823**

Compte rendu des observations hydrologiques et hydrobiologiques effectuées par le personnel du Laboratoire de Boulogne sur Mer et les Officiers des Stationnaires dans les régions suivantes: I. Mer du Nord. (Régions IV, a) b) c) de la Convention Internationale); II. Manche. (Région VII, d) et e); III. Atlantique. Accores du Plateau Continental. Entrée sud de la Mer d'Irlande et entrée occidentale de la Manche. Pour ce qui concerne ces dernières zones, les observations sur la biologie du maquereau et du hareng présentent un intérêt particulier.

Liakhmitshy V. H. - The Study of Ocean and Sea Straits [*Freterum et Oceani studium*]. Bull. No 13, 15-16, Cons. Internat. des Recherches.

Union Géodés. et Géophys. Internat. Section de Océanogr. Stra (Venise) (1930). **a - 824**

Basing this report on the preceding studies made in U. S. S. R. (the mouth of the White Sea and the Kerch Strait between the Azov and the Black Sea) the author gives some suggestions as to the programme of the study of straits between seas that besides the ordinary hydrological surveys ought to include also the historical development of the strait.

Long A. T. - La Croisière antarctique de la «Discovery» en 1929-30 [*De antarctica speculatione navi cuius nomen «Discovery» suscepta, A. 1929-30*]. 1 carte, Rev. Hydrogr., VIII, 1, 23-27. Monaco (1931). **a - 825**

Rapport fragmentaire de la «British-Australian-New Zealand Antarctic Research Expedition». Le séjour de l'expédition et le travail de son personnel scientifique à l'Île de Ker guelen (Terre de la Désolation), la découverte des Douglas Islands, la détermination exacte de la position de la Terre de Kemp, la découverte de Proclamation Island et des Monts Scott. L'expédition a rapporté de son voyage des croquis en trois section séparées pour les terres nouvellement découvertes et pour les territoires nouvellement reconnus. Ces croquis se rapportent à la Terre Enderby, à la Terre Kemp et à la Terre MacRobertson.

Long A. T. - L'Expédition antarctique du «Norvegia» en 1929-30 [*De antarctica expeditione navi cuius nomen «Norvegia» suscepta, A. 1929-30*]. Rev. Hydrogr., VIII, 1, 28-33. Monaco (1931). **a - 826**

Compte rendu fragmentaire du journal de l'expédition du «Norvegia» sous la conduite de Hjalmar Riiser-Larsen. Le «Norvegia» quitta l'Île Bouvet le 14 Novembre 1929 et se dirigea vers la Terre d'Enderby, où il fit des recherches dans la Baie du Valdivia, ainsi que des observations à bord d'avions sur les terres et les icebergs. Les relevements exécutés ont permis de tracer des cartes de nouvelles terres, dont l'une reçut le nom de Terre de la Reine Maud. Les explorateurs ont découvert entre 32° 11' et 32° 38' E à 68° 1' S un banc, auquel ils donnèrent le nom de Banc de Gunnerus, ainsi qu'une terre qu'il dénommèrent Terre de la Princesse Royale Märtha. (Voir aussi: a - 844).

Luymes J. L. H. - Expédition du navire de la Marine Royale Néerlandaise «Willebrord Snellius» [*De expeditione navis, cuius nomen «Willebrord Snellius», ad Regiam Classem Hollandensem pertinentis*]. Rev. Hydrogr., VIII, 2, 70-72. Monaco (1931). **a - 827**

Comme suite à l'article, publié dans la «Revue» (Vol. VII, No 1 pp. 146-164) et qui contenait un rapport sur l'expédition du «Snellius» jusqu'à la fin de 1929, l'A. donne dans le présent article un court résumé des travaux exécutés par cette expédition depuis le 17 Décembre 1929 jusqu'à la fin de la croisière le 15 Novembre 1930. Une carte, indiquant la route suivie par le «Snellius» et les stations accompagnent cet article qui contient un résumé des observations océanographiques faites dans la partie Sud du Détroit de Macassar, la Mer de Flores, le Golfe de Boni, l'Archipel Spermonde, dans la Mer de Banda, la Mer de Ceram, le Passage des Molouques et la Mer de Célèbes. Le bassin profond de la Dépression de Mindanao a été minutieusement examiné, ainsi que la Fosse de Weber entre les deux Arcs de Banda et la région située entre la longue dépression du Sud des Îles de la Sonde et celle du Sud-est de Timor. Les observations faites pendant l'expédition ne concernaient pas seulement l'océanographie physique, mais aussi la biologie et la géologie; toutefois l'A. se borne à mentionner ces dernières sans s'étendre sur le sujet.

Macejno A. I. - L'expédition hydrologique du Département des Recherches des Ports et du Service Hydrométéorologique de la Mer Baltique au bord du schooner «Nerpa» [*De expeditione hydrologica a Sectione Portibus Inquirendis, una cum officio Hydrometeorologico Maris Baltici in schooner cuius nomen «Nerpa» suscepta*]. (Texte russe). Nachr. Zentralbü. Hydromet., 9, 300-301. Leningrad (1930). **a - 828**

MacMillan Donald B. - Geographical report of the Crocker Land expedition, 1913-1917 [*Geographica relatio de expeditione ad Crocker Land, ab A. 1913 ad A. 1917*]. 2 maps and several tables, Bull. Amer. Museum Nat. History, LVI, 379-436. New York (1930). **a - 829**

A report of the following work made by the expedition from 1913 to 1917: Astronomical observations, observations for azimuth, highest latitude attained, geographical areas remapped: I. Foulke Fjord, 2. Coast from Etah to Humboldt Glacier, 9 islands discovered.

The geographical corrections made had allowed to show that Crocker Land does not exist at 82° 30' N 108° 22' W; the expedition had also mapped the coast of North Cornwall with exception of a small section on the southwestern side. Soundings had been made of Foulke Fjord and Alida Lake, three month's tidal observations carried out at Etah, a large number of photographs of various types of glaciers, of icefoot, of icebergs, and of solifluction obtained.

Magrini G. - Rapport sur la préparation de la Bibliographie Océanographique Internationale et en particulier de la Bibliographie Océanographique Méditerranéenne [*Relatio de Bibliographia Oceanographica Internationali comparanda. Agitur separatim de Bibliographia Oceanographica Mediterranea*]. Rapp. Procès-verbaux, V, 35-39, Commission Explor. Mer Méditerranée. Paris (1930). **a - 830**

McDonald W. F. - Edward H. Smith on the scientific results of the «Marion» expedition of 1928, to Davis Strait and Baffin Bay [*De resultatibus scientificis ex expeditione navis «Marion», ad Davis Strait et Baffin Bay, A. 1928*]. Monthly Weath. Rev., LIX, 11, 428-230. Washington D. C. (1931). **a - 831**

The author gives an accurate account of the latest monograph by E. H. Smith, published as part 3 of Coast Guard Bulletin N° 19 which contains original contributions towards the solution of the following questions: In what manner does ice from the Polar Basin, Baffin Bay, and Hudson Bay, contribute to supply the North Atlantic? What is the annual variation in ice limits and number of icebergs? In what proportion do wind and current enter to control the drift of icebergs? Is the effect of ice melting in northern waters a factor of importance in the main system of oceanic circulation? What meteorological and other factors govern the probable seasonal prevalence of ice along the trans-Atlantic steamer routes?

Mesiacev I. I. - 11.te Expedition des Wissenschaftlichen Meeresinstituts [*Instituti Scientifi Maritimi expeditio XI^a*]. (Russischer Text, deutsches Résumé). 6 Taf., 1 Karte, Ber. Wissen. Meeresinst., IV, 1, 15-26, 85-88. Moskau (1931). **a - 832**

Après avoir décrit la route parcourue par l'expédition, longue de 2578 milles m., l'A. donne un compte rendu des travaux accomplis qui en dehors de la détermination de t_p , S_{∞} et O_2 , ont eu pour but de définir: 1) l'évaporation de l'eau à l'aide d'un appareil construit selon le système de Choulekjin; 2) la radiation avec l'actinomètre de Michelson et 3) le gradient vertical des facteurs météorologiques dans les couches atmosphériques dans la proximité immédiate du niveau de l'eau. Au point de vue géographique et physique l'expédition a pu constater que la Mer de Barentz peut être considérée comme homogène; toutefois, au point de vue biologique elle se compose de deux parties très distinctes, très différentes aussi au point de vue de leurs sédiments. L'A. propose de donner le nom de Mer d'*Astrorhiza* à la partie nord de cette Mer, caractérisée par la présence de ces curieux Rhizopodes *Astrorhiza arenaria* et le nom de Mer de *Hyperammina*, à la partie sud, à cause de la diffusion de *Hyp. subnodosa*.

Mesiacev I. I. - 12.te Expedition des Wissenschaftlichen Meeresinstituts [*Instituti Scientifi Maritimi expeditio XII^a*]. (Russischer Text,

deutsches Résumé). 8 Taf., Ber. Wissen. Meeresinst., IV, 1, 27-37, 89-91. Moskau (1931). **a - 833**

Compte rendu des travaux de l'expédition dans la Mer de Barentz et rapport sur les conditions météorologiques rencontrées entre le 22 Mai 1927 et le 20 Juin. Observations sur la t_p et sa stratification verticale irrégulière, caractéristique pour cette époque de l'année. Les observations géo-minéralogiques ont permis de tirer des conclusions sur l'origine insulaire des parties peu profondes du fond de la Mer de Barentz. Dans cette région le plancton et le benthos sont très pauvres. Les observations faunistiques et zoogéographiques ont permis d'établir la présence d'une faune résiduelle arctique supérieure: *Buccinum ovum*, *B. tenue* et *B. glaciale*; les recherches ichtyologiques conduisent à la capture d'un exemplaire d'une forme très rare, *Lycodes ednopleurastichus*. L'expédition a aussi fait des observations sur les conditions des glaces et la distribution des Mammifères marins dans la Mer de Barentz.

Mesiacev I. I. - 14.te Expedition des Wissenschaftlichen Meeresinstituts [*Instituti Scientifi Maritimi expeditio XIV^a*]. (Russischer Text, deutsches Résumé). 8 Taf., Ber. Wissen. Meeresinst., IV, 1, 42-55, 94-97. Moskau (1931). **a - 834**

La 14.ème expédition a été organisée pour l'exploration de la Mer de Kara. Elle a fait des observations sur la profondeur, la température, la salinité, le contenu en oxygène, la concentration des ions hydrogène, l'alcalinité de ses eaux. Des échantillons du fond ont été étudiés au point de vue géo-minéralogique. L'étude du plancton n'a pas été approfondie tandis que celle du benthos a permis de constater que sur le fond composé de vases brunes vit un complexe que l'on peut appeler, d'après son rhizopode caractéristique, *Astrorhiza arenaria* le complexe astro-rhizique. Une liste des organismes le composant est donnée. Elle contient 9 Echinodermata, 2 Coelenterata, 14 Mollusca, 5 Crustacea, 1 Gephyrea et 7 Foraminifera. Une holothurie très intéressante, *Elpidia glaciale*, est décrite dans le rapport. La liste des organismes d'un autre complexe, caractérisée par *Hyperammina subnodosa* et contenant 17 noms, est aussi donnée.

Murray John & Hjort J. - Report on the scientific results of the «Michael Sars» North Atlantic deep-sea Expedition, 1910. Vol. I [*De resultatibus scientificis ex expeditione in altitudinibus Atlantici nordici navi cuius nomen «Michael Sars» perfecta, A. 1910, Vol. I*]. Plates and tables, 102 pp., 1-115. Bergen Museum, Bergen (1931). **a - 835**

The content of this first volume in a series of the scientific results of the «Michael Sars» expedition is as follows: Deposit Samples by J. Chunley, pp. 1-12; Physical Oceanography and Meteorology, by B. Helland-Hansen, pp. 1-115.

Navarro Francisco (de) P. & Massuti Miguel - Oceanografía, plancton y pesca en la Bahía de Palma de Mallorca en 1928 [*De Oceanographia, plancton, piscatu in Palma de Mallorca, A. 1928*]. 20 fig., Notas y Resúmenes, Serie II, N° 33, 1-61. Ministerio de Fomento. Madrid (1929). **a - 836**

Meteorología y técnica marina. Estudio cualitativo del plancton. Estadística de pesca por especies. Registro de operaciones oceanográficas del laboratorio de Baleares.

Orvin Anders K. - Ekspedisjonen til Østgrønland med «Veslekari» sommeren 1929 [*De quadam expeditione ad Groenlandiam in navi cuius nomen «Veslekari», æstate 1929*]. Norsk Geogr. Tidsskr., III, 89-146. Oslo (1930). **a - 837**

L'expédition de la «Veslekari» a exploré la côte orientale du Groenland entre 70° et 75° N. Les membres de l'expédition ont élaboré une carte du littoral entre Sabine Island et la Geographical Society Island. Des collections botaniques et zoologiques ont été recueillies; des observations géologiques et géographiques ont été aussi faites.

Pagenhart E. H. - Oceanographic work of the United States Coast and Geodetic Survey during the past year [*De operibus oceanographicis a Coast and Geodetic Survey Provinciarum foederatarum Americae proximo anno comparatis*]. Diagr. and 3 maps., Trans. Amer. Geophys. Union, 155-159. 12th Annual Meeting, April 30, May 1, 1931. Washington, D. C. (1931). a - 838

This report covers briefly the hydrographic surveys, tide-and-current survey, and the office reviews which follow the field-work; for they are the oceanographic activities of the Bureau. In the Philippine Islands hydrographic work has been performed; surveys have been made along the east Florida coast, in the Hudson just above New York; a wire-drag survey in Long Island Sound; and an important survey of the eastern end of Georges Bank off the New England coast. New methods of investigation have been employed for the tides and currents observations at 22 primary stations on the Atlantic coast, the Gulf coast, the Pacific coast and in Alaska. Field-records and charts have also been elaborated.

Parker W. E. - The importance of Oceanography to navigation and commerce [*De Oceanographiae momento pro navigatione et commercio*]. Trans. Amer. Geophys. Union, 89-94. Tenth Annual Meeting, April 25 and 26, 1929. Washington, D. C. (1930). a - 839

Due to recently devised means for measuring ocean depths without stopping the ship or even reducing the speed, physical oceanography is to-day a subject of great importance to mariners and undoubtedly will be of more and more concern to them as the use of such apparatus becomes more general. The A. describes the various types of echo-sounding machines, which are already installed on many naval vessels, both American and foreign ones, and on a considerable number of commercial ships.

Pesce Gaston L. - L'exploration boréale intégrale de l'expédition sous-marine transarctique de Wilkins-Ellsworth [*De regionibus borealibus in totum exploratis inter expeditionem antarcticam a Wilkins-Ellsworth susceptam, submergibilis auxilio*]. 3 fig., Rev. Scient., 12, 361-370. Paris (1931). a - 840

Après un court résumé des résultats obtenus par les explorations polaires précédentes l'A., se basant sur les éléments puisés dans les périodiques qui ont publié les articles originaux des membres de cette expédition, en expose le programme, les buts poursuivis, décrit la construction caractéristique du « Nautilus », expose les difficultés qui attendent les explorateurs et donne enfin une étude schématique d'ensemble sur un projet d'exploration boréale intégrale.

Ramalhó et Dentinho L. - Contribution à l'étude océanographique du Golfe de Gibraltar [*Studiis oceanographicis de Sinu Gaditano contributo*]. diagr. et 22 cartes. Rapp. Procès-verbaux Cons. Explor. Mer., LXX, 82-115. Copenhague (1931). a - 841

Les A.A. après avoir résumé l'état des connaissances sur les phénomènes océanographiques dans le Golfe de Gibraltar et l'Atlantique adjacent, avant 1927, rapportent les résultats des observations faites par l'« Albacora » pendant les sorties de 1929. Les nombreuses sections océanographiques montrent la distribution de la salinité et de la température, ainsi que la disposition des isohalines et isothermiques le long des lignes étudiées; et, par rapport à ce qui précède, l'influence méditerranéenne sur les eaux de la région en question. La deuxième partie du travail étudie la corrélation existant entre la température et la salinité, à l'aide de diagrammes.

Ricketts N. G. - Oceanographic work carried on by the United States Coast Guard during the Ice Patrol Season of 1930 and the plans for oceanographic work to be carried on during the ice-

season of 1931 [*De operibus oceanographicis peractis ab Inspectione litorum Provinciarum foederatarum Americae, tempore glacierum A. 1930. Ratio additur de operibus oceanographicis A. 1931 vertente peragendis*]. Trans. Amer. Geophys. Union, 159-160. 12th Annual Meeting, April 30 May 1, 1931. Washington, D. C. (1931). a - 842

Record of the work accomplished by the Ice Patrol, which in 1930 has been inaugurated over a month earlier than is usually the case; the Service observed some 3000 surface seawater temperatures, and received over twice that number of temperature-reports by radio; sixty-seven oceanographic stations were occupied. More valuable results are expected from the oceanographic stations taken during 1931, because of the detailing to the Ice Patrol force of a third vessel, the 125-foot cutter « General Greene ».

Riel (van) P. M. - The « Snellius » Expedition. Oceanographic, geologic, and biologic investigations in the Netherlands East Indies [*De expeditione navis cuius nomen « Snellius ». Inquisitiones oceanographicæ, geologicæ et biologicæ in Indiis Hollandesibus Orientis susceptæ*]. Report of the Committee on submarine configuration and oceanic circulation, 44-48. Annual Meeting of the Division of Geol. and Geogr. National Research Council, April 25, 1931. Washington (1931). a - 843

During the 16 months of the voyage 33,700 sea miles had been covered. On this track 32,450 echo soundings had been made and plotted after correction, on large-scale depth-charts. Approximately 2000 samples of surface water were collected and salinity and temperature determinations made. 15,000 samples have been titrated for salinity and oxygen respectively. The number of other chemical determinations amounts to nearly 7,000. Samples of water between bottom and surface had also been taken and analysed. Plankton samples had been collected from the surface and from deeper layers, current observations and meteorological observations made.

Riiser Larsen H. - Mot ukjent land « Norvegia » expedisjonen 1929-1930 [*De expeditione navis « Norvegia » a. 1929-1930 suscepta ad terram quamdam inexploratam (inter Enderby Land et Mare Weddell)*]. Mange illustr., 1 kart., 166 pp., Gyldendal, Norsk Forlag. Oslo (1930).

— (Norsk résumé) Norsk Geogr. Tidsskr., III, 241-270. Oslo (1930). a - 844

Journal, rédigé par le Commandant Riiser-Larsen, de la 3.^{me} expédition du « Norvegia » dont le but était d'explorer la région entre Enderby Land et la Mer de Weddell pour y étudier les possibilités de chasse aux baleines et pour entreprendre des recherches océanographiques. Parmi les recherches géographiques on peut noter: la recherche de la Terre d'Enderby et de la Terre vers le Sud, révélée par une reconnaissance aérienne, la découverte de la Terre de la Reine Maud et du Banc de Gunnerus; la découverte de la Terre de la Princesse R. Märtha. (Voir aussi: a - 826).

Rohde H. - Die deutsche Auslands- und Meeresforschung seit dem Weltkriege [*De maribus nationibusque exteris a Germanis exploratis post bellum totius mundi*]. 150 Abb., 12 Karten, xv + 337 S. Mittler u. Sohn. Berlin (1931).

— (Deutsches Résumé) Naturwissen., 44, 898-899. Berlin (1931).

(idem) Ann. d. Hydrogr., IV, 156. Berlin (1931). a - 845

La troisième partie du présent volume donne un aperçu sur les travaux faits, après 1918, par les explorateurs de nationalité allemande dans les régions polaires et dans les différentes mers du globe. Les trajets parcourus par les expéditions et les résultats des observations de chaque expédition particulière y sont reportés.

Rossolimo A. S. - 9-te Expedition des Wissenschaftlichen Meeresinstituts (1926) [*Instituto Scientifici Maritimi expeditio IX^a*]. (Russischer Text, deutsches Résumé). Ber. Wissen. Meeresinst., IV, 1, 7-10, 81-82. Moskau (1930). **a - 846**

Au cours de l'expédition dans la Mer Blanche du 11 au 17 Juin 1926, on a pu recueillir et analyser 214 échantillons d'eau sur 57 stations hydrologiques. L'alcalinité, la concentration des ions hydrogène et la teneur en acide carbonique ont aussi été déterminées. On a pu aussi constater que l'eau de la Mer Blanche se compose de deux couches caractérisées par des températures différentes. La faune des zones profondes a été étudiée et sa distribution définie. A signaler la présence du ver *Meloenis loveni* dans la partie saumâtre du Golfe de la Dvina qui n'a pas encore été observé dans la Mer Blanche. Sur 39 stations on a recueilli 583 échantillons de plancton pour étudier tout particulièrement les problèmes de la migration des organismes planctoniques et l'influence de la lumière sur leur reproduction. Les recherches ichtyologiques ont fourni un riche matériel sur la biologie du hareng et de la morue et quelques exemplaires de formes très rares, telles que *Lycodes jugoricens*, et *Lumpenus maculatus*.

Rudoritz L. - Oceanographical researches in the Sea of Japan (1926-1928) [*De quibusdam inquisitionibus oceanographicis in Mari Japonio (1926-1928)*]. Bull. Tikhookenskogo Komiteta Akad. Naouk S.S.S.R. (Bull. Pacific Committee Acad. Sc. U.S.S.R.), 2, 1-4. Leningrad (1929). **a - 847**

Résumé des études bathymétriques, thermiques, chimiques, dynamiques, entreprises depuis 1925 par le Département Hydrographique russe, dans les mers du Japon.

Russel E. - Contribution of England to the programme of the Atlantic Slope Committee [*Rationi Collegii pro Platea Continentali Atlantica contributio Britannica*]. Rapp. Procès-verbaux, Cons. Expl. Mer., LXX, 116. Copenhague (1931). **a - 848**

Résumé abrégé des travaux accomplis par l'Angleterre.

Samojlovitch Rudolph - Exploration in Novaya Zemlya and the Barents Sea executed by the Institute for Exploration of the North [*De Nova Zemlia et Mari Barents per Institutum pro exploratione nordica exploratis*]. (In Russian, English résumé). 93 fig., 5 plates on tables, Trans. Inst. Explor. North, 40, 5-118. Moscow (1929). **a - 849**

Description of the different expeditions undertaken in 1921, 1923, 1924, 1925 and 1927, during which hydrological, geological, zoological, botanical explorations, and topographical surveys were carried out on the coasts and in the central parts of Novaya Zemlya and on Barents Islands.

Important scientific results were obtained, especially with regard to the geological structure of Novaya Zemlya and the supposed presence of coal in some regions was effectually proved to be unfounded.

There were also made extensive geological and paleontological collections.

Samojlovitch Rudolph - Dans les glaces de l'Arctique. L'expédition du brise-glace « Krassin » en été 1928 [*De expéditione glacieurpricis cuius nomen « Krassin », aestate 1929 per glacies arcticas suscepta*]. (Texte russe). 4 cartes, 54 fig., 360 pp., Priboj (Die Flut). Leningrad (1929). **a - 850**

Samojlovitch Rudolf - Die zweite arktische Forschungsreise auf dem Eisbrecher « Sedov », 1930 [*Glacieurpricis cuius nomen « Sedov » II^a expeditio arctica*]. Petermanns Mitt., 3/4 57-61. Gotha (1931). **a - 851**

Ausrüstung und Personal der Expedition nach der Westküste von Nordland (früher Nikolaus II. Land). Marschroute der Expedition: Franz-Josef-Land, Kap Flora, Bellinsel, Insel M'lintock, Agadinsel, Tichajabucht, Russischer Hafen auf der

Novaja Semlja. Beschreibung der besuchten Ortschaften, die verschiedenen Typen der Inseln, Beobachtungen über das Eis, die Flora und Fauna.

Die Entdeckung der Wiese-Insel am 13. August 1930, deren Vorhandensein noch im Jahre 1924 auf Grund einiger mathematischen Auslegungen und einer Analyse der Drift des Expeditionsschiffes « St. Anna » von Leutnant Brussilov, von Prof. W. Wiese vermutet worden war. Besuch der Einsamkeitsinsel, der Insel Samolovitsch. Entdeckung einer neuen Inselgruppe, die den Namen Sergius Kamenew erhielt und deren Koordinaten 79° 06' N und 90° 33' O. sind. Während dieser Fahrt wurden verschiedene oceanographische, hydrologische, biologische, ichtyologische usw. Arbeiten ausgeführt.

Sandström J. W. - Den svenska ishavs expeditionen 1929 [*De expeditione ad Oceanum Arcticum, A. 1929 a Suehiis suscepta*]. Talrika kartor, illustr. och diagr., Ymer. Tidskr. Svensk Sällsk. Antrop. och Geogr., L, 1/2, 75-117. Stockholm (1930). **a - 852**

L'expédition a passé deux mois en 1929 dans l'Océan Arctique. Au cours du premier mois elle fit l'exploration du secteur Spitzbergen-Groenland oriental, au cours du second, celle du secteur Cape Nord, Novaja Zemlya, Spitzbergen. Elle a pu déterminer que la zone, dans laquelle le Gulf-Stream exerce surtout son influence thermique, est disposée beaucoup plus au nord de ce que l'on avait habituellement supposé, et précisément s'étend à l'ouest des îles Lofoten, où l'anomalie de température du mois de Janvier est de 27° C. environ. L'effet du Gulf-Stream pendant le mois de Juin et de Juillet a été étudié, ainsi qu'en général, son influence sur les conditions météorologiques de l'Europe nord-occidentale.

Schmidt Johannes - Oceanographical Expedition of the « Dana » 1928-1930 [*De quadam expeditione oceanographica, navi « Dana » suscepta, A. 1928-1930*]. 5 fig., 1 chart, 2 tabl., Nat. CXXVII, 3203, 3204, 444-446, 487-490. London (1931). **a - 853**

One of the main tasks of the expedition, the investigation of the Indo-Pacific fresh water eels being already described by Prof. Thompson, the author here gives a brief account of the main points of the working methods and plans of the expedition, and of the biological and hydrographical research concerning a new genus of pelagic eel, *Nessorhamphus*, and the oxygen in the Tropical Pacific.

Schmidt Johannes - North-Western Area [*Area Nord-Ouest*]. 1 tabl., Rapp. Procès-verbaux Cons. Explor. Mer, LXXIV, 134-137. Copenhague (1931). **a - 854**

Report of the work carried out in the area by the following countries: England (H. M. Surveying Ship « Rosemary » made soundings off the NE quadrant of the coast of Iceland); France (investigations of the fishery on the banks to the west of Greenland and of the fishery at Iceland); Germany (hydrographical investigations in the Denmark Straits with the « Meteor »; measurements and age determinations of fish landed from Iceland at Wesermünde); Norway (voyage undertaken in the summer 1929 by the sealer « Ost » for the oceanographic investigation of the section from the West Coast of Norway to the ice edge in Denmark Strait); Scotland (general statistics and haddock measurements); Denmark (collection of material for the investigation of the cod population at Iceland, marking of cod at Greenland, investigations of the migrations of herring in relation to its food collection of material for the investigation of the cod at the Faroe Islands, statistics of whaling, racial investigations of the cod population).

Schmidt Johannes - Hydrographic work in the Atlantic carried out by the Carlsberg Foundation's oceanographical expedition round the world 1928-1930 under the leadership of Professor Johannes Schmidt [*De operibus oceanographicis in Mari Atlantico perfectis inter expeditionem oceanographicam per orbem actam a Fundatione Carlsberg, Prof. Johannes Schmidt directore*]. Report of the Committee on submarine configuration and oceanic circula-

tion 43-44. Annual Meeting of the Division of Geol. and Geogr., 1930 National Research Council Washington, D. C. (1931). **a - 855**

An account by the leader of this expedition appeared in « Nature » March 1931. The « Dana »'s hydrographic work in 1928 was concentrated in the waters near and in the Strait of Gibraltar; hydrographic observations were made on 22 stations in the Atlantic. In 1930 partly a series of stations were taken from Cape of Good Hope to the Bay of Biscay and partly in the Mediterranean as far East as to the Aegean Sea. The longitudinal section of the Atlantic consists of 27 stations and sections of the Mediterranean of 39 stations.

Schneider Leonard R. - Swedish expedition to the North Atlantic Gulf Stream [*De quadam expeditione a Suetiis suscepta ad Gulf Stream in Atlantico Septentrionali*]. Monthly Weath. Rev., LVIII, 10, 413. Washington, D. C. (1930). **a - 856**

Water temperatures observed by Dr. Sandström during a cruise on board the vessel « Rana » in the North Atlantic Gulf Stream area, in the North Sea and Skagerak regions.

Schneider Leonard R. - Swedish-Norwegian Northeastland expedition [*De expeditione a Suetiis Norvegisque suscepta ad Terram Nord-Est*]. Monthly Weath. Rev., LIX, 5, 201. Washington, D. C. (1931). **a - 857**

Short summary of the program of professor Ahlmann's expedition on board the « Quest », the oceanographic part of which is limited to the waters in the vicinity of Spitzbergen.

Schott G. - Ozeanographisch-Meteorologische Erfahrungen auf einer Forschungsreise zur See um die Erde 1929 [*De susceptis observationibus oceanographicis et meteorologicis inter quamdam navigationem per orbem actam, A. 1929*]. 24. Tagung des Deutschen Geographentages zu Danzig. Danzig (1931). **a - 858**

Der VI. schildert die wichtigsten Beobachtungstatsachen auf den verschiedenen Seestrecken in ihrer meteorologischen, klimatologischen und ozeanographischen Bedeutung. Die grossen Unterschiede zwischen der nördlichen und südlichen Hälfte des Roten Meeres, zwischen dem Witterungscharakter des Arabischen Meeres und der Bucht von Bengalen, die Staubfälle im Gelben Meere und in der Tamansee die enormen Regenfälle in der Makasserstrasse; die auffällige Erniedrigung der Wassertemperaturen innerhalb des grossen australischen Barrierriffes usw. sind von dem VI. besprochen.

Smith Adward H. - The « Marion » expedition to Davis Strait and Baffin Bay under direction of the United States Coast Guard. 1928. Scientific results. Part 3. [*De expeditione navis cuius nomen « Marion » ad Fretum Davis et sinum Baffin, « U. S. Coast Guard » directoris*]. 122 figs. and many tables, U. S. Treasury Department. Coast Guard Bull., 19, VII-X, 1-221. Washington (1931). **a - 859**

The present 3rd part of the account of « Marion » expedition deals with the drift of the arctic ice in the established currents out of Davis Strait into the North Atlantic. The principal parts of the account are as follows: Introduction: Historical survey; « Marion » expedition. Floating ice-sea and land: Sea ice; Land ice. Current and wind control, drift of icebergs. The general drift and fate of icebergs in the western North Atlantic. Annual variations in the number of icebergs past Newfoundland. Effect of northern ice on temperature and circulation of the waters of the North Atlantic.

Smith W. Campbell - Report on the geological collections made during the voyage of the « Quest » on the Shackleton-Rowett expedition to the South Atlantic & Weddell Sea in 1921-22 [*Relatio de collectionibus geologicis comparatis ab expeditione Shackleton-Rowett in navi cuius nomen « Quest »*

in Oceano Atlantico Meridionali et Mari Weddel, A. 1921-22]. maps, diagr., ill., index, xii + 161 pp., The British Museum. London (1930). **a - 860**

The present volume contains reports written by numerous authors on the geological collections made during the voyage of the « Quest ». About half the report deals with the collections made in or near the Antarctic regions; in the other half collections from various Atlantic islands - the Tristan da Cunha Group, Gough Island, St. Helena, Ascension Islands, St. Vincent (Cape Verde) Island, and St. Paul's Rocks are described. The nature of the latter has a very important bearing on the origin of that remarkable geographical feature known as the Central Atlantic Swell (or Rise or Ridge).

Sokolov A. - Travaux de l'Institut Océanographique de l'Etat dans la partie nord-est de la Mer de Barentz en été 1931 [*De operibus ab Instituto Oceanographico ad Statum pertinenti susceptis in area NE. Maris Barents, aestate 1931*]. Bull. Arctic Inst., 11, 210-211. Leningrad (1931). **a - 861**

Résultats préliminaires de la croisière du « Persée » du 10 Août au 5 Septembre 1931. Cinq sections et 56 stations ont été faites. Les travaux avaient pour but l'étude de l'hydrologie, de l'hydrochimie, des sédiments marins, du plancton, du benthos et de la bactériologie de la partie de la Mer de Barents explorée par les membres de l'expédition.

Stiglich German - El fenómeno marítimo del Aguaje [*Sargassorum phaenomenum maritimum*]. 4 cartes, Rev. Cons. Oceanogr. Ibero-Americano, 4, 205-215. Madrid (1930). **a - 862**

El fenómeno del aguaje, qui se presenta entre Arica y las islas de Leobos, es la alteración, primero mecánica, luego biológica y por fin química momentánea de las aguas y de su plancton, por la acción de extrañas y temporales corrientes submarinas, generalmente del Sur o del mal afuera.

L'A. estudia las causas de este fenómeno, las características y extensión del litoral en que se realiza, las influencias submarinas de las corrientes y vientos, la vida biológica submarina.

Sund Oscar - North - Eastern area [*Area Nord-orientalis*]. 1 table, Rapp. Procès-verbaux, LXVI, 89-94. Cons. Explor. Mer. Copenhague (1930). **a - 863**

Report on the oceanographic work done in 1929 in Norway (cruises of four vessels, which carried on investigations at sea, organized by the Directorate of Fisheries; observations made by other unities equipped by the Geophysical Institute of Bergen; biological statistics concerning the herring, the sprat and the haddock), in Germany (no investigations were made in the North Eastern area; however regular investigations have been instituted in the Wesermünde fish market regarding the bio-nomics of the caught fish) and in Scotland (two cruises undertaken by the Scottish research vessel « Explorer »).

Sverdrup H. U. - L'expédition du bateau « Maud » dans la Mer des Frères Laptef et la Mer Sibérienne Orientale [*De Mari cuius nomen Frères Laptef deque Mari Siberiano Orientali, navi « Maud » exploratis*]. 17 fig., 4 photos, 31 tabl., Matériaux de la Commission pour l'Etude de la République Autonome Soviétique Socialiste de Yakoutsck, I-VIII, 30, 440, Acad. Sc. U.R.S.S. Leningrad (1930). **a - 864**

Sverdrup H. U. - Resultater av Maudferdens Oceanografiske undersøkelser [*De resultatibus ex inquisitionibus oceanographicis, navi « Maud », in regionibus nordicis Siberiae susceptis*]. Naturen, LV, Jan. Oslo (1931). **a - 865**

The results of oceanographical researches in the seas north of Siberia, the hydrographical stations being mainly in the regions of the New Siberian Islands, the East Siberian Sea and in the waters between this and Alaska called the Chachotsk Sea.

Sverdrup H. U. - The « Maud » expedition [De expeditione navi « Maud » suscepta]. 2 diagr. Quart. Journ. R. Meteorol. Soc., LVII, 239, 216-220. London (1931). **a - 866**

The paper is a short abstract of an address by Dr. H. U. Sverdrup at the meeting of the Royal Meteorological Society, held on December 17, 1930. It deals with some of the conditions under which the expedition worked and gives an impression of the scientific work carried on during the expedition (astronomical observations, magnetic work, auroral observations, complete meteorological observations). In connection with the curves of the mean values of temperature and wind, attention is drawn to some characteristic features of the climate of the Polar Sea.

Sverdrup H. U. - Quelques résultats océanographiques des travaux du « Carnegie » dans l'Océan Pacifique. Le Courant du Pérou. (Traduction française. Extraits des « Trans. Amer. Geophys. Union, Washington, Juin 1930 ») [De quibusdam resultatibus oceanographicis ex operibus navi « Carnegie » in Oceano Pacifico peractis. *Aestus Peruviansis. Translatio gallica ex « Transactions of the American Geophysical Union » edita a National Research Council, Washington mense Junio 1930*]. 8 fig., Rev. Hydrogr., VIII, 1, 251-255. Monaco (1931). **a - 867**

Avant de parler des observations du « Carnegie » relatives au Courant du Pérou, l'A. attire l'attention sur le caractère général de la circulation des couches inférieures dans le Pacifique. Vu qu'il n'a pas été possible d'obtenir des résultats sur le caractère des courants profonds dans le Pacifique, à cause du manque d'observations des grandes profondeurs, l'étude de l'A. se limite aux recherches sur la relation qui existe entre le Courant du Pérou et le Courant antarctique intermédiaire qui est caractéristique pour le Pacifique Sud. Il communique aussi les résultats des observations sur la salinité et sa distribution verticale et horizontale, ainsi que des sections de température du Courant du Pérou et les conclusions qui en ont été tirées.

Tehrikhin J. K. - An expedition to the Indiguirka River [De quadam expeditione ad flumen Indiguirka]. (In Russian, English résumé). Bull. Arctic Inst., 5, 75-76. Leningrad (1931). **a - 868**

Cette expédition, organisée par l'Académie des Sciences de l'U.R.S.S., et qui a eu lieu de 1928 à 1930, a eu comme but principal l'étude des conditions de navigabilité de la rivière Indiguirka; elle a aussi étudié le régime hydrologique de cette rivière et recueilli un important matériel botanique, zoologique, géologique et ethnographique.

Usakov P. V. - Compte rendu des travaux hydrobiologiques conduits à bord du schooner « Krasnyj Jakut » dans les Mers du Japon et d'Okhotsk, pendant l'été 1930 [Acta de operibus hydrobiologicis in schooner cuius nomen « Krasnyj Jakut » susceptis, in Mari Japonio et Mari Ohotskoje, aestate 1930]. (Texte russe). Bull. Inst. Hydrol., 29, 129-136. Leningrad (1930). **a - 869**

Vasnetzov V. A. - Sur l'hydrologie de la Mer de Kara [De Maris Kara hydrologia]. (Texte russe). 4 tabl. et 12 cartes, Trans. Oceanogr. Inst., I, 2/3, 5-45. Moscow (1931). **a - 870**

Le but du présent ouvrage est l'élaboration des données hydrologiques recueillies en été 1927 pendant la croisière du navire « Persey » dans la Mer de Kara. L'étude se compose de suivantes parties: 1. Aperçu historique des explorations de la Mer de Kara; 2. Description physico-géographique de la Mer de Kara: climat, glaces, courants; 3. Observations hydrologiques de la 14^{ème} expédition de l'Institut Scientifique Maritime: les stations et sections exécutées, le journal hydrologique de bord rédigé pendant la croisière. Les observations ont permis d'établir que le régime dynamique de la Mer considérée est excessivement compliqué, que des changements an-

nuels s'y produisent, que cette Mer représente un bassin à peu près indépendant. Tous ces résultats ne peuvent être considérés que comme étant préliminaires et nécessitant par conséquent une exploration hydrologique systématique et bien organisée pour pouvoir aboutir à la connaissance de toutes les caractéristiques de cette région.

Vaughan T. Wayland - Introduction and miscellaneous notes [Praefatio et notae variae]. (Type-written copy). Report of the Committee on submarine configuration and oceanic circulation, 3-4. Annual Meeting of the Division of Geol. and Geogr. National Research Council, April 25, 1931. Washington, D. C. (1931). **a - 871**

The present work is an introduction to the report on the oceanographic activities especially during the year 1930, for which Dr. Bigelow undertook assembling records for the Atlantic region, Mr. John A. Fleming for the Polar regions, and the Author for the Pacific.

Vaughan T. Wayland - Notes on oceanographic work in Australia, the Philippines, French Indo-China, China, and Japan, and the oceanographic expedition of the « Dana » [Notitiae de operibus oceanographicis in Australia, in insulis Philippinis, in Indo-China Francogallica, in Re Publica Sinica et Imperio Japonio peractis. Agitur etiam de expeditione oceanographica navis « Dana »]. (Type-written copy) Report of the Committee on submarine configuration and oceanic circulation, 48-54. Annual Meeting of the Division of Geol. and Geogr. National Research Council, April 25, 1931, 48-54. Washington, D. C. (1931). **a - 872**

An account is given of the work of the Australian Great Barrier Reef Committee and the various publications issued concerning this work. The activities of the « Institut Océanographique de l'Indo-Chine » as well as accounts of work done by the Philippines are reported; oceanographic Chinese and Japanese publications are reported. Résumés of an article of the leader of the oceanographic expedition of the « Dana » 1928-1930 published in « Nature » and of the article « Oxygen in the Tropical Pacific », by Helge Tomsen, are given in the last part of the paper.

Vaughan T. Wayland - Oceanographical work at the Scripps Institution of Oceanography, University of California, during the past year [Opus oceanographicum a Scripps Institution of Oceanography in Universitate Californiensi anno proximo perfectum]. Trans. Amer. Geophys. Union, 152-154. 12th Annual Meeting, April 30, May 1, 1931. Washington, D. C. (1931). **a - 873**

In these notes on oceanographic investigations at the Scripps Institution of Oceanography, only those in the fields of physical oceanography, marine meteorology, chemistry of sea-water and marine bottom-deposits are mentioned.

A list of papers published by the members of the Institution and dealing with dynamical oceanography, problems of evaporations, currents, etc. is also given.

Villers R. - Au Pôle en sous-marin [De quadam navigatione ad Polum versus in submergibile]. 5 fig., La Nat., 2853, 2856, 392-394. Paris (1931). **a - 874**

Description abrégée de l'équipement du sous-marin « Nautilus » et les informations sur les buts de l'expédition entreprise par Sir Hubert Wilkins. Quelques documentations photographiques du sous-marin.

Wiese W. - L'expédition du brise-glacé « Sedov » vers les Régions Arctiques [De expeditione ad regiones arcticas navi glacierruptrice « Sedov » suscepta]. (Texte russe). 9 fig., Hocu vse znazj, 19, 531-534. Moskva (1930). **a - 875**

Wiese W. - A trip on the ice-breaker « Malygyn » to Franz-Joseph Land and Novaya Zemlya [*De expeditione navis glacieiruptricis cuius nomen « Malygyn » ad Terram Francisci Josephi et ad Novaya Zemlja, A. 1931*]. (In Russian, English résumé). Bull. Arctic Inst., 8, 149-151, 169-171. Leningrad (1931). **a - 876**

Compte rendu de l'expédition du brise-glaces, organisée dans le but spécial de faire connaître aux touristes étrangers la région arctique de l'U.R.S.S. Toutefois au cours du voyage, malgré son caractère touristique, des observations sur l'état des glaces, les icebergs, les conditions météorologiques et hydrologiques ont été faites. Entre autre, en 295 endroits a été déterminée la température de surface de la mer, en 273 stations des échantillons d'eau ont été prélevés pour le titrage du chlore et en 138, pour la détermination de l'alcalinité.

Wiese W. - Résultats scientifiques de l'Expédition de Wilkins sur le sous-marin « Nautilus » [*De resultatibus scientificis ex expeditione a Wilkins suscepta in submergibili cuius nomen « Nautilus »*]. (Texte russe). Bull. Arctic Inst. 11, 221-222. Leningrad (1931). **a - 877**

Compte rendu des résultats obtenus par suite des observations hydrobiologiques, hydrographiques etc. faites sur le « Nautilus », avec référence spéciale aux travaux du prof. Sverdrup sur la température, l'âge et l'origine des eaux antarctiques profondes. Les avantages que présente le sous-marin pour l'exploration des régions arctiques par rapport aux explorations faites par des navires ordinaires.

Yermolayev M. - The second expedition of the Arctic Institute to Novaya Zemlya [*Instituti Arctici ad Novam Zemliam altera expeditio*]. (In Russian, English résumé). 1 fig., Bull. Arctic Inst., 12, 233-235 and 257. Leningrad (1931). **a - 878**

Geological and geomorphological research along the south shores of Matotckhin Shar (Novaya Zemlya).

Zagorovskij N. A. - A comparative hydrobiological investigation of the estuaries in the Northern part of the Black Sea [*De inquisitionibus hydrobiologicis comparatis in aestuariis Ponti Euxini sept.*]. (In Russian). Proc. 2nd Hydrol. Congr. Hydrol. Inst., 3, 240-242. Leningrad (1930). **a - 879**

Zamiatkin S. N. - Matériaux pour la navigation près des côtes de la Novaia Zemlia et dans la Mer de Kara [*De rebus et instrumentis pro navigatione præter litora Novaia Zemlia et Maris Kara*]. (Texte russe). 4 cartes et 3 pl., Ber. Wiss. Meeresinst., IV, 1, 115-130. Moskau (1930). **a - 880**

Extrait du rapport du commandant de la 14.ème expédition de l'Institut Maritime Scientifique, dont le but principal était l'exploration de la Mer de Kara. L'expédition a eu lieu en Août - Septembre 1927 et a exploré, au cours de son trajet, les suivantes localités: 1) les approches de Piétouchovskij Char et de la localité Roussanov; 2) la région et la Baie Roussanov; 3) Piétouchovskij Char; 4) l'Archipel Pynino-Piétouchov; 5) le trajet entre Koussov Nos et la Baie de Loghinov; 6) l'entrée de la partie nord de la Baie Loghinov; 7) la Mer de Kara; 8) la Baie de Schubert; 9) Matotckhin Char; 10) la côte septentrionale de la Novaia Zemlia; 11) les approches du promontoire Gélanijé. En dehors de ces informations le rapport contient: a) Un aperçu historique des explorations hydrographiques dans la partie Sud de la Novaia Zemlia; b) un compte rendu des observations sur la couleur des eaux de la Mer de Kara; c) un rapport sur les glaces et d) quelques données bathymétriques nouvelles.

Zenkevich L. A. - 15.te Expedition des Wissenschaftlichen Meeresinstituts [*Instituti Scienti-fici Maritimi expeditio XV^a*]. (Russischer Text,

deutsches Résumé). 4 Taf., Ber. Wiss. Meeresinst., IV, 1, 56-59, 98-100. Moskau (1930). **a - 881**

En dehors des travaux hydrologiques exécutés au cours des expéditions précédentes, cette 15.ème expédition a fait aussi des observations sur les courants dans l'estuaire de la Dvina du Nord et dans la Mer Blanche, aux environs de la péninsule Kanine. Les travaux ichthyologiques concernaient surtout la distribution de la plie. Des échantillons du fond ont été prélevés à l'aide de l'appareil de Knudsen, dont on donne une description abrégée.

British Discovery Expedition - « Discovery » Reports. Vol. II [*Relationes ex expeditione navis « Discovery » Vol. II*]. 185 figs. and 7 plates, 482 pp., University Press, Cambridge (1931). **a - 882**

Le II volume des Rapports contient les comptes rendus des travaux scientifiques exécutés au cours de l'expédition du « Discovery » pour l'étude de la pêche à la baleine dans l'hémisphère Sud. Le volume a paru dans 7 fascicules, dont le I.er contient seulement l'index des travaux publiés et les six autres le texte des contributions des membres de l'expédition.

Bureau Central de la Section d'Océanographie, Stra (Venise). Union Géodésique et Géophysique Internationale - Rapport sur la publication de l'Encyclopédie [*Relatio de edita Encyclopaedia*]. (Annexe N° 2. Troisième Séance de la Section) Bull. N° 14, Cons. Intern. des Recherches, Union Géodés. et Géophys. Intern., Section d'Océanogr. Stra (Venise) (1930). **a - 883**

Systèmes adoptés pour la préparation de l'Encyclopédie Océanographique. Première liste des articles qui devraient être préparés et publiés en fascicules séparés.

Committee on submarine configuration and oceanic circulation - Report presented at the Annual Meeting of the Division of Geology and Geography, National Research Council, April 25, 1931 [*Relatio promulgata Conventui annuali acto a Sectione geologica et geographica Consilii Nationalis Inquisitionum die 25 mensis Aprilis 1931*]. (Typewritten copy). 103 pp., Division of Geol. and Geogr. National Research Council. Washington, D. C. (1931). **a - 884**

The present report, which is Appendix Vth of the Annual Report of Division of Geology and Geography of the National Research Council, contains the following papers: Introduction and miscellaneous notes, by T. W. Vaughan. Oceanographic work of the United States Navy, by W. R. Gherardi. Work of the United States Coast and Geodetic Survey, by F. S. B.

Imperial Fisheries Experimental Station, Department of Agriculture and Forestry - Semi-annual Report, Oceanographical Investigation (January-June 1930) [*Relatio semestris de inquisitionibus oceanographicis (a mense Januario ad Junium)*]. Publ. N° 46, Imp. Fish. Exp. Stat., Dept. of Agric. and Forestry. Tokyo (1930). **a - 885**

Indisch Comité voor Wetenschappelijke Onderzoekingen - Eerste, Tweede Bulletin van de « Willebrord Snellius » Expeditie, uitgezonden door de « Maatschappij ter bevordering van de Natuurkundig Onderzoek der Nederlandsche Kolonien » en het « Koninklijk Nederlandsche Aardrijkskundig Genootschap » [*Expositio navis « Willebrord Snellius » ad Colonias Hollandeses suscepta a Societate naturalium rerum et Societate geographica Regni Hollandici. Ephemeris prior et altera*]. Karten, afb., 2 afl., 8 + 10 pp., Weltevreden, G. Kolff & Co. Amsterdam (1930).

a - 886

Institut Océanographique de l'Indochine - Campagnes du « De Lanessan » (1925-1929). Liste des Stations [*De explorationibus navis « De Lanessan » ab A. 1925 ad A. 1929. Stationum index*]. 52 tabl., Inst. Océanogr. Indochine, Note N° 17, 2-93, Stat. Marit. de Cauda (Côte d'Annam). Saigon (1931). **a - 887**

Tableaux contenant les données des travaux des stations pendant les 52 campagnes du « De Lanessan ». Ils indiquent le numéro de la station, la date et l'heure des observations, les localités (coordonnées, amers), la profondeur, la température de l'eau, la nature du fond, les procédés de récolte ou les opérations effectuées, les observations et leurs résultats.

R. S. - L'expédition allemande au Groenland du prof. Wegener en 1929-1930 et 1931 [*De germanica expeditione ad Groenlandiam a Prof. Wegener suscepta A. 1929, 1930, 1931*]. (Texte russe). Bull. Arctic Inst., 3/4, 52-54. Leningrad (1931). **a - 888**

Résultats des travaux de l'expédition pendant les deux premières années; compte rendu abrégé des observations hydrologiques et météorologiques.

S. O. - L'expédition à la Rivière Indighirka du Commissariat du Peuple pour la Marine [*De expeditione ad Flumen Indighirka a Praefecto Populi pro maritimis muneribus suscepta*]. (Texte russe). Bull. Arctic Inst., 8, 153-154. Leningrad (1931). **a - 889**

Le but de cette expédition envoyée au début de l'année 1931 dans le bassin de la rivière Indighirka, a été l'exploration hydrologique et économique de cette rivière et de la région située entre elle et la rivière Kolyma. Malheureusement V. D. Boussik, chef de l'expédition, et son aide, V. D. Kalinine ont péri lors d'une tentative de traverser en canot les rapides de la rivière. La présente note contient une brève nécrologie des deux savants, morts pour la science.

S. R. - Géographie générale des Mers, par Camille Vaillaux [*Marium Geographia generalis. Camillo Vaillaux auctore*]. (In 8°, nombreuses figures, cartes et croquis. Alcan éditeur, 108, Boulevard St. Germain. Paris. 1933.) Rev. Scient., 15, 480. Paris (1931). **a - 890**

La chronique bibliographique de la Revue Scientifique annonce que cet important ouvrage sera publié en 1933. Son A. n'adopte pas le cadre des traités d'océanographie existants, mais se place au point de vue de la géographie générale qui est plus étendue et où sont incluses les données acquises par l'océanographie physique et biologique, ainsi que les problèmes posés par ces deux sciences. Le plan d'ensemble est le suivant: après une introduction historique sur l'exploration scientifique de la mer, la première partie étudie le domaine des mers et les cycles des eaux; vient ensuite la description des océans et des mers et dans une dernière partie intitulée simplement « La Mer » l'A. tente une synthèse générale des faits précédemment exposés.

An. - Expédition de l'Institut pour l'Exploration Scientifique du Nord, à la Novaïa Zemlia et à la Terre de François-Joseph [*De expeditione ab Instituto pro Exploratione Scientifica regionum septentrionalium suscepta, ad novam Zemliam et ad Terram Francisci Josephi*]. (Texte russe et anglais). Bull. Arctic Inst., 1/2, 4-6. Leningrad (1931). **a - 891**

Organisation et but de l'expédition du brise-glacé « Sedov »: état des glaces sur le trajet de l'expédition.

An. - The geological expedition to the Kanin Peninsula [*De quadam expeditione geologica ad Peninsulam Kanine*]. (In Russian, English résumé). Bull. Arctic Inst., 1/2, 6-7 and 40. Leningrad (1931). **a - 892**

L'expédition, dirigée par M. B. Edemsky, explora les côtes de la Baie Tchesskaïa entre les rivières Vijas et Gemtchoujnaja, ainsi que les embouchures des rivières Oma, Pécha et Indiga.

An. - Expeditions for the exploration of the Arctic regions of the U.S.S.R. to be carried out in 1931 [*De expeditionibus, regionibus arcticis ad U.S.S.R. pertinentibus explorandis, A. 1931*]. (English text). Bull. Arctic Inst., 5, 94-95. Leningrad (1931). **a - 893**

Several expeditions will be carried out during the year. The Arctic Institute is equipping an expedition on board the « Lomonosov » (the late « Eclipse ») for the change of the staff of the polar station at the Calm Bay (Tichaya) at the Franz-Joseph Land; the south island of the Novaya Zemlya is to be visited by a party intending to explore the biology and fishery of the *Salvelinus alpinus*; the Company Ltd « Comseverput » is equipping the « Belukha » (the late « Hobby ») for the exploration of the route from the Kara Sea to the mouth of the Lena River, and several expeditions will be organized for the exploration of aerial routes.

An. - L'expédition de l'Institut Arctique à la Novaïa Zemlia [*De expeditione ad Novam Zemliam ab Instituto Arctico suscepta*]. (Texte russe). Bull. Arctic Inst., 7, 117-118. Leningrad (1931). **a - 894**

Programme et but de l'expédition en Juillet 1931 qui s'est occupée surtout de l'étude détaillée de la pêche de *Salvelinus alpinus*, de la position systématique de cette espèce, de sa biologie et de recherches géomorphologiques sur les littoraux Est et Ouest de l'île.

An. - Le voyage du « Belukha » [*De quadam navigatione navis piscatoriae « Belukha »*]. (Texte russe). Bull. Arctic Inst., 8, 152. Leningrad (1931). **a - 895**

Le bateau de pêche « Belukha » doit parcourir la route entre la Mer de Karsk et l'embouchure du fleuve Léna dans le but d'étudier les conditions de navigabilité dans les régions peu explorées situées entre les fleuves Léna et Jénisséïsk.

An. - Expédition du vapeur « Lenin » à l'embouchure de la rivière Kolyma [*De expeditione navis vaporalis cuius nomen « Lenin » ad postremum cursum fluminis Kolyma*]. (Texte russe). Bull. Arctic Inst., 8, 152-153. Leningrad (1931). **a - 896**

Le Commissariat du Peuple pour la Marine a organisé une expédition pour l'exploration de la zone de l'Océan Arctique comprise entre l'embouchure du fleuve Léna et celle de la rivière Kolyma dans le but d'étudier la possibilité, pour les petites unités de la flotte marchande, d'établir un service régulier de cabotage le long de la côte sibérienne nord-orientale.

An. - Le voyage du bateau d'exploration « N. Knipovitch », 20 août-14 septembre 1931 [*De navigatione explorandi causa suscepta navi cuius nomen « N. Knipovitch » a d. 20 mensis Augusti ad d. 14 mensis Septembris*]. (Texte russe et anglais). Bull. Arctic Inst., 12, 240 and 258. Leningrad (1931). **a - 897**

Information sur la navigation du bateau « N. K. », envoyé par la Station biologique du Mourmansk pour faire des sections hydrologiques le long du méridien de la Baie de Kolsk. Renseignements sur les travaux exécutés et informations sur l'état des glaces.

An. - Observations hydrologiques dans les rades [*De quibusdam observationibus hydrologicis in maritimis sinibus*]. (Texte russe). Bull. Pogody Sost. Moria, 2-36. Feodosija (1930). a - 898

An. - La seconde expédition du brise-glace « Litké » [*Altera expeditio navis glacieiruptricis cuius nomen « Litké »*]. (Texte russe). Celovek i Priroda, 2, 41-42. Leningrad (1930). a - 899

An. - Antarctic circumnavigation by the « Norvegia » [*Periplus antarcticus navis « Norvegia »*]. 1 map, Geogr. Rev., of April, 325-326. New York (1931). a - 900

An account of consul Lars Christensen's « Norvegia » expedition in the Antarctic with the special purpose of making a study of the number and distribution of whales in a single season (1930-1931). The expedition completed in a remarkably short time the circumnavigation of the Antarctic, covering about 15,000 miles between her positions from October 19 to February 7. A résumé of the route of the vessel and the results of sounding obtained are shortly mentioned in the present account: (See: Isachsen Gunnar, a - 811).

An. - Progress of Sir Douglas Mawson's Antarctic Expedition, 1930-1931 [*De progressibus ex expeditione antarctica a Douglas Mawson peracta ab A. 1930 ad A. 1931*]. Geogr. Rev., of April, 326-328. New York (1931). a - 901

A short account based upon several sources of information (The New York Times, Amer. Geogr. S. ty Special Publ., Geogr. Rev.) of the expedition, which worked eastward along the coast of the Australian sector of Antarctic continent. The results of soundings are mentioned as well as those of observations of the pack ice and various sections carried on. Some mapping work is also discussed.

An. - Observations météorologiques et hydrologiques effectuées à bord du vaisseau « Maud » dans la Mer des Frères Laptev et la Mer Sibérienne [*De quibusdam observationibus meteorologicis et hydrologicis in navi cuius nomen « Maud », in Mari Bratjev Laptev et Mari Siberiano susceptis*]. Texte russe). Nat. Comm. Et. Rep. Jakoutya, 30, 377-409. Acad. Sci. U.R.S.S. Leningrad (1930). a - 902

An. - The British Australian New Zealand Antarctic Research Expedition [*Antarctica expeditio scientifica anglo-australiensis, neo-zelandica*]. Nat., CXXVIII, 3219, 79-80. London (1931). a - 903

Brief summary of the geographical work, and scientific data accumulated by the Expedition the studies of which concern: the features of the Antarctic basin, the marine life, the oceanographical and meteorological conditions in the Antarctic.

An. - L'expédition arctique en 1930 [*Arctica expeditio A. 1930*]. (Texte russe). 3 fig., Nauka i Tehnika, 38, 5-6. Leningrad (1930). a - 904

An. - Oceanographic investigations of the « Carnegie » [*De quibusdam explorationibus oceanographicis navi « Carnegie » susceptis*]. Science, LXXIII 845, 12-14. (XII-XIV). New York. (1930). a - 905

Results of some of the deep-sea determinations of the « Carnegie », which was destroyed with the loss of Captain Ault in Western Samoa in November 1929, as they have been reported on May 1st to the American Geophysical Union meeting in Washington, by scientists of the Carnegie Institution.

An. - The Yale Oceanographic Expedition to the Bahama Islands [*De expeditione ad Insulas Bahama ab Universitate studiorum urbis Yale su-*

scepta]. Science, LXXIII, 1888, 257-258. New York (1931). a - 906

A short account is given of the program of work of an expedition undertaken on the schooner « Abenaki » sailing for the Bahama waters under the auspices of the Bingham Oceanographic Foundation of Peabody Museum, Yale University, in order to study the physics and chemistry of the ocean, and the effect of various environmental factors upon deep-sea life.

An. - Problems of Oceanography [*De problematis ad Oceanographiam pertinentibus*]. Science-Supplement, LXXIV, 1905, 10. New York (1931). a - 907

Résumé of these problems as outlined by Dr. T. Wayland Vaughan, Director of the Scripps Institution of Oceanography, at the Pasadena meeting of the American Association for the Advancement of Science, the most important of which are the problems of oceanic circulation and oceanic life.

An. - The return of the « Discovery » [*Navis cuius nomen « Discovery » reditus*]. Science, LXXIV, 1912, 197. New York (1931). a - 908

Brief account of the work accomplished by the « Discovery » during its two years voyage in the Antarctic. Ice and wind observations.

An. - The International Geological Expedition [*De expeditione geologica internationali*]. Science, LXXIV, 1919, 360. New York (1931). a - 909

Brief account of the program of an International expedition under the sponsorship of Princeton University to the West Indies on a submarine, placed at the disposal of the staff by the U. S. Navy. About 5000 miles of submarine profiles are expected to be measured and 30 or 40 gravity-stations established. The list of the personnel of the advisory staff of the expedition is given, containing names of scholars of navigation, geophysics, tectonics and mountain building, oceanology, sedimentation, and marine bacteriology.

An. - L'expédition à bord du brise-glace « Sedov » vers la Terre du Nord [*De expeditione in navi glacieiruptrice « Sedov » ad Terram Francisci Josephi et ad Terram Nordicam*]. (Texte russe) Sov. Sever., 9-12. Moskva (1930). a - 910

A. L. - L'expédition de la Mer de Kara [*De quadam expeditione ad Mare Kara*]. (Texte russe). Zap. po Hidrogr., LVII, 68-89. Leningrad (1930). a - 911

N. S. - L'Expédition océanographique néerlandaise [*De quadam expeditione oceanographica ab Hollandesibus suscepta*]. (Texte russe). Zap. po Hidrogr., LIX, 73. Leningrad (1930). a - 912

Naviculæ oceanographicæ.

Bailly Pierre - Note de technique océanographique à la suite d'une croisière scientifique aux Îles Canaries [*De technica oceanographica ex quadam crociera scientifica ad insulas Canarias*]. 9 fig., Ann. Inst. Océanogr., VII, 9, 365-381, Paris (1930). a - 913

Après des considérations générales sur le type de bateau adapté pour les recherches océanographiques, l'a. donne quelques renseignements sur les caractéristiques de la construction du yacht « Evasion »; il décrit les installations de bord et en particulier, leur fonctionnement, en concluant que le modèle de navire décrit, employé pour des travaux océanographiques, est satisfaisant tant au point de vue de la navigabilité, de la sécurité et du confort, que de la facilité de manoeuvre.

An. - Our latest surveying ships [*Nostrae novissimae naves hydrographae*]. Naut. Mag. (Nov. 1930), 421-424. London (1930). **a - 914**

An. - Le navire hydrographe « Hydrographer » [*De navi hydrographa cuius nomen « Hydrographer »*]. 1 fig., Rev. Hydrogr., VIII, 2, 200. Monaco (1931). **a - 915**

Reproduction de la photographie, envoyée au Bureau Hydrographique International par le « U. S. Coast and Geodetic Survey », représentant le nouveau navire hydrographe mis récemment en service (voir : Rev. Hydrogr., V, 2, pp. 27).

An. - Nouveau navire hydrographe à moteur appartenant au Gouvernement d'Uruguay [*De nova quadam navi hydrographa motore eunte ad Rempublicam Uruguaiam pertinenti*]. 1 fig., Rev. Hydrogr., VIII, 2, 200. Monaco (1931). **a - 916**

Informations sur le navire hydrographe à moteur « Capitan

Mirande » construit par la « Sociedad Española de Construcción Naval » de Cadix pour le compte de l'Administration Navale Uruguayenne; les dimensions du bâtiment, sa machine, son équipement.

An. - Le navire hydrographe britannique « Challenger » [*De anglica navi hydrographa cuius nomen « Challenger »*]. Rev. Hydrogr., VIII, 2, 201-202. Monaco (1931). **a - 917**

Reproduction des renseignements fournis par l'« Hydrographer » britannique sur les dimensions et l'équipement du nouveau navire hydrographe « Challenger » construit par les Chantiers de l'Amirauté Britannique pour le Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, et mis à flot en Juin 1931. Le « Challenger » a été spécialement construit pour l'exploration des mers septentrionales en vue de la recherche de nouveaux fonds de pêche.

GEOLOGIA MARIS.

Geologia generalis - Marium origo - Explorationes geologicae - Vestigia veterum marium.

Arkangel'skij A. D. et Batalina M. A. - Pour la connaissance du cycle évolutif de la Mer Noire [*De conformatione Ponti Euxini*] (Texte russe). Bull. Acad. Sci. U. R. S. S. (Sci. phys. et mathém.), 8, 691-706. Léninegrad (1930). **a - 918**

Backlund Helge G. - Contributions to the geology of Northeast Greenland [*Contributio in geologiam Grœnlandiae nord-orientalis*]. 10 figs., 2 tabl., Saertryk af Meddel. om Grønland, 74, 207-296. København (1930). **a - 919**

L'A. donne un compte rendu des travaux accomplis par l'expédition danoise, sous la direction de Lauge Koch, dans la région du Groenland, entre le Tilorer Fjord et le Fjord du Roi Oscar. Dans la dernière partie de son ouvrage l'A. s'occupe particulièrement de l'histoire géologique de la formation des fjords en discutant leurs différents aspects à des époques géologiques différentes.

Barabanov G. - Über die Projekte zum Schutz von Leningrad gegen Überschwemmungen und geologische Untersuchungen in Rayon der Nawa (Neva) Pforte [*De munimentis in inundationes Leningradi deque inquisitionibus geologicis in Sinu fluminis Neva*]. (Texte russe). 4 Abb., Nachr. Zentralbü. Hydromet., 9, 291-299. Leningrad (1931). **a - 920**

Barth Tom F. W. - Mineralogical petrography of Pacific lavas [*De saxis liquefactis ad Oceanum Pacificum pertinentibus. Quaestio de eorum petrographia mineralogica*]. 7 figs., Amer. Journ. Sci., XXI, 125, 377-405. New Haven, Conn. (1931). **a - 921**

In this paper the results of microscopic studies of Pa-

cific lavas are presented. The first part of this article gives a review of the occurrence and properties of the minerals in Pacific rocks and in the second part sixty selected lavas have been described in quantitative terms. The necessary basis for these investigations was provided by the large numbers of rocks collected and analyzed by Dr. H. S. Washington of the Geophysical Laboratory. Most of the chemical analyses are on record in Washington's « Petrology of the Hawaiian Islands ».

Bonniard F. - Sur une roche arrachée au fond de la Méditerranée [*De quadam rupe ab intimo Mediterraneo avulsa*]. C. R. 54^{ème} Session (Alger, 1930) Assoc. Française pour l'Avancement des Sc., 157-160, Publié par le Secrétariat de l'Assoc. Edité par Masson et Cie. Paris (1930). **a - 922**

Il s'agit d'une roche de l'Eocène inférieur, arrachée à 1430 m. de profondeur à l'ouest de la Sardaigne.

Born Axel - Die Entstehung der Ozeane [*De Oceani conformatione*]. 18 Abb., Meereskunde, 199, (Institut für Meereskunde). E. S. Mittler & Sohn. Berlin (1930). **a - 923**

In klarer, allgemeinverständlicher Weise zeigt der Verfasser an Hand zahlreicher Abbildungen, zu welchen Hypothesen die moderne Forschung hinsichtlich der Frage der Herkunft des Ozeanwassers und der Entstehung der ozeanischen Becken gelangt ist und gibt damit gleichzeitig eine kritische Würdigung der Kontinental-Verschiebungs-Hypothese des unlängst der Wissenschaft zum Opfer gefallenen Forschers Professor A. Wegener.

Born Axel - Entgasungshügel am Ebbestrand von Walfischbucht, S. W. A. Beispiel des Ausgleiches metastabiler Lagerung [*De tumulis per gas emanationes praeter litus cuius nomen Sinus Balaenarum, in Africa Occidentali efformatis. Exemplum compensationis in deposito quodam metastabili*]. 3 Abb., Senckenbergiana, XII, 4/5, 221-227. Frankfurt a. M. (1930). **a - 924**

Der Ebbestrand südlich von Walfischbucht zeigt sich mit hunderten von Hügeln eines blauschwarzen sapropelhaltigen Schlammes bedeckt, welche Hügel von einem Ringwall umgeben sind. Die Hügel sind durch den Auftrieb des leichten gasreichen sapropelreichen Schlammes entstanden.

Braun Gustav - Entwicklungsgeschichte der Ostsee [*Progressus et originis maris Baltici historia*]. 24. Tagung des Deutschen Geographentages zu Danzig. Danzig (1931). **a - 925**

Einleitender Vortrag gehalten bei der Sitzung des Geographentages, der die Entwicklungsgeschichte der Ostsee im Zusammenhang mit den Schwankungen des Landes in Nordeuropa betrachtet. Der Vf. schildert die Bildung der «baltischen Eissea», die das südliche Ostseebecken füllte, der «Ancyllussee» mit süßem Wasser, die Kippung der Länder im Norden, die Öffnung des Sunds und der Belte als Wasserstrassen und das allgemeine Steigen des Meeresspiegels durch das Abschmelzen der Eismassen. Ausserdem betrachtet der Verfasser die «Litorinasenkung», ältere voreiszeitlich kenntliche nicht tektonische Bewegungen im schwedischen Norrland und endlich die jüngste allgemeine Senkung, die in der Zone stattgefunden hat.

Bryan Kirk - Physiographical study in the Salton Basin region [*Studium physiographicum regionis Salton Basin*]. Geogr. Rev., of January, 1931-154. New York (1931). **a - 926**

An account is given of the preliminary results of the study of the Indio Hills within the Salton Basin, presented by John P. Buwalda and W. Layton Stanton in a short paper in «Science» (Jan. 24, 1930, pp. 104-06). The history of the hills formation is given; they consist of partly marine and partly subaerial beds. The study forms a part of an investigation of the Tertiary and Pleistocene of the Pacific region supported by the Carnegie Institution of Washington. The results of the observations on the extension of the Gulf of California, on the building of the delta of the Colorado River and some other important features of the investigation are discussed.

Buelow (von) K. - Alluvion [*Alluvio*]. 1 Taf., 178 S., Gebr. Borntraeger. Berlin (1930). **a - 927**

Le sous-titre de cet ouvrage est le suivant: «Bases et programme pour l'étude de la géologie de la première époque de l'histoire de la Terre». La plus grande partie du texte est, en effet, consacrée à la détermination du domaine de l'étude concernant les alluvions dans leur ensemble et cherche à délimiter exactement les phénomènes auxquels elle se rapporte. Parmi ces phénomènes dans le présent volume sont considérés l'histoire post-glaciale de la Mer Baltique, les variations météorologiques qui ont eu lieu à cette époque et leur effet sur la stratigraphie des marais. L'A. traite aussi de la formation des dunes récentes et fossiles sur le littoral et de leur influence sur le régime des eaux souterraines. Comme conclusion l'A. donne un essai de tableau synoptique de la géologie alluvionnaire.

Cordero Lanza di Montezemolo G. - Notizie geologiche su le Isole Dahalac [*Notitiae geologicae de Insulis Dahalac*]. 31 pp. Arti Grafiche Nistri. Pisa (1930). **a - 928**

Queste notizie sulla geologia delle Dahalac sono state raccolte dall'A. durante la campagna idrografica della R. N. «Magnaghi» nel 1928-29. L'Arcipelago delle Dahalac è formato da circa 120 isolotti tutti di origine madreporica. L'A. si sofferma sulla loro morfologia ed origine ed in accordo con i geologi li considera come barriere coralline emerse. Per le isole più basse, aventi solamente lo zoccolo madreporico, la formazione si spiega con il lavoro di sedimentazione marina. Viene studiata inoltre la stratigrafia e l'azione erosiva del mare lungo le coste, quest'ultima dovuta non solo all'azione delle onde, ma anche a quella delle correnti e delle maree.

De Angelis d'Ossat - Quaternario marino presso Anzio [*De Quaternario marino apud Antium*]. Atti Pontificia Accad., Sci., Nuovi Lincei, anno 84°, fasc., genn. febr., (1931), 87-91. Roma (1931). **a - 929**

Alcune nuove osservazioni geologiche, eseguite nella zona litoranea presso Anzio, autorizzano la proposta di un completo e particolareggiato quadro cronologico della formazione della regione.

Denizot G. - Sur 'un' rivage quaternaire de l'île Majorque et sur les derniers changements de la Méditerranée Occidentale [*De quadam ripa*

quaternaria ad Majorem insulam Balearim pertinenti deque ultimis mutationibus Maris Mediterranei Occidentalis]. C. R. 54^{ème} Session, (Alger, 1930) Assoc. Française pour l'Avancement des Sc., 177-180, Publié par le Secrétariat de l'Assoc. Edité par Masson et Cie. Paris (1930). **a - 930**

Fourmarier P. - La symétrie Sud Atlantique dans l'évolution de l'écorce terrestre [*De evolutione corticis terrestres. Quæstio de eius symmetria Sud-Atlantica*]. C. R. Congrès Nat. des Sc., (Bruxelles 29 Juin - 2 Juillet 1930) 632-636. Bruxelles (1930). **a - 931**

La symétrie Sud Atlantique signalée dans les grandes lignes se poursuit de manière satisfaisante lorsqu'on cherche à pénétrer dans le détail; l'axe de l'Atlantique a joué, depuis les périodes les plus reculées, le rôle d'un axe de symétrie.

Cette constatation vient à l'appui de la thèse, soutenue par l'A., que la forme actuelle du continent africain n'est pas de date récente.

Frebald Hans - Neuere Forschungen über die Geologie Grönlands, Spitzbergens und der Bäreninsel [*De novis inquisitionibus geologicis in Grœnlandia, in Spitzberg et in Insula Ursorum*]. 3 Karten, Naturwissen., XVIII, 25, 575-585, Berlin (1930). **a - 932**

Histoire géologique du Groenland sur la base des observations de l'explorateur danois L. Koch. Le Svalbard et sa formation géologique (l'Archipel du Spitzberg, les Iles aux Ours et l'Île de l'Espérance). Les sédiments marins de Hecla-Hoeck. Géotechnique du Spitzberg. Les glaciers et les gisements de charbon de la période tertiaire. Observations sur la Mer de Barents et sur son évolution à travers les siècles.

Gaponov, E. A. - Hydrogeological investigations of the shores in the estuary of the River Berda and the signs of movement of the sea level [*De investigationibus hydrogeologicis præter litora aestuarii fluminis Berda deque indicis motus librae maris*]. (In Russian). Proc. 2nd Hydrol. Congress of U. R. S. S. Underground water Section, 4th, II, 517-518. Leningrad (1929). **a - 933**

Girardin Paul - L'interprétation des détroits polaires à la lumière de l'hypothèse de A. Wegener [*Interpretatio quadam de fretis polaribus secundum hypothesim Prof. A. Wegener*]. C. R. Assoc. Française pour l'Avancement des Sc., 53^{ème} Session, Le Havre 1929, 701-707. Publié par le Secrétariat de l'Assoc. Edité par Masson & Cie. Paris (1929). **a - 834**

Girmounsky A. M. - Versuch einer vergleichenden Zusammenstellung der west-europäischen, amerikanischen und russischen Schemen für die Gliederung der Quartärzeit [*Exemplum comparativum rationum geologicarum europæo-occidentaliurum, americanarum et sarmaticarum circa distributionem ætatis quaternariæ*]. 1 Taf. Zeitschr. Gletscherk., XIX, 1/3, 28-48. Leipzig (1931). **a - 935**

Der Vf. beginnt seine Zusammenstellung mit der Besprechung des alpinen Schemas von Penck und Brückner, dessen Einfluss in allen späteren Versuchen zur Lösung der Grundfragen der Stratigraphie der quartären Ablagerungen fühlbar ist und nach einer Übersicht der andren, west-europäischen, amerikanischen und russischen Schemas, beschäftigt sich eingehend mit den folgenden Fragen: die Grenze zwischen dem Pliozän und Post-pliözän; ob man die ganze posttertiäre Zeit als Aera oder Periode annehmen muss und welche Benennung man derselben geben soll; die Einteilung der antropozöischen Aera in Perioden; die Grenze zwischen dem Pleistozän und Holozän.

dem Postpliozän und dem Pleistozän; die Gliederung der glazialen und interglazialen Epochen; das gegenseitige Verhältnis der kontinental-glazialen und der extraglazialen Ablagerungen im Gebiete des Beckens des Kaspischen, Schwarzen, Baltischen und Eismeeres; die Einteilung der extraglazialen und postglazialen (holozänen) Ablagerungen.

Gorbatski G. V. - La glaciologie de la Péninsule Kanine [*De glaciologia Pœninsulæ Kanine*]. (Texte russe). Bull. Arctic Inst., 7, 127. Leningrad (1931). **a - 936**

Résumé d'un rapport, lu à l'Institut Arctique le 8 Juin 1930, sur les explorations de la couche glaciaire de la péninsule Kanine qui, d'après l'étude morphologique et stratigraphique, représente un ancien lac congelé. Il existe peu d'exemples de semblable formation de glace fossile.

Gortani Michele - Relazione sui terrazzi fluviali e marini d'Italia [*Relatio de geologicis solaris maritimis et fluvialibus in Italia*]. First Rep. Commiss. on Pliocene and Pleistocene Terraces, 26-41, Internat. Geogr. Union. Oxford (1929). **a - 937**

L'A. indica due sistemi di terrazzi diluviali di erosione sul versante sud delle Alpi, che dovrebbero corrispondere ai due grandi avanzamenti dei ghiacciai e che sarebbero separati da un sollevamento interglaciale.

Gortani Michele - Bibliografia dei terrazzi marini e fluviali d'Italia. Comunicazione presentata al Congresso internazionale di Geografia di Parigi, settembre 1931 [*Bibliographia de geologicis solaris maritimis et fluvialibus in Italia*]. pp. 105, Comitato naz. ital. per la Geografia. Firenze (1931). **a - 938**

A documentare la Relazione sui terrazzi fluviali e marini d'Italia, presentata dall'A. al Congresso geografico internazionale di Cambridge, luglio 1928, è stata compilata dal relatore stesso questa bibliografia, edita a parte e destinata a fornire i materiali di studio e a segnare il punto di partenza per ulteriori ricerche sull'argomento. Per ragioni di praticità nella ricerca e nei confronti dei diversi studi, l'A. ha disposto il materiale bibliografico secondo le partizioni regionali già adottate nella suddetta Relazione: Generalità. Pianura Padana in generale. Piemonte e Lombardia. Le Tre Venezie. Versante padano dell'Appennino settentrionale. Versante adriatico dell'Appennino centrale. Puglie. Appennino meridionale. Versante tirreno dell'Appennino centrale e toscano. Liguria, Sicilia, Sardegna. Le ricerche bibliografiche che sono state condotte su tutto il contributo degli studi internazionali sull'argomento, si estendono fino ai primi mesi del 1931; le schede sono elencate in ordine alfabetico per nome d'autore.

Grosjean André - Découverte du niveau marin de Petit-Buisson dans le bassin houiller de la Campine belge [*De inventa libella marina apud Petit Buisson in bacino carbonifero ad Campine belgicam pertinenti*]. Bull. Soc. Belge Géol., Paléontol. et Hydrol., XL, 2, 80-83. Bruxelles (1931). **a - 939**

Etudes stratigraphiques et paléontologiques du bassin houiller de la Campine belge.

Howell Williams - Notes on the later geologic history of Tahiti (Society Islands) [*Notitiae novissimae ex historia geologica Insulae Tahiti*]. 10 maps and photos. Univ. of California Publ. Bull., Dept. of Geol. Sc., XIX, 119-135. (1930). **a - 940**

Imamura G. - I terrazzi delle Canarie [*De geologicis solaris in insulis Canariis*]. Deuxième Rapp. Commiss. des Terrasses Pliocènes et Pléistocènes, 126-127. Union Géogr. Intern. Florence (1930). **a - 941**

Iwanow I. M. - Ueber Bodenbildungen in der Arktis [*De conformatione terreni in Oceano Antartico*]. 7 Taf., 4 Diagr., Trans. Inst. Scient. Explor. North., Scient. Results Exped. to Franz-Joseph Land in Summer 1929, N° 49, 140-155. Moscow (1931). **a - 942**

Diese Arbeit betrifft hauptsächlich die Bodensammlungen und Beobachtungen über die Böden von Franz-Josefs Land und Nowaja Semlja während der Forschungsreise auf dem Eisbrecher-Dampfer « Sedow » im Sommer 1929 und teilweise diejenigen über Bodenbildungen auf Nord-Spitzbergen während der Polarfahrt auf dem Eisbrecher « Krassin » 1928.

Joleuad L. - Les récents progrès de nos connaissances sur l'histoire du Pacifique aux temps tertiaires et la théorie de Wegener [*De Oceani Pacifici temporibus tertiariis historia ex recentibus cognitionibus deque theoria Prof. Wegener*]. C. R. Acad. Sci., CXCI, 10, 628-629. Paris (1931). **a - 943**

Une série d'observations récentes a permis de signaler des Foraminifères éocènes, oligocènes et miocènes dans des îles du Pacifique central. La présence de certaines formes de Foraminifères dans certaines zones du Pacifique indiquerait que cet océan à l'époque tertiaire devait présenter des archipels d'atolls jusqu'à une zone assez proche du Nouveau Monde. En outre, la facilité des communications dans les mers néotropiques tropicales à travers tout le Pacifique pendant le Nummulitique et le Miocène, exclut la possibilité d'existence d'un immense Océan Pacifique sans îles, tel que l'implique l'hypothèse de Wegener.

Kerner - Marilaun Fritz - Paläoklimatologie [*De Paleoclimatologia*]. 21 Abb., 512 S. Gebr. Borntraeger. Berlin (1930). **a - 944**

Das Buch ist darauf gestimmt, die Gesamtheit der Einflüsse, die das Vorzeitklima gestalten, vor Augen zu führen. Einzelne Kapitel berichten über die Mittel zur Bestimmung der Vorweltklima, die Methode nach der die Ergebnisse dargestellt werden sollen, die Grundlagen für die Beurteilung der Vorweltklima, den Einfluss der Land-Wasserverteilung, die Bedeutung der geographischen Breite in der Gestaltung des solaren Klimas, die rechnerischen Hilfsmittel zur Erklärung der Vorweltklima, die erdgeschichtlichen Mittel, die auch dafür dienen, und endlich die Paläoklimatologie im engeren Sinne.

Kleblsberg R. V. - Alte Gletscherstände in Rain in Taufers (Pustertal, Südtirol) [*De antiquis libellis glacierum in Rain in Taufers (Vallis Pusteria in Raetia Meridionali)*]. Zeitschr. Gletscherk., XIX, 1/3, 175-178. Leipzig (1931). **a - 945**

Histoire de l'évolution morphologique de la région; influence des déplacements des glaces; anciens terrains lacustres; description des restes des anciennes moraines, etc.

Klenova M. V. - Ueber die geologischen Arbeiten des wissenschaftlichen Meeresinstituts [*De operibus geologicis ab Instituto scientifico maritimo perfectis*]. (Russischer Text). 1 Karte, Trudy 3 vsesojuzn S'ezda Geologov, 20-26, IX, 1928, Verl. Mittel-Asiat. Abt. Geol.-Kom., 2, 335-344. Taschkent (1930). **a - 946**

Krueger H. K. E. - Zur Geologie von Westgrönland, besonders der Umgebung der Diskobucht und des Umanak-fjordes [*De geologia in Grœnlandia occidentali, præcipue de locis Sinui Disko et fiordo Umanack proximis*]. 10 Abb., 1, Pl. Meddel. om Grønland, LXXIV, 97-136, Kommission for Ledelse af de Geologiske og Geografiske Undersøgelser i Grønland, G. A. København (1928). **a - 947**

Cette contribution à l'étude de la géologie du Groenland est le VIII.e mémoire des seize contenus dans le Tome LXXIV. L'ouvrage étudie la géologie générale, la pétrographie et la morphologie de la zone côtière comprise entre et le 68° et le 71° degré de lat. N.

Krueger H. K. E. - Rock and ice in Greenland, a study of their mutual relationship [*De rupibus glaciebusque Grœnlandicis. Studium de eorum correlatione*]. (In English). 7 fig., Congreso Internac. Oceanogr., Hidrogr. mar., Hidrol. continental, (Sevilla, 1-7 Mayo, 1929), II, 167-187. Madrid (1931). **a - 948**

This paper is an attempt to investigate how far ice action has produced the existing topographical features, and how far geological structures and surface configurations have controlled the movement of ice.

The chapters concern: 1) The Tectonics of the Underground. 2) The Morphological Evolution before the Covering by Ice. 3) The Maximum Extension of the Pleistocene Ice. 4) Morphology and Morphogeny of the Present Inland Ice Cap. 5) Theoretical Considerations concerning the Outline of the Ice Calotte.

Le Breton H. - L'âge des terrasses marines récentes du Xu-Nghé dans le Nord-Annam [*Aetas in recentibus solaris maritimis regionis Xu-Nghé (Nord Annam)*]. C. R. Acad. Sc., CXCLII, 13, 806-807. Paris (1931). **a - 949**

L'A. communique les fruits de ses recherches exécutées dans la région comprenant les deux provinces actuelles de Nghé-An et de Ha-Tinh. La présente note a pour but de signaler la présence de tessons de poterie, mélangés aux coquilles dans la couche supérieure de la terrasse de Duc-Lâm, dont la surface atteint actuellement le niveau de 18 m. Il reste acquis par la découverte de ces tessons de poterie que les couches supérieures des terrasses considérées sont d'âge néolithique.

Le Breton H. - La ligne côtière d'âge post-néolithique dans le Xu-Nghé et dans les Trois-Quang du Nord (Annam, Indochine Française) [*De linea litorea aetatis post-neoliticae in Xu Nghé et in Trois-Quang du Nord (Annam, Indochina Gallica)*]. C. R. Acad. Sc., CXCLIII, 21, 1027-1029. Paris (1931). **a - 950**

Dans la présente note l'A. indique la trouvaille, dans le pays des Trois-Quang du Nord, d'un prolongement des lambeaux de terrasses marines à coquillages subfossiles de Xu-Nghé. Ce sont trois autres témoins de la ligne de rivage qui, avec les précédents, mettent à notre disposition sept points de repère pour tracer la ligne côtière établie après la phase de surrection du processus de la formation géologique récente des plaines littorales de ce pays. La position des lambeaux de terrasses jusqu'ici reconnus dans les deux pays du Xu-Nghé et des Trois-Quang, permet à l'A. de retracer en abrégé l'histoire de leur évolution récente.

Leriche Maurice - Les relations du Dévonien continental et du Dévonien marin sur la bordure européenne du continent Nord-atlantique [*De congruentia inter Devonianum continentale et Devonianum marinum in margine europaeo Continentis Nord-Atlantici*]. 1 fig., C. R. Congrès Nation. des Sc. (Bruxelles 29 Juin - 2 Juillet 1930), 618-625. Bruxelles (1930). **a - 951**

Le continent Nord-atlantique et la Mésogée à l'époque dévonienne. Les caractères du faciès continental du Dévonien: Le « Vieux grès rouge ». Les divisions du « Vieux grès rouge ». La faune ichthyologique du Dévonien littoral et néritique. L'enchevêtrement des faciès continental et marin du Dévonien sur la bordure européenne du continent Nord-atlantique. La comparaison du Dévonien de trois régions de la bordure européenne du continent Nord-atlantique, fort éloignées les unes des autres, montre le caractère de généralité des mouvements qui commandèrent, sur cette bordure, les regressions et les transgressions.

Marin A. et Fallot P. - Sur la répartition des faciès dans le Rif espagnol et sur leur caractère particulier [*De distributione facierum geologicarum in Rif hispanico earumque peculiari natura*]. C. R. Acad. Sc., CXCLII, 1, 55-57. Paris (1931). **a - 952**

Etude du tronçon de chaîne compris entre la Punta Pescadores et l'Oued Bu Frah. Observations stratigraphiques

qui permettent de conclure que pas plus que les accidents frontaux, les zones isopiques connues dans les parties frontales des nappes de l'avant-pays andalous ne se retrouvent au pourtour de l'arc calcaire rifain.

Merriam Charles W. - Notes on a Brittle Star limestone from the Miocene of California [*Notæ de quodam calcare in quo continentur quædam relicta ophiurica in Miocene californiano*]. 2 fig., Amer. Journ. Sci., XXI, 124, 304-310. New-Haven, Conn. (1931). **a - 953**

Description of a recently discovered bed of brittle-star or ophiurite limestone in California. The petrographic character, and magnesium content of limestone are considered and some considerations made on Ophiurans as rock-builder.

Milanovskij E. V. - Nouvelles explorations géologiques de la Mer Noire [*De novis explorationibus geologicis in Ponto Euxino*]. (Texte russe). 1 fig., Naučn. Slovo, 10, 65-70. Moskva-Leningrad (1930). **a - 954**

Pacheco Eduardo Hermàndez - El problema de las Terrazas pliocenas e pleistocenas en 1931 [*Questio de solaris pliocenicis et pleistocenicis A. 1931*]. (Texte espagnol - résumé français). Bol. Soc. Geogr. Nac., LXXI, 7/8, 289-338. Madrid (1931). **a - 955**

Le présent ouvrage contient le texte du rapport présenté par l'Auteur au Congrès International Géographique, organisé par l'Union Géographique Internationale, qui a eu lieu à Paris le 16-24 Septembre 1931. Le rapporteur expose d'une manière synthétique les conditions actuelles du problème des terrasses littorales et fluviales au point de vue scientifique et qui présente un très grand intérêt géographique et géologique. Il s'occupe en particulier des travaux accomplis dans ce domaine par les différents savants et rapporte les conclusions de caractère général qui en résultent et qui concernent l'objet d'étude qui dans le programme des travaux d'une Commission du Congrès, expressément formée dans ce but, est résumé ainsi qu'il suit: Etude des terrasses littorales et fluviales, dans le but de déterminer l'existence de niveaux constants et, s'ils existent, d'en fixer la succession, spécialement en ce qui concerne les côtes de l'Europe Occidentale et le bassin de la Méditerranée.

Philippson Alfred - Beiträge zur Morphologie Griechenlands [*Contributio Morphologiae Graeciae*]. 3 Abb., 8 Taf., 1 Karte, 96 S., Geogr. Abh. begründet von Albrecht Penck, herausgegeben von Norbert Krebs. Dritte Reihe, H. 3, Engelhorn. Stuttgart (1930). **a - 956**

Etude morphologique générale du Péloponèse, (Sud, Est, Ouest et intérieur), du Golfe de Corinthe, de l'Attique, des bassins de la Béotie et de la Phocide, de la zone périphérique du Parnasse, du plateau Est de l'Olympe et de la plaine de Salonique. Etudes des fossés et terrasses littorales.

Rittmann A. - Geologie der Insel Ischia [*De Geologia in insula Ischia*]. 55 Abb. u. Karten, Zeitschr. für Vulkanologie, Ergänzungsband VI, 1-265. Napoli (1930). **a - 957**

Cet important mémoire donne un aperçu du Golfe de Naples et de la pétrographie de l'île d'Ischia, située au large de ce Golfe. Il contient la description des phénomènes tectoniques, des fumaroles et des phénomènes thermiques et sismiques, dont les centres sont situés à une profondeur de 500 à 1200 mètres.

Rosen M. F. - Der geologische Aufbau des Bodens des Finnischen Meerbusens auf dem Profil Oranienbaum - Kronstadt - Lissij Noss [*De structura geologica Sinus Finnici præter Oranienbaum - Kronstadt - Lissij Noss*]. (Deutsches Rés., Russischer Text), 6 Abb., Nachr. Zentralbü. Hydro-met., IX, 139-178. Leningrad (1930). **a - 958**

Samojlovich R. - Geological sketch of Franz-Joseph Land [*Relevum geologicum ad Terram Francisci Josephi pertinens*]. (In Russian). 1 map, Trans. Inst. Scient. Explor. North, N° 47, 31-38 Moscow (1930). **a - 959**

Samojlovich R. and Iwanow I. - Some data on the Geology and Geomorphology of Franz-Joseph land [*Notitiae quaedam de Geologia et Geomorphologia Terrae Francisci Josephi*]. (In Russian - English résumé). 29 figs., 2 tables, Trans. Inst. Scient. Explor. North. (Scient. Results Exped. to Franz-Joseph Land in Summer of 1929), N° 49, 111-139, Moscow. (1931). **a - 960**

The expedition to Franz-Joseph Land in summer 1929 was undertaken to the purpose of erecting a scientific research station; the geological research could therefore be carried out only at those points where landing was necessary for the main work of the expedition; the following localities could be explored: Calm Bay on Hooker Island and the adjoining area, the south coast of the same island, Newton Island, Nansen Island and Crown-Prince Rudolf Island.

Saurano M. - Ueber die spätglazialen Niveauverschiebungen in Nordkarelien, Finnland [*De libellis, temporibus post-glacialibus amotis, in Carelia Nordica, Finlandia*]. 19 Abb., 1 Karte, 1 Diagr., Bull. Commiss. Géol. de Finlande, 80, 1-41. Helsingfors (1929). **a - 961**

Après avoir donné un résumé des observations antérieures sur les déplacements du niveau de la côte de la Carélie du Nord à l'époque quaternaire, l'A. s'occupe d'une façon particulière de 6 horizons dont le 3-ème est identifié comme étant celui de la mer Yoldia et le 6-ème comme étant celui du lac Ancylus. En ce qui concerne la morphologie de la zone à l'époque glaciaire, l'A. considère que les dépressions, surtout dans la région de la Baltique, étaient plus profondes et que les élévations, y ont été supérieures à ce que l'on a cru jusqu'à présent.

Scheu E. - Das Kantabrische Gebirge und die nordspanische Riviera [*De montibus Cantabricis et litorale hispanico septentrionali*]. 28 Abb., Mitt. Gesellsch. für Erdk. zu Leipzig. Für die Jahre 1925-1929, 49, 7-135. Leipzig (1930). **a - 962**

Trotz mancher Unterschiede zwischen den nordspanischen Provinzen verleiht ihnen das ozeanische Klima doch gemeinschaftliche Züge. Der Vf. beschreibt die verschiedenen Provinzen an der Küste von Biscaya mit Hinsicht auf geologische und geographische Struktur, Klima, Wirtschaft und Bevölkerung.

Sheiko G. P. - A geological expedition to the Indiga river [*De quadam expeditione geologica ad flumen cuius nomen Indiga*]. (In Russian - English résumé). Bull. Arctic Inst., 5, 76-77 and 94. Leningrad (1931). **a - 963**

L'expédition explora la région de l'embouchure de la rivière et les côtes environnantes, le parcours de la rivière jusqu'à Jeleznyje Vorota et plusieurs de ses affluents.

Stefanini Giuseppe - I terrazzi fluviali e marini dell'Africa Italiana [*Solaria fluvialia et maritima in Africa Italica*]. Deuxième Rapp. Commiss. des Terrasses Pliocènes et Pléistocènes, 23-39, Union Géogr. Internat. Florence (1930). **a - 964**

Studio dei terrazzi fluviali e marini della Libia, dell'Eritrea e della Somalia Italiana.

Stephen Harry - Vatu Lele, an elevated submarine bank [Vatu Lele *altum submarinum vadum*]. Am. Journ. Sci., XIX, 435-445. New Haven, Conn. (1930). **a - 965**

Vatu Lele, a small island in the Fijian Group, has recently been interpreted as a tilted atoll developed in accordance with the subsidence theory. More detailed studies seem to indicate that it is a submarine volcanic bank which was covered by

limestone and elevated above sea level by a series of differential uplift. Corals have apparently not played an important part in the building of the island.

In this paper the author refers his field observations and microscopic study of the rocks collected; he divides his study as follows: physiography, modern reefs, rock formation, geological history, comparison of results with those of previous workers.

Véronnet Alex - Le déplacement des pôles et la dérive des continents [*De amotionibus polaribus et declinatione terrarum continentium*]. C. R., 54^e Session (Alger, 1930) Assoc. Française pour l'Avancement des Sc., 191-193, Publié par le Secrétaire de l'Assoc. Edité par Masson et Cie. Paris (1930). **a - 966**

Explication de l'hypothèse de l'A. sur le déplacement des pôles par effet de la précession. Voir aussi: C. R. Acad. Sc. CXX, 10, 621-623, Paris (1930): *Bibl. Oceanogr.*, MCMXXX, a-480.

Winkler A. - Zur spät- und postglazialen Geschichte des Isonzotales (Südalpen) [*De historia Vallis fluminis Isonzo in Alpibus meridionalibus, recentiore tempore glaciali et post-glaciali*]. 9 Diagr. Zeitschr. Gletscherk., XIX, 1/3, 56-88. Leipzig (1931). **a - 967**

Die vorliegende Arbeit stellt die Fortsetzung der in der «Zeitschrift für Gletscherkunde», Bd. XV, 1926, S. 1-30 und S. 81-113 erschienenen Studie des Vf. «Zur Eiszeitgeschichte des Isonzotals» dar. In dieser neuen Arbeit legt der Vf. die auf die spät- und postglaziale Zeit bezugnehmenden Ergebnisse auf Grund der in den Jahren 1917/18 und 1921/1922 durchgeführten Begehungen vor und zwar bespricht er die folgenden Erscheinungen: I. Die spätglazialen Ablagerungen im mittleren Isonzogebiet und deren Störungen; II. Die postglazialen Ablagerungen im mittleren Isonzogebiet; III. Die Entwicklungsgeschichte der Wasserscheide zwischen Isonzo und der Natisone; IV. Die postglazialen Bildungen im Isonzodurchbruch zwischen Karfreit und Flischer Becken und in letzterem.

Preussische Geologische Landesanstalt - Handbuch der vergleichenden Stratigraphie Deutschlands. Band Alluvium [*Manuale de stratigraphia germanica comparata. Volumen de alluvionibus*]. 42 Abb., 1 Taf., Schriftleit. J. Stoller, Gebr. Borntraeger Verl., 424 S. Berlin (1931). **a - 968**

Das Buch bildet den ersten Band einer grösseren Folge von Monographien, die gemeinsam von den Geologen der meisten geologischen Landesanstalten verfasst werden. Die wichtigsten Kapitel des Werkes sind folgende: Entstehung der Küstensedimente, Entstehung der Binnenseen und Flusssäbste (von Bülow, zum Teil Dienemann), Entstehung der Dünen (Kühne), der Quellenkalk (Heykes), der Verwitterungsbildungen (Stockfish). Der zweite Teil behandelt die Petrographie, welchem der dritte und Hauptteil der Besprechungen folgt, in dem die wichtigsten Alluvialbildungen Deutschlands beschrieben sind und zwar: Nordsee, Ostsee, Binnenseen Nord- und Süddeutschlands, die grossen Stromtäler, Küsten- und Binnendünen, Moore, jungvulkanische Bildungen (Grahmann, von Reis, Ahrens). Ausserdem sind im Werke die neuzeitlichen Bodenbewegungen, die Flora und Fauna des Alluviums, die Klimaänderungen und die nutzbaren Ablagerungen kurz geschildert. Die Stratigraphie d. Alluviums ist in einer grossen Tabelle niedergelegt.

Union Géographique Internationale, Florence - Deuxième rapport de la Commission des Terrasses Pliocènes et Pléistocènes. Publié par K. S. Sandford [*Relatio altera Comitatus pro Solaris pliocenicis et pleistocenicis*. Edidit K. S. Sandford]. fig. et tabl., 131 pp., Bureau du Secrétariat Général, Via Cesare Battisti. Florence (1930). **a - 969**

18 travaux ont été groupés sous les rubriques suivantes: Bassin de la Méditerranée; Littoral et fleuves de l'Espagne; France; Iles Britanniques; Hollande; Bohême; Pologne; Régions éloignées du bassin de la Méditerranée et de l'Europe.

An. - Recent geological investigations made at the New Siberian Islands [*De novis inquisitionibus geologicis in insulis Novae Siberiae susceptis*]. (In Russian - English résumé). Bull. Arctic Inst. 1/2, 10-11 and 39-40. Leningrad (1931). **a - 970**

Brief information about the exploration of fossil ice and scheme of climatic changes in the New Siberian islands based on the following analysis: of the thermic regime of the contemporaneous sea, of the processes of denudation and of the thickness of the quaternary sediments.

An. - The Pensacola Terrace, Florida [*Solarium geologicum Pensacolae in Florida*]. 1 map, Geogr. Rev., of October, 667-668. New York (1931). **a - 971**

A résumé of the latest work dealing with the investigation of the lowest and most clearly marked Pleistocene terraces of Florida, the Pensacola terrace, along the Atlantic seaboard. The configuration of the terrace is discussed, as well as its probable age and origin.

An. - Mid-Atlantic Islets and Geological theories [*De parvis insulis Maris Atlantici Centralis eorumque rationibus geologicis*]. Science, LXVI, 1840, XII, New York (1930). **a - 972**

Résumé of a discussion of Mr. Henry S. Washington, of the Carnegie Institution, about the significance of St. Paul's Rocks, four tiny islets in the middle of the Atlantic Ocean. Dr. Washington finds that these rocks show sign of having been subjected to tremendous squeezing pressures, such as could have only come from sidewise thrusts humping up the bridge between them, and not from a tensional effect resulting from the pulling apart of the continents.

Litora et orae maritimae.

Anisimov S. - The Abkhasian Alps. Gagry - Suchum - Batoom. The Batoom Shore [*De Alpibus in Abkhasia Gagry - Suchum - Batum. Litus Batoom*]. (In Russian - English foreword). 12 figs., 134 pp., Gosizdat, Moskva-Leningrad (1930). **a - 973**

Anisimov S. - Les côtes de la Mer Noire. Le Caucase (Sotchi, Macesta, Krasnaja Poljana, Gelendzhik Anapa) [*De litoribus caucasicis Ponti Euxini*]. (Texte russe - résumé anglais). 12 fig., 1 carte, 1-8 + 12 + 142 pp., Gosizdat, Moskva - Leningrad (1930). **a - 974**

Baulig H. - Le littoral dalmate [*De litoribus Dalmaticis*]. Ann. de Géogr., Mai. Paris (1930). **a - 975**

Structure géologique du littoral dalmate, du Golfe de Fiume jusqu'aux alentours de Ragusa. Etude de sa topographie, marine et littorale, de son âge, de son évolution géologique, et des variations du niveau marin dans les différentes époques géologiques. Eu égard à ces variations on ne peut pas établir les causes qui l'ont produites, et jusqu'à quel point elles sont en corrélation avec le phénomène du glacialisme.

Bendixen O. - Forsøg paa Identificeringen af Vesterbygdens Fjorde [*De fiordis cognitis in regione Vesterbygdens, in Gröenlandia*]. (Dansk Text Engelsk résumé). Geogr. Tidskr. XXXIII, 18-25. København (1930). **a - 976**

Bergstedt Gerda - Flygsandsfalten vid Hanöbukten. Från Åhus ned till Olseröd [*De arenis mobilibus apud Sinum Hanö Ab Åhus usque ad*

Olseröd]. 8 fig., 1 karta, Svensk Geogr. Arsbok, 48-62. Lund (1931). **a - 977**

Description d'un des plus grands champs de sable mouvant de la Suède: structure géologique, théories de la formation, changements causés par le vent et par la mer, végétation; mesures prises pour empêcher l'influence destructive du sable.

Buffault Pierre - Les dunes du littoral gascon. Réponse à un plaidoyer [*De Vasconicis litoribus arenosis. Cuidam controversiae responsio*]. Actes Acad. Nat. Sc. Belles-Lettres et Arts de Bordeaux, VII, 28 pp., Bordeaux (1928-1929). **a - 978**

Relation entre la marche des dunes sur la côte des Landes et la direction dominante des vents vers l'Est. Causes de la mobilité des sables.

Buffault Pierre - Variations récentes de la ligne de rivage océanique de Gascogne [*De novis variationibus in lineis litoraneis oceanicis Vasconicis*]. Bull. Section Géogr., XLIV (1929), 133-146, Ministère de l'Instruction Publique. Paris (1929-1930). **a - 979**

Le recul de la côte entre les embouchures de la Gironde et de l'Adour, à Souillac, à l'embouchure du Bassin d'Arcachon. L'érosion marine sur le littoral de la Gironde et ses effets.

Burkov P. I. - Die Küsten von Novaja Zemlja [*De oris maritimis Novae Zemliae*]. (Russischer Text). 2 Karten, Ber. Wissen. Meeresinst., IV, 1, 111-114. Moskau (1930). **a - 980**

Extrait du rapport du commandant de la 11-ème expédition de l'Institut Maritime Scientifique. Corrections des cartes existantes de la région entre le promontoire Admiraltejskij et les Iles Gorbov, de la carte de ces Iles, et des Baies Machighine et Soulnicneva du Nord.

Challinor John - The curve of stream erosion [*De curva erosionis cuiusdam currentis*]. Geol. Mag., LXVII, 61-67. London (1930). **a - 981**

Clark Bruce L. - Tectonic of the coast ranges of Middle California [*Tectonica conformationum litorum in California centrali*]. 10 figs., maps and sections, Bull. Geol. Soc. of America, XLII, 747-828. New York (1930). **a - 982**

Cooke C. Wythe - Correlation of coastal terraces [*De correlationibus inter litora solarum geologica*]. Journ. of Geol. XXXVIII, 577-589. Chicago (1930). **a - 983**

(—) Terraces of the Lower Connecticut Valley [*De solariis geologicis in ima valle Connecticut*]. Bull. Geol. Soc. of America, XX, 389-395. New York (1930).

The Pleistocene coastal terraces along the Atlantic seaboard of the United States are bounded by horizontal shorelines south of the ice region running with different altitudes westwards along the coast of the Gulf to Texas. According to the Author and others, these different altitudes depend on the lowering of the sea-level due to the melting of the polar ice during the interglacial periods and to the changes of sea-level caused by certain submarine movements.

Cooke C. Wythe - Pleistocene seashores [*De quodam litore aetatis pleistocenicae*]. Journ. Washington Acad. Sci., XX, 389-395. Washington (1930). **a - 984**

Investigation of the coastal line of Pleistocene terraces of Florida with special reference to Pensacola Terrace. Comparative study of the system of bars along the present Atlantic coast.

Deambrosio D. - Modellamento eolico e marino del terreno [*De eolica maritimaque conformatione terreni*]. 59 fig. e 6 tav., Monogr. di Geogr. Militare Naz., N° 8, viii + 166 pp. Lattes e C. Torino (1929). **a - 985**

L'A. descrive in forma semplice e chiara il modellamento dei vari terreni sotto l'influenza del vento e delle maree in base a degli esempi che trovansi nel Regno e nelle Colonie Italiane. Lo scopo della pubblicazione è puramente militare; vi si studia il rapporto fra le varie conformazioni del terreno e i problemi di tattica e strategia. Ciò nonostante l'opuscolo contiene delle informazioni che possono anche interessare gli studiosi di geografia pura, perchè le varie forme di terreni, createsi sotto l'influenza del vento o delle maree, quale le dune, i litorali ripidi o paludosi, ecc. vi sono descritti in modo esauriente.

De Marchi L. - Variazioni di spiaggia in corrispondenza a variazioni di clima [*De correlatibus inter litoris variationes et variationes climaticas*]. 14 disegni. Geogr., 1-6, 55-68. Novara (1930-1931). **a - 986**

È un ampio esame, basato sopra osservazioni meteorologiche, geografiche, e climatiche del rapporto tra variazioni di spiaggia e variazioni di clima osservate fra la foce del Piave e la foce della Livenza.

Derjugin K. M. - The littoral zone of the Black Sea [*De zona litoranea Ponti Euxini*]. (In Russian). Proc. 2nd Hydrol. Congr., 3, 238-239, Hydrol. Inst. Leningrad (1930). **a - 987**

Dubois Georges - Formations littorales dans la région intérieure du Golfe de Aa [*Conformations littorales in regione interiore Sinus Aa*]. Carte géol., C. R., 61^e Congrès des Sociétés des savants de Paris et des Départements, tenu à Lille en 1928. Section des Sciences, p. 140-143, Ministère de l'Instruction Publique et des Beaux-Arts. Comité des Travaux Historiques et Scientifiques. Paris (1930). **a - 988**

Gautier E. F. - Les côtes de l'Afrique Occidentale au sud du Dakar [*De litoribus Africae Occidentalis in Dakar meridionali*]. Ann. de Géogr., 15 Mars (1931). Paris (1931). **a - 989**

Gurjanova E. Sachs and Ušakov P. - The littoral (tidal) zone of West Murman coast [*De aestuum zonis in litoribus Murman orientalibus*]. (In Russian - German résumé). 9 figs., Expl. Mers Russes, II, 47-104, Inst. Hydrol. Leningrad (1930). **a - 990**

Haferkorn H. E. - Sand movement and Beaches. Including references on Bars, Bays, Coast changes, Currents, Erosion, Estuaries, Shorelines, Tides, Waves and Wave action. With an Index [*De arenarum litorumque motibus cum adiunctis significationibus circa vada, sinus, variationes litoraneas, currentes, erosiones, aestuaria, lineas litoraneas, aestus, undas eorumque actionem. Index*]. 114 pp. The Engineer School. Fort Humphreys (1929-1930). **a - 991**

Liste de publications.

Hecht Franz - Ausgeworfene Muscheln (*Mya arenaria* L.) in Lebensstellung, zur Beurteilung eines Beweismittels in der Küstensenkungsfrage

[*De conchis (Mya arenaria) in eorum sede vitali reiectis, quae comprobare videntur quaestionem depressionis litoraneae*]. 1 Diagr., Senckenbergiana, XII, 4/5, 274-278. Frankfurt a M. (1930). **a - 992**

Durch veränderte Strömungsrichtung und -geschwindigkeit, Prielverlagerung oder Deichungen, können die natürlichen Lebensräume dichtsiedelnder Muscheln der Nordseewatten mit Schlick oder Sand so stark und rasch bedeckt werden, dass die Muscheln ziemlich plötzlich und gleichzeitig absterben und ihre Lebensstellung beibehalten. Für die Klärung der Küstensenkungsfrage können solche fossil gewordenen natürlichen Nebenplätze als fossiles Nivellement wertvoll sein. Der Verfasser schildert verschiedene Fälle und Wege durch aktupaläontologische Beobachtungen die bedeutsame Frage der Küstensenkung entscheiden zu versuchen.

Imamura G. - Abrasion platform along the Pacific coast of Japan [*De solariis geologicis maritimis erosionibus efformatis, præter litus japonium Maris Pacifici*]. Deuxième Rapp. Commiss. des Terrasses Pliocènes et Pléistocènes, 128-129, Union Géogr. Internat. Florence (1930). **a - 993**

Kulling O. - Bidrag till fjordarnas uppkomst och utvecklingshistoria inom nordöstra Grönland [*De fiordis in Gröenlandia N. E. Quaestio de eorum origine et progressu*]. Geol. Förr. Stockh. Förrh., LII, 351-356. Stockholm (1930). **a - 994**

Leverett Frank - The Pensacola Terrace and associated Beaches and Bars in Florida [*Solarium geologicum Pensacolæ, litora et vada in Florida*]. 1 map, Florida State Geol. Survey, Bull., N° 7, Tallahassee, Florida (1931). **a - 995**

On account of constations made by C. Wythe Cook with regard to the shore-lines of the Pensacola terrace owing its altitude entirely to a lowering of the sea-level, and accordingly being quite horizontal along the Gulf Coast to Texas, the A. claims that the shore-line is not horizontal but has a steady decrease from east to west which is also shown by different results of measurements and that this probably depends on the influence of the weight of sediments in the Mississippi delta. The other question studied concerns the age of the Pleistocene terrace which the A. on the basis of comparisons estimates to be a rather recent one.

MacCarthy Gerald R. - Coastal sands of the eastern United States [*De arenis litoraneis in oris maritimis occidentalibus Provinciarum foederatarum Americæ*]. Diagrams and 6 maps, Amer. Journ. Sci., XXII, 147, 35-50. New Haven, Conn. (1931). **a - 996**

Data obtained from sieve analysis indicate that along a relatively straight coast the average fineness of the sands increases regularly in the direction in which the shore currents move, and that this diminution is a linear function of the distance travelled. The sands are distributed along the coast and built into bars largely by the shore currents. The author also gives an analysis of their shell-content and concludes that the sands of any coastal segment are almost wholly of local origin. This paper only deals with the coast between the eastern end of Long Island (Montauk) and Georgetown S. C.

MacCarthy Gerald R. - Beach sands of the Atlantic Coast [*De arenis in sinibus litoris Atlantici*]. Science, LXXIII, 1889, 284-285. Washington, D. C. (1931). **a - 997**

Recent investigations on certain of the Atlantic Beach sands of the United States have disclosed some interesting facts. In the present note an account is given of the results of the study of these sands, which were subjected to careful mechanical analysis, to a preliminary microscopic examination, and to CaCO₃ determinations. The results reported are only a résumé of a more detailed paper which is in course of preparation.

Magnus Hagberg - Fjorddannelser. Et blad av geomorfologiens historie [*De fiordis. Quomodo efformantur. Pagina quædam historię Morphologię*]. Naturen, 3, 84-88. Bergen (1930). a - 998

Résumé critique de l'étude sur la formation de fjords par O. Peschel: « Die Fjordbildungen », 1866.

Martens James H. C. - Beaches of Florida [*De sinibus maritimis in Florida*]. Twenty-first and twenty-second ann. Rep., Florida Geol. Survey, 1928-1930, 67-119. Tallahassee, Florida (1931). a - 999

The author describes the great asset of the Pensacola Terrace on the Atlantic shore of the United States and concludes his general and regional descriptions with a note on the preservation of the beaches.

Martin C. P. - The raised beaches of the East coast of Ireland [*De oris maritimis imminentibus ad litora Hibernica pertinentibus*]. 4 figs., 3 photos on tables, Scient. Pap. R. Dublin Soc., XIX, 491-511. Dublin (1930). a - 1000

Milon Yves - L'évolution du littoral et la formation des tombolos dans la région de Paimpol (Côtes-du-Nord) [*De evolutione litoris deque tombolos efformatis in regione Paimpol (Litora nordica)*]. C. R. Acad. Sc., CXCHII, 1, 65-66. Paris (1931). a - 1001

Le long de la côte nord de Bretagne le contraste est frappant entre le relief très adouci de l'intérieur et l'aspect chaotique et ruiniforme du paysage côtier. L'A. donne un compte rendu du travail de M. de Martonne sur l'oeuvre d'érosion marine dans ces parages et démontre que: 1) Les mêmes matériaux rocheux sont fréquemment repris le long du littoral armoricain et que; 2) l'érosion marine et le jeu des causes actuelles ne suffisent pas à expliquer l'évolution récente de ce littoral. Pour saisir la formation des moindres détails de la côte, il faut faire intervenir un passé récent et s'efforcer de retrouver sous les traits du paysage actuel les grandes lignes de l'histoire quaternaire.

Motzo B. R. - Lo sviluppo costiero della Sardegna [*De evolutione litorea Sardiniae*]. Mediterraneana, novembre, Cagliari (1930). a - 1002

Pacheco Hernández E. - Mouvements et dépôts sur les côtes d'Espagne pendant le Pliocène et le Pléistocène [*De motibus depositisque in litoribus Hispanicis ætate pliocenica et pleistocenica*]. Deuxième Rapp. Commiss. des Terrasses Pliocènes et Pléistocènes, 49-55, Union Géogr. Intern. Florence (1930). a - 1003

Patton R. S. - Moriches Inlet: a problem in Beach evolution [*Sinus Moriches eiusque progressus*]. 1 diagr., Geogr. Rev., of October, 627-632. New York (1931). a - 1004

In February 1931, during one of the severe storms that characterized the past winter, an inlet broke through the barrier beach that separates Moriches Bay, on the south coast of Long Island, from the ocean. The occurrence raised interesting engineering and economic questions relative to beach conservations. In the peculiar case the economic and social factors in the situation increase the importance of the physiographic problem. After a discussion of the case of Long Beach the author studies the rôle of winds and waves in beach evolution in general and the local factors on the southern shore of Long Island.

Pratje O. - Helgoland und die Zerstörung seiner Felsküste durch das Meer [*De Helgoland eiusque litoribus mari destructis*]. 12 Taf., Geol. Charakterbilder, H. 38. Borntraeger. Berlin (1930). a - 1005

In der vorliegenden Arbeit sind die Zerstörungen, welche das Meer an den Buntsandsteinklippen Helgolands hervorrufen hat, ausführlich beschrieben. Die « Brandungstore », die « Brandungshohlekehlen » und « Abrasionsterrassen » sind von dem Vf. behandelt, sowie auch die künstliche Massnahmen mit welchen man versucht die Insel von der zerstörenden Wirkung des Meeres zu verteidigen.

Rahir E. - Les actions du vent et de la mer sur la plage et dans les dunes [*De venti actione in oras maritimas et in arenas*]. phot., dess., Bull. Soc. R. Belge de Géogr., LIV, 3/4, 143-179. Bruxelles (1930). a - 1006

Rapport sur les observations exécutées à Coxide et Ostdukerque.

Scharf W. - Die geologischen Grundlagen des Küstenschutzes an der deutschen Nordseeküste [*De rationibus geologicis ad oras maritimas præter litus germanicum Maris Nordici protegendas*]. 80 S. Schriften Ver. f. Naturkunde an der Unterweser, Beitr. zur Naturkunde Nordwestdeutschlands N. Folge, H. 4. Wesermünde (1929). a - 1007

Sermet Jean - Notes sur l'état morphologique actuel de la côte basque espagnole [*De presenti statu morphologico in litore basco-hispanico*]. 1 pl., photos h. t., Rev., Géogr. des Pyrénées et du Sud-Ouest, I, 331-344. Toulouse (1930). a - 1008

Sokolov A. V. - Mouvement de la ligne côtière de la Mer Sibérienne [*De Mari Siberiano. Questio de motu eius litoris*]. (Texte russe). 1 fig., 1 carte, Zap. po Gidrogr., 60, 25-42. Leningrad (1930). a - 1009

Spender Michael - Island-reefs of the Queensland coast (A paper read in part at the Evening Meeting of the Society on 16 Dec. 1929) [*De parvis insulis apud litus in Queensland*]. 27 figs., Geogr. Journ., LXXVI, 3, 193-214; 4, 273-297. London (1930). a - 1010

Account of the geographical work and survey carried on by the A. during his permanence in the island-reefs of the Queensland coast. The paper is divided into three parts. The description of Low Isles as the representative of a peculiar type of islands reef, must be considered the chief part of the work and will, together with the survey of Three Isles, form the first two parts; the more general indications of the work are elaborated in the third part.

Tanner Väinö - Etudes sur le Système quaternaire dans les parties septentrionales de la Fennoscandie. IV - Sur les changements de niveau et les traits fondamentaux du développement géographique après l'époque glaciaire de la Finlande aux limites de l'Océan Glacial et sur l'homotaxie du quaternaire marin en Fennoscandie [*De inquisitionibus in systema quaternario regionum meridionalium Fennoscandiae. De libellae mutationibus deque præcipuis proprietatibus evolutionis geographicæ, glacierum post tempora, in Finlandia, Oceano Glaciali in extremo. Agitur etiam de Homotaxia quaternarii maritimi in Fennoscandia*]. (Texte

suédois - Résumé français). 84 fig., 4 planches. Bull. Commiss. Géol. de Finlande, N° 88, 1-589. Helsingfors (1930). **a - 1011**

Dans ce volume, l'A. s'occupe des changements du niveau de la mer à l'époque quaternaire dans l'Europe nord-occidentale. Ces oscillations ont été provoquées, d'après l'A., par deux facteurs : les mouvements eustatiques causés par la fonte et la disparition des couches de glace et les mouvements isostatiques de la croûte terrestre causés par le déplacement des glaces. Il discute l'influence de ces phénomènes sur la morphologie de la ligne côtière de la Mer Baltique et tâche de résoudre sous ce point de vue le problème général de l'oscillation du niveau de la mer. Il donne des représentations graphiques de ces oscillations au cours de différentes époques et conclut en affirmant que la théorie de l'isostasie et le principe des variations eustatiques du niveau de la mer peuvent fournir une explication pratique de tous les phénomènes qui se sont manifestés en Fennoscandinavie par rapport aux variations du niveau de la Baltique à l'époque quaternaire.

Toniolo A. R. - Variations des littoraux sablonneux dans le bassin méditerranéen [*De littoribus arenosis in Bacino Mediterraneo. Quaestio de eorum mutationibus*]. Deuxième Rapp. Commiss. des Terrasses Pliocènes et Pléistocènes, 40 - 41. Union Géogr. Internat. Florence (1930). **a - 1012**

Verleger Helmut - G. G. Bárdarsons Untersuchungen über Küstenveränderungen auf Island [*De inquisitionibus a G. G. Bárdarson susceptis in variationibus litoris Islandici*]. 5 Abb., Zeitschr. f. Geomorph., V, 245-253. (1930). **a - 1013**

Résumé du livre islandais de Bárdarson: «Forma Sjávarminjar við Borgarfjörð af Hvalfjörð».

Wentworth Chester K. - Sand and gravel resources of the coastal plain of Virginia [*De arenis et glareis præter litus in Virginia*]. Figs., and many tables, Virginia Geol. Survey, Bull. N° 32, I-XIV, 1-146. Richmond (1930). **a - 1014**

The publication deals with the problem of the much discussed terraces of the middle- and south-Atlantic coast. On a basis largely of geomorphic criteria the Brandijwine and most of the Sunderland terraces are assigned a fluvial origin (chiefly of the fan type), whereas the lower terraces are thought to be marine ones. The report is well illustrated and is very interesting for those who study coastal plain terraces.

Windberg - Die Dünen von Juist [*De arenis in Juist*]. 1 Pl. ohne Text, Ann. d. Hydrogr., 2, 53-63. Berlin (1931). **a - 1015**

In der vorliegenden Arbeit konnte der bisher nicht bekannte Fall geschildert werden, dass sich eine Insel nach Westen verlängert, der Richtung der Strömung des Wassers entgegen. Es ist derselbe Vorgang, als ob sich eine neue Insel gebildet hätte. Die Arbeit zeigt weiter den entscheidenden Einfluss, den auf die Lage der Insel Juist die Lage der Barre, die Grösse des Seggats und die Verhältnisse im Einzugsgebiet des Seggats haben.

Sedimenta maritima et Sedimentationes.

Arkangel'skij A. D. et Kopčanova E. V. - Note sur les matières organiques, le phosphore et le vanadium dans les sédiments de la Mer Noire [*De materia organica, phosphoro et vanadio in sedimentis Ponti Euxini*] (Texte russe). Bull. Acad. Sc., de l'U. R. S. S., Série VII, 3, 205-215. Leningrad (1930). **a - 1016**

Arkangel'skij A. et Zalmanzon E. - Note sur la diagenèse des dépôts argileux marins [*De diagenesi in depositis argilaceis maritimis*] (Texte russe). C. R. Acad. Sc., de l'U. R. S. S., Série A, 18, 475-480. Leningrad (1930). **a - 1017**

Cayeux Lucien - Les roches sédimentaires de France : Roches siliceuses. Mémoire pour servir à l'explication de la Carte Géologique détaillée de la France [*De scopulis sedimentariis Francogallicis. Scopuli silicei. Memoria ad Tabulam geologicam Galliae explicandam*]. 30 planches, 696 pp., Imprimerie Nationale. Paris (1929). **a - 1018**

Cet ouvrage constitue la suite au travail du même A. «Introduction à l'Étude pétrographique des roches sédimentaires», publié en 1916; il traite d'une classe particulière de sédiments, les sédiments siliceux. Le volume se divise en trois parties. La 1^{ère} partie se rapporte à l'étude des roches siliceuses détritiques consolidées et non consolidées. La 2^{ème} partie traite des roches siliceuses d'origine organique et donne un aperçu sur les dépôts anciens et récents composés de restes d'éponges, de radiolaires et de diatomées. La 3^{ème} partie décrit les roches siliceuses d'origine chimique.

Freyberg Bruno (v.) - Zerstörung und Sedimentation an der Mangroveküste Brasiliens [*Destructio maritima et sedimentatio præter litus Brasiliense quo in loco plantæ quarum nomen mangrove gignuntur*]. 10 Taf. u. Abb., Leopoldina Ber. d. K. Leopold D. Ak. d. Naturforsch., VI, 69-117. Halle (1930). **a - 1019**

Gluškov V. G. (Gloushkoff) - Methods of study of river, estuary and sea sediments [*Rationes in sedimentis fluvialibus maritimisque atque æstuariis studendis*] (Texte russe). Figs., Proc. 2nd Hydrol. Congress, 3, 113-124., Hydrol. Inst. Leningrad (1930). **a - 1020**

Gorshkova T. I. - Chemico-mineralogical researches on the bottom deposits of the White and Barents Seas [*Studium chimico-mineralogicum sedimentorum in altitudinibus Maris Barentis et Maris Albi efformatorum*] (In Russian with English résumé). Many tables and 5 plates on tables, Trans. Oceanogr. Inst., I, 2/3, 83-127. Moscow (1931). **a - 1021**

The bottom deposits from the White and the Barents Seas, collected during the expedition of the Marine Scientific Institute on the steamer «Persey», from 1923 to 1928, furnished the material for these researches. In this work the author's attention is chiefly concentrated on the chemico-mineralogical investigation of the constitution of the deposits, in its relation to the alterations of their colouring, as well as on the distribution of the ferro-manganesian concretions.

According to the results of the chemical analysis all the deposits can be divided into three groups. The first is characterized of a large % of iron or manganese or of both together as well as a great % of phosphorus and iron oxide. The second group consists of greenish gray deposits (large % of organic matter and sulphur; iron protoxide predominates over iron oxide; traces of manganese and phosphorus). The third group consists of gray muds characterized by a very small quantity of organic matter and sulphur, a small % of iron, traces of manganese and phosphorus.

Klenova M. B. - Report on the work of the Commission of Mechanical Analysis [*Relatio de operibus a Commissione pro analysi mechanica peractis*]. 1 table, Bull. State Oceanogr. Inst., 1, 1-8. Leningrad (1931). **a - 1022**

Report of the work of the Committee dealing with the classification and terminology of the marine deposits according to their mechanical composition. Methods of work.

Lueders K. - Entstehung der Gezeitschichtung auf den Watten im Jadebusen [*De sedimentis per aestus efformatis in aestuario Sinus Jade*]. 1 Abb., 9 Diagr., Senckenbergiana, XII, 4/5, 229-254. Frankfurt a/M. (1930). **a - 1023**

Nach einer kurzen geschichtlichen Uebersicht der vorhergehenden Studien auf diesem Gebiete gibt der Vf. einige Begriffsklärungen in Bezug auf die Gezeitschichtungen und deren Ursprung. Die darauf folgende Erörterung behandelt: 1) die Entstehung der Gezeitschichtung: a) zwischen der mittleren Niedrigwasser- und Hochwasser-Linie (Tidenschichtung); b) unter der Niedrigwasserlinie; c) über der mittleren Hochwasser-Linie; d) durch Verlagerung der Prielläufe (Schrägschichtung); 2) Verallgemeinerung der für die Entstehung der Gezeitschichtung für die Watten des Jadebusens abgeleiteten Erscheinungen.

Marr J. E. - Deposition of the sedimentary rocks [*De scopulis sedimentariis. Quæstio de eorum depositione*]. Diagr. vi + 246, University Press. Cambridge (1929). **a - 1024**

Description of several types of sediments: their formation, classification, and distribution. The book corrects many widespread misconceptions as to different deposits, and gives a very valuable introduction to the study of the sedimentary rocks.

Palčevskij A. P. - Silting of the sea channels [*De canalibus maritimis alluvione exaggerandis*]. (In Russian). Vodn. Transp., VIII, 8/9, 21-25. Moskva (1930). **a - 1025**

Pettersson Hans - Teneur en radium des dépôts de mer profonde («Princesse Alice II» et «Challenger») [*De radii gradatione in depositis marinis maximis altitudinibus*]. 4 fig., 2 tabl., Résultats des Campagnes Scientifiques accomplies sur son yacht par Albert I-er Prince Souverain de Monaco, Fascicule LXXXI, 1-50. Monaco (1930). **a - 1026**

Vingt dépôts de mer profonde, la plupart d'argile rouge, provenant de l'Atlantique et du Pacifique, ont été analysés au point de vue de leur teneur en radium par la méthode de solution. Les résultats montrent que les sédiments abyssaux sont généralement riches en radium, leur teneur variant d'une et demie à cinquante unités de la douzième décimale.

Une analyse fractionnée des échantillons montre que la teneur en radium varie d'une façon irrégulière avec l'âge.

On admet que les résultats appuient l'hypothèse selon laquelle le radium sous-marin est principalement ou exclusivement d'origine volcanique et non clastique, c'est-à-dire qu'il ne provient pas du radium (et de l'uranium) supposé dissous dans l'eau de mer après dénudation des continents.

Pettersson Hans - Djuphavets radiumhalt [*De radii gradatione maris maximis altitudinibus*]. Ymer, Tidskr. utg. av Sv., Sällsk. f. Antrop. o. Geogr., (1931) 1, 25-40. Stockholm (1931). **a - 1027**

The radium content of the deep sea. Inauguration lecture for the new chair of Oceanography at Göteborgs Högskola. (In Swedish). Gives a brief summary of the author's investigation on the radium contents of the deep sea deposits (published in extenso in the «Résultats des Campagnes Scientifiques du Prince Albert I-er de Monaco», Vol. LXXXI). A new hypothesis for the formation of the Red Clay is suggested. (Author).

Pratje O. - Die Sedimente des Kurischen Hafens; Die Umwelt in den Absätzen eines Strandsees [*De sedimentis in Kurisches Haff deque ambiente in depositis apud litora maritima*]. Fortschr. d. Geol. u. Paläontol. 10, 30. Berlin (1931). **a - 1028**

In der vorliegenden Arbeit berichtet der Vf. über seine Beobachtungen über die Entstehung der Sedimente, die er an Ort und Stelle verfolgt hat. Er hat seinem Studium den Zusammenhang der abgesetzten Massen mit den geologischen Verhältnissen des Hinterlandes untergelegt und hat ausserdem versucht, die Abhängigkeit der Sedimente von den physikalischen

und chemischen Bedingungen des Meeres festzustellen. Aus den Sedimenten versucht der Vf. die Verhältnisse des Meeres und seiner Umwelt wiederherzustellen und dehnt seine regionalstatistische Methode auch auf Sand, Mudd, Tier- und Pflanzenreste, organische Substanzen, Kalkgehalt, Ostrakoden und Mollusken, Diatomeen und Pedastrum, Farben des Wassers und der Sedimente aus.

Raymond Percy E. and Stetson H. C. - A new factor in the transportation and distribution of marine sediments [*De translatione et distributione sedimentorum maritimorum. Factores quidam novi*]. Science, LXXIII, 1882, 105-106. Washington (1931). **a - 1029**

By means of a special trap placed on the sea bottom in about eight fathoms of water in such a way as to catch particles in the water a few inches above the sea floor about half a mile east of the sandy bluff known as Fourth Cliff, Seitate, it was found out that this contained a layer 2 inches deep of a jelly-like substance seeming both colorless and structureless and containing grains of sand, algae, etc. This material which has now been chemically analyzed and also studied with regard to its distribution has a very great importance for the transportation of sand grains causing rolling and silting in coastal waters and harbours.

Weller J. Marvin - Sedimentary cycles in the Pennsylvanian strata: a reply [*De cyclis sedimentariis in stratificationibus Pensilvaniae. Responsio*]. Amer. Journ. Sci., XXI, 124, 311-329. New Haven, Conn. (1931). **a - 1030**

A reply to prof. T. E. Savage (Sedimentary cycles in Pennsylvanian strata, Amer. Journ. Sci., XX, 125-135, 1930) who denies the significance that those cycles merite and that has been pointed out by the author in a previous work (Weller J. M. «Sedimentary cycles of the Pennsylvanian period and its significance»).

Maris fundus.

Beebe William - A submerged beach of Bermuda [*De quadam Baia procul ab insulis quarum nomen Bermude submersa*]. Science, LXXIV, 1929, 629-630. Washington, D. C. (1931). **a - 1031**

Work has been continuous during the summer 1931 of the Third Bermuda Oceanographic Expedition. In the course of the researches on the limited deep-sea area under intensive study, some interesting new discoveries have come to light and one in particular, i. e. a submerged sea-beach, of great extent, at a depth of 1,500 fathoms, which was quite unexpected in this part of the Atlantic. Reports on the results of soundings and dredge hauls are given.

De Martonne Emmanuel - Morphologie et nomenclature du relief sous-marin (Manuel pour les observations océanographiques à la mer. 1-er volume) [*De Morphologia et Terminologia relevationis submarinae (Manuale observationibus oceanographicis idoneum. Vol. I)*]. 8 fig., 29 pp., Comm. Intern. Explor. Scient. Mer Méditerranée. Paris (1931-1932). **a - 1032**

Le présent exposé a été rédigé dans le but d'uniformiser les principes généraux de l'étude et de la connaissance du relief sous-marin.

L'A., s'inspirant à ces idées, examine d'abord les caractères généraux du relief océanique, les uniformités, les cas de fortes pentes, les plaines abyssales ou pélagiques, la plateforme continentale, les fosses abyssales, les montagnes sous-marines. Il traite ensuite de la détermination des facteurs du relief sous-marin (tracés du modèle continental, modèle océanique, mouvements orogéniques et épirogéniques, le volcanisme, les récifs coralliens et les plateformes coralliennes) et donne enfin des conclusions sur la nomenclature du relief océanique.

Engelbrecht Th. H. - Ein versunkenes Land [*Regio quaedam submersa*]. Geogr. Zeitschr., XXXVI, 9. Berlin u. Leipzig (1931). **a - 1033**

L'A. étudie la constitution argileuse du fond de la mer du Nord et du socle des « Marsch » de l'Allemagne septentrionale, des Pays-Bas et de l'Angleterre, ainsi que la constitution des côtes de la Mer du Nord pendant la période glaciaire, et son analogie avec celle des dépôts palustres du Jutland Bank et du Dogger Bank.

Il émet l'hypothèse que le fond actuel de la Mer du Nord devait constituer, à l'époque glaciaire, une région plane, et il pense que cette conception pourrait expliquer les grandes affinités anthropiques qui existent entre l'Europe occidentale et l'Europe septentrionale. La soudaine disparition de cette région pourrait être due à une effroyable catastrophe, à la suite de laquelle la Mer du Nord aurait envahi toute la région.

Gregory J. W. - A deep trench on the floor of the North Sea [*Fossa quaedam prealta in altitudinibus Maris Nordici*]. 1 map, Geogr. Journ. LXXVII, 6, 548-551. London (1931). **a - 1034**

An account is given of the discovery of a hole which has acquired the name of the « Devil's Hole » in the floor of the North Sea 80 fathoms deeper than anything shown on the charts in its neighbourhood and the existence of which is surprising especially in the area it occurs. An extensive series of depressions occurring in two groups has also been discovered. The discovery of the Devil's Hole and the neighbouring trenches offers many features of geographical interest, especially as to the nature of these depressions which has been tried to be explained in two different ways. It appears reasonable to conclude that they are remnants of the pre-glacial valley of the Rhine. The map of the preglacial topography of the North Sea which illustrates the present article, allows to see the supposed position of the outlets of the Rhine, the Seine and the Elbe.

Gutenberg B. - Der Aufbau des Untergrundes im Pazifischen Ozean [*Fundi Oceani Pacifici conformatio*]. Gerl. Beitr. z. Geophys., XXVI, 2, 156-157. Leipzig (1930). **a - 1035**

Auf Grund der von P. Byerly gemachten Beobachtungen über die Dispersion von Lovewellen im Boden des Pazifischen Ozeans, die mit den vom Vf. zusammengestellten Beobachtungen in Bezug auf die Wirkung der Schichtung übereinstimmen,

sucht der Vf. hier die Dispersion auch unter der Annahme einer stetigen Zunahme der Wellengeschwindigkeit mit der Tiefe zu erklären.

Littlehales G. W. - The configuration of the oceanic basins [*Bacinorum oceanicorum figura*]. Bull. No 13, 17-18, Cons. Intern. des Recherches - Union Géodés. et Géophys. Intern. - Section d'Océanogr. Stra. (Venise) (1930). **a - 1036**

The extent of the progress in mapping the conformation of the bottom of the ocean and delineating the orographic features of the ocean basin is described in this paper.

Messer P. - Classification des fonds côtiers [*Fundorum litoraneorum classificatio*]. (Texte russe). 1 fig., Zap. po Gidrogr., 59, 9-28. Leningrad (1930). **a - 1037**

Shepard F. P. - Recent information concerning submarine valleys [*Notitiae recentes de vallis submarinis*]. (Typewritten copy). Rept. Committee on submarine configuration and oceanic circulation, 88-93. Annual Meeting of the Division of Geol. and Geogr. April, 25, 1931. National Research Council, Washington, D. C. (1931). **a - 1038**

The author gives an account on the work of the exploration of submarine valleys performed by the U. S. Coast Survey and points out that during the last few years information concerning submarine valleys has been greatly increased by the soundings of the U. S. Coast Survey and that the off shore surveys along the west coast have been particularly fruitful in this respect. In addition to the general surveys special information has been obtained concerning the submarine valleys of Monterey Bay and Point La Jolla, California.

The following publications announced by the author concern: 1) Portuguese Fishery Charts showing in a generalized way the distribution of sediment and bottom faunas along the Coasts of Portugal; 2) Japanese investigations on submarine valleys; 3) A posthumous publication by Wilhelm Ramsay on sea level changes; 4) Papers on the Grand Banks earthquake. The last page contains some suggestions for future research on submarine valleys.

SONDAE.

Beebe William - Un enregistreur de profondeur perfectionné [*De quodam apparatu pro indice profunditatis ad perfectionem adducto*]. Rev. Hydrogr., VIII, 1, 258-259. Monaco (1931). **a - 1039**

Description du nouvel appareil construit par M. J. B. Kesley de la British Gauge Co. C'est un enregistreur de profondeur par pression, construit pour travailler à des conditions très diverses de pression, de salinité, de vibrations et de position.

Belobrov A. - Essai de l'emploi du plomb-poisson [*De quodam apparatu qui gallice dicitur plomb-poisson. Questio de eius usu*]. (Texte russe). Zap. po Gidrogr., 63, 82-84. Leningrad (1930). **a - 1040**

Defant A. - Echolotungen in der Dänemarkstrasse und in der Irmingersee [*De sondis, ecus auxilio confectis, in Freto Danico et Mari Irminge*].

2 Diagr., Naturwissensch. 44, 901-902. Berlin (1931). **a - 1041**

(—) Sitzungsber. d. Preussischen Akad. d. Wissensch., XIX, 348-352. Berlin.

Auf den Meteorfahrten im Jahre 1929 und 1930, sowie auf einer ähnlichen Fahrt des Forschungsschiffes « Meteor », in die isländischen Gewässer im Jahre 1929 sind mit dem Echolot fortlaufend Tiefenbestimmungen des Meeresbodens unternommen worden, so dass in einer glänzenden Weise eine Aufhellung der Bodengestaltung des befahrenen Gebietes gewonnen wurde. Die grosse Zahl dieser Echolotungen, sowie die des Forschungsschiffes « Carnegie » und der Echolotungen, die von dänischer Seite ausgeführt worden sind, gestatteten eine detaillierte neue Tiefenkarte des ganzen erforschten Gebiets zu entwerfen, welche von dem Vf. der vorliegenden Mitteilung mit den alten Tiefendarstellungen verglichen wird. Ausserdem gibt er in Fig. 2 das Profil zwischen zwei Stationen um dem Leser zu veranschaulichen, wie der Querschnitt durch den Reykjanes-Rücken nach den Echolotungen des « Meteors » aussieht.

Du Cos de Saint-Barthelemy - Montage et conduite de l'appareil de sondage par ultra-son utilisé à bord des bâtiments hydrographes [*Apta-*

tura et ductus cuiusdam apparatus pro sondis per ultra-sonos quo utitur in navibus hydrographis]. ill., 82 pp., Imprimerie Nationale. Paris (1929). a-1042

Ikonnikov D. - Dernier type du sondeur acoustique [De ultimo tipo ex apparatibus acusticis pro sondis cuius nomen «Electroacusticon»] (Texte russe). Zap. po Gigrogr., 62, 65-67. Leningrad (1930). a-1043

Langevin M. - Sur le mirage ultra-sonore [De quadam mirabili natura in undis sonoris]. 5 fig., Rev. Hydrogr., VIII, 1, 150-153. Monaco (1931). a-1044

■ L'A., après avoir rappelé les effets de mirage auxquels donne lieu la propagation des ondes sonores ou ultra-sonores dans le milieu sous-marin, l'influence des conditions hydrographiques sur la vitesse du son, et, en particulier, l'influence du profil du fond sur les résultats des sondages, expose les calculs auxquels il s'est livré pour parvenir à une formule de correction des résultats des sondages, altérés par le mirage. L'A. a été appelé à résoudre ce problème à l'occasion des essais entrepris par M. Georges Claude pour déterminer le profil du fond dans le voisinage de la Havane.

Marti M. - Note sur le sondage acoustique (suivi de «Extraits de la discussion du mémoire ci-dessus à la Session Plénière de Juin 1930 de l'Association Technique Maritime et Aéronautique») [Notae quaedam de apparatibus acusticis pro sondis. Additum «Extractus de controversia eiusdem argumenti habita inter Sessionem plenariam Societatis Technicae Maritimae et Aeronauticae, mense Junio 1930»]. 9 fig., Rev. Hydrogr., VIII, 1, 133-149. Monaco (1931). a-1045

Dans le 1-er chapitre de son mémoire l'A. fait l'historique sommaire du sondage acoustique, dont les premiers essais eurent lieu en France en 1919. Le II-ème chapitre s'occupe des conditions générales d'emploi de sondage par mesure du temps d'écho: a) choix de la vitesse du son (valeur de la vitesse, vitesse qu'il convient d'adopter dans les sondages, influence du relief sous-marin, propositions définitives concernant le choix de la vitesse dans les sondages acoustiques); b) conditions proprement dites d'emploi du sondage acoustique (positions relatives de l'émetteur et du récepteur, signalation du départ de l'onde à l'appareil de mesure du «temps d'écho», précision obtenue dans la détermination des profondeurs, limites d'emploi du sondage en profondeur, difficultés rencontrées dans l'emploi pratique du sondage acoustique). La description du matériel actuellement établi constitue le sujet du III-ème chapitre qui concerne: A) Le sondage par détonations ou chocs; B) Le sondage par ondes de fréquence audible; C) Le sondage par ondes de fréquence inaudible. A la fin du mémoire sont communiquées les observations présentées au sujet du dit mémoire, ainsi que la réponse de M. Marti à ces observations.

Maurer H. - Ueber Funkpeilungen mit geneigtem Peilrahmen [De sondis per T. S. F. cum tubula sonoris inclinatae]. 1 Abb., 4 Taf., Ann. d. Hydrogr., 6, 219-221. Berlin (1931). a-1046

Beschreibung der eigenartigen Funkpeilungen, die von Herrn Nebeker in 1929 ausgeführt worden sind. Seine Beobachtungsmethode mit geneigtem und ungeneigtem Rahmen, um den Neigungswinkel des magnetischen Vektors, die Neigung des Funkstrahls und die Ursachen der Fehlerquellen zu bestimmen.

Maurer H. - Ueber Neigungsverbesserung der Echolotungen [De correctionibus deviationis sonarum ecus auxilio]. 1 Taf. ohne Text., Ann. d. Hydrogr., 9, 341-345. Berlin (1931). a-1047

Der Vf. bespricht den interessanten Vorschlag von Herrn de Vansay de Blavous (Revue Hydrographique, Vol. VII, No 2, p. 52-64. Monaco, Novembre (1930) zur Verbesserung von Echolotungen wegen Bodenineigung. Das Vansaysche Verfahren bedeutet nach dem Vf. zweifellos einen wesentlichen Fortschritt gegenüber den Vorschlägen des U. S. Coast and Geodetic Survey; er findet aber, dass es zu merklichen Fehlern, insbesondere bei Gräben und Mulden, führen kann.

Praeger Robert Lloyd - Beyond Soundings [De sondis]. 208 pp., The Talbot Press. Dublin & Cork (1930). a-1048

Dans ce livre sont recueillis quelques articles et essais parus en diverses revues. Une partie seulement du livre traite des sondages océaniques et des abîmes sous-marins.

Tonta L. - Notes de phonotélémetrie sous-marine (Repérage par le son) [Phonotelemetria submarina (De recuperatione sonorum auxilio)]. 6 fig., Rev. Hydrogr., VIII, 1, 14-22. Monaco (1931). a-1049

Le présent ouvrage reflète le développement des idées de l'A. sur le repérage par le son, auquel il avait consacré d'autres articles précédents (voir: Revue Hydrographique, Vol. IV, No 2, p. 143; Vol. V, No 1, p. 95; Vol. VI, No 1, p. 113). L'A. traite de certains cas spéciaux de phonotélémetrie sous-marine, dont il donne la démonstration, et s'arrête aussi sur la question de l'influence des erreurs de positions des hydrophones sur les déterminations phonotéléométriques. Les conclusions qu'il énonce, sont applicables non seulement à la détermination du point par la phonohyperbole, mais aussi à toutes les autres déterminations phonotéléométriques (mesure radio-acoustique de la distance; mesure radio-acoustique des rapports de distance). Pour conclure l'A. met en évidence les importants services que peut rendre la phonotélémetrie dans le repérage par le son, vu qu'elle permet de déterminer avec la précision voulue la position des sondes là où, loin de la terre, on ne peut pas employer les méthodes ordinaires visuelles de la géodésie. Elle permet par conséquent de faire un bon levé du socle continental et de déterminer la position de certains dangers importants qui sont jusqu'ici mal placés sur les cartes nautiques.

Bureau Hydrographique International - Corrections de pente pour les sondages par le son [De correctionibus inclinationis pro sondis soni auxilio]. (Voir Rev. Hydrogr., V, 1, Mai 1928; VII, 1, Mai 1930; et VII, 2, Nov. 1930). Rev. Hydrogr., VIII, 1, 131-149. Monaco (1931). a-1050

Reproduction d'une communication et des remarques reçues par le Bureau de M. Florisson, qui font suite aux indications déjà publiées dans la «Revue», Vol. V, No 1, Mai 1928; Vol. VII, No 1, Mai 1930; Vol. VII, No 2, Nov. 1930. La lettre de M. Florisson a trait au mémoire du Général P. de Vansay de Blavous (Revue Hydrographique, Vol. VII, No 2). La réponse du général à la lettre sus-dite est aussi reproduite, ainsi que la «Note sur le Sondage acoustique» de M. Marti et la note «Sur le mirage ultra-sonore» du Prof. Langevin.

Bureau Hydrographique International - Sondage par le son. X: I) British Admiralty Echo sounding gear, Type 752. (Appareil de sondage par le son de l'Amirauté Britannique, Type 752. (Extrait, traduction française); II) Fathomètre de la «Submarine Signal Corporation», Type universel, No 432; III) Diagrammes d'enregistrement obtenus avec les appareils ultra-sonores [De sondis soni auxilio. X: I) Apparatus pro sondis soni auxilio ducendis ad Britannicam Classis Praefecturae pertinens. Typus 752 (Extractus. Translatio francogallica; II) Fathometrum typus universalis quo «Submarine signal Corporation» adhibetur. Typus No 432; III) Diagrammata registrationis ex apparatibus ultra-sonoris]. 4 fig. et 3 planches, 2 tabl., 3 diagr., Rev. Hydrogr., VIII, 2, 181-199. Monaco (1931). a-1051

La présente série de notes qui constitue la continuation de la rubrique de la «Revue», concernant le sondage par le son (v. «Revue Hydrographique, Vol. II, No 2, 1930, p. 106) contient: 1) La description d'un appareil de sondage par le son de l'Amirauté Britannique (Type 752), extraite d'un manuel officiel publié par l'Amirauté Britannique en Août 1930 (description générale, description des parties de l'appareil, sa précision); 2) Fathomètre de la «Submarine Signal Corpora-

tion», Type universel, N° 432; (le type précédent, N° 431 de cet appareil a été mentionné dans la « Revue Hydrographique », Vol. V, N° 1, p. 157-158); le type nouveau, N° 432, faisant l'objet de la note présente, comporte un certain nombre de perfectionnements récents; il permet aux navigateurs d'obtenir des sondages précis depuis environ 2 brasses (4 mètres) jusqu'à 1000 brasses (1.831 m.) et même davantage sous la quille indifféremment, si le navire est stoppé ou marche à grande vitesse; un navire muni de cet appareil serait capable d'entrer au port par temps bouché et d'éviter des bancs dangereux rien que par les sondages; 3) Diagramme d'enregistrement obtenu avec les appareils ultra-sonores (quelques échantillons particuliers de diagrammes de sondages acoustiques relevés par des enregistreurs continus reliés aux appareils ultra-sonores).

Engineering - Admiralty-Type recording echo-sounding apparatus [*De apparatusibus pro registratione sonarum soni auxilio quibus Classis Præ-*

fectura utitur]. 10 figs., Engineering, CXXXI, 3412 726-729. London (1931). **a - 1052**

Description of a continuous recording apparatus (constructed by Messrs. Henry Hughes and Son, Limited, Engineers, London), by which it is now possible to obtain a graphic record of the contour of the sea bottom over which a vessel is steaming. The navigating officer can thus at a glance, at any time, see the depth of the water through which the vessel is passing and the record can also be used in conjunction with a chart, as an aid to fixing or checking the ship's position.

An. - Sondeur acoustique dans la pêche [*De quodam sondatore acustico pro piscatu*]. (Texte russe). Na Vachte, 19, 23. Moskva (1930). **a - 1053**

(—) Nauka i Tehnika, 70, 12. Leningrad (1930).

GEOGRAPHIA MARIS ET RELEVATIONES HYDROGRAPHICAE.

Geographia descriptiva et oeconomica.

Acland F. A. - The Canada Year Book 1930 [*Annuarium canadense, A. 1930*]. Charts and diagr., xxxiv + 1094, Dominion Bureau of Statistics. Ottawa (1930). **a - 1054**

Cet ouvrage contient des données statistiques sur le Canada en général et en particulier une documentation sur les suivants aspects de sa vie ayant trait à l'océanographie: la pêche au Canada, l'énergie hydraulique du Canada.

Albi G. - Un aspetto economico della nuova Italia. La funzione dei porti meridionali [*Italiae renovatae aspectus oeconomicus. De portuum meridionalium functione*]. Riv. Marit., giugno. Roma (1930). **a - 1055**

Caratteri fondamentali del commercio marittimo italiano: movimento dei passeggeri e delle merci nei principali porti meridionali ed insulari. Provvedimenti presi dal Governo nazionale per equilibrare i traffici e per dar sempre maggiore sviluppo all'Italia marinara del dopoguerra.

Almagià R. - Palestina (Visioni del Mondo) [*De Palestina (Visiones mundi)*]. 264 fig. su tavole e 2 carte, 139 pp. Luciano Morpurgo. Roma (1930). **a - 1056**

Il volume riccamente illustrato da ottime fotografie eseguite dall'A. e da L. Morpurgo contiene notizie geografiche, etnologiche ed economiche sulla Palestina, e informazioni interessanti sull'innalzamento del livello del Mar Rosso, confrontate con i rilevamenti eseguiti dagli inglesi nel 1880.

Askund B. - Ostergötlands uppstigande ur havet [*De Ostergötlands e mari emersa*]. Acta Ostrogothica. 137-154. (1929). **a - 1057**

Aven-Avinskij V. - Kniazhaja Guba [*Sinus Kniazhaja*]. (Texte russe). Karelo-Murmanskij Kraj (Karelo Murmansk Gebiet), 4/5, 41-45. Leningrad (1929). **a - 1058**

Berezkin V. - Travaux scientifiques sur l'Île Wrangel [*De quibusdam operibus scientificis in insula Wrangel*]. (Texte russe). Hocu vse znati, 2, 54-56. Moskva (1930). **a - 1059**

Bib W. - Sur les îles Darwin; l'expédition vers les îles Galapagos [*De insulis Darwin. Expeditio ad insulas Galapagos*] (Texte russe). Nombr. fig., 86 pp., Molodaja Gwardija (Junge Garde) Moskva (1930). **a - 1060**

Bojano Filippo - Un avamposto tedesco: Helgoland [*De germanico praesidio cuius nomen Helgoland*]. 7 fot., Riv. Illustr. del Popolo d'Italia, 4, 78-81. Milano (1931). **a - 1061**

Indicazioni sull'importanza strategica del porto di Helgoland, vera porta navale della Germania.

Charcot J. B. - Charcot Land 1910 and 1930 [*De Terra Charcot. Resultatus ex expeditionibus A. 1910 et A. 1930*]. 1 fig., 3 charts, Geogr. Rev. XX, 389-396. New York (1930). **a - 1062**

Comparaison entre les résultats obtenus par les explorations géographiques de la Terre de Charcot en 1910 et en 1930: la première (II-ème Expédition Antarctique Française) à bord du bateau « Pourquoi Pas? », la seconde, (Wilkins' Antarctic Expedition) en avion.

De la Rue Aubert E. - L'Archipel de Kerguelen. Aperçu géographique et économique [*De Insulis Kerguelen. Compendium geographicum et oeconomicum*]. 5 fig., 1 carte, Vie Techn. Industr. XII, 127, 1229-1235. Paris (1930). **a - 1063**

Situation géographique de l'Archipel situé dans l'extrême sud de l'Océan Indien, à 50° de latitude et 70° de longitude E. Historique, description du pays, le climat, la flore, la faune, les ressources économiques. Informations sur la chasse aux animaux marins: l'éléphant de mer, les Phoques, le léopard de mer, les Baleines.

Dietrich B. - New Orleans und das Mississippi delta [*De New Orleans deque delta fluminis Mississipi*]. 4 Abb. u. Karten, Mitt. d. Geogr. Ges., XLI, Hamburg (1930). **a - 1064**

Limites géographiques de la région en question. Caractères morphologiques, géologiques et climatiques. Géographie économique régionale, avec références au système des communications, aux types de culture, à l'exploration des dépôts salins et des gisements de pétrole.

Dobrynin B. F. - Géomorphologie et paysages de la presqu'île de Kerch [*De geomorphologia et litorum amoenitatibus apud insulam Kerch*]. (Texte russe). 8 fig., 1 tabl., Krym (Die Krym), 1/9, 99-119. Moskva-Leningrad (1929). **a - 1065**

Ekman Sven - Vorschlag zu einer naturwissenschaftlichen Einteilung und Terminologie des Baltischen Meeres [*Propositio pro quadam scientifica partitione Maris Baltici eiusque terminologia*]. 3 Karten, Internat. Rev. d. gesamten Hydrobiol. u. Hydrogr., XXV, 3/4, 161-183. Leipzig (1931). **a - 1066**

Infolge seiner Lage unter mehreren verschiedenen Nationen hat das Baltische Meer keine einheitliche Nomenklatur seiner Benennungen, was natürlich eine grosse Unsicherheit bei der Bewertung der faunistischen Angaben verursacht. Der Vf. erörtert hier einige Benennungen in Bezug auf das ganze Gebiet und die offenen Teile des Meeres und gibt zum Schluss eine tabellarische Zusammenstellung der von ihm vorgeschlagenen Einteilung des Baltischen Meeres.

Gana I. L. et Viaud Julien (Pierre Loti) - La Isla de Pascua. Narraciones del Capitán de corbeta don Ignacio L. Gana, de la corbeta « O'Higgins », en 1870 y Teniente Julian Viaud (Pierre Loti) de la fregata « La Floré » de la Marine Francesa, en 1872 [*De Insula Pascua. Narratio ab Ignatio L. Gana praefecto corbitae cuius nomen « O'Higgins » A. 1870 conscripita. Narratio altera a Julio Viaud (Pierre Loti) legato navis maioris cuius nomen « La Floré » ad Classem Francogallicam pertinentis A. 1872 redacta*]. 1 diag., Annuario Hidrogr., XXXV, 363-397. Santiago de Chile (1930). **a - 1067**

Le récit du premier des deux Auteurs traite de l'hydrographie, de la géologie, de la flore et de la faune de l'île de Pâques ainsi que de son histoire et de sa population. La deuxième partie de la publication contient le journal personnel d'un des officiers de la frégate française « La Floré » qui n'est autre que Pierre Loti.

Garnier P. - Le delta du Danube [*Danuvii delta*]. 8 fig. et 1 carte, Nat., 2825, 15. Paris (1930). **a - 1068**

Description du delta du Danube et de ses caractères hydrologiques. Végétation. Faune. Population. Ressources. Pêcheries : conditions de la vie des poissons dans le delta et travaux d'amélioration à effectuer pour augmenter la production des pêcheries, au point de vue de la qualité et de la quantité. Utilisation des joncs et des roseaux. Elevage. Chasse. Légumes et fruits.

Gazalé Habib A. - L'île de Rhodes, histoire et description, suivies d'un aperçu historique des îles principales de la Mer Egée [*Insulae Rhodi historia et descriptio. Additur compendium historicum de maioribus insulis Aegaei maris*]. (Texte arabe). 96 pp., Edition privée. Le Caire (1929). **a - 1069**

Ginocchietti Angelo - L'Alto Tirreno [*De Mari Tyrrheno ex finibus Gallicis ad Montem Argentarium*]. 16 illustr., Manuali di Tecnica e di Cultura Militare. Lungo i confini della Patria, 1, 1-36. Roma (1931). **a - 1070**

Sguardo generale su l'Alto Tirreno - La costa dal confine italo-francese alla foce della Magra - La costa dalla foce della Magra a Monte Argentario - L'Arcipelago toscano.

Ginocchietti Angelo - Il Basso Tirreno [*De mari Tyrrheno ex monte Argentario ad fretum Siculum*]. 12 illustr., Manuali di Tecnica e di Cul-

tura Militare. Lungo i confini della Patria, 2, 1-40. Roma (1931). **a - 1071**

Il Basso Tirreno in generale - La costa continentale dal Monte Argentario allo Stretto di Messina - La Sicilia - La Sardegna.

Hamberg A. - Kanarieöarna [*Canariae insulae*]. Svenska Vetenskapsakad. - Årsbok 1929, 353-420. Stockholm (1930). **a - 1072**

Hartnack W. - Madeira, Landeskunde einer Insel [*De geographia Insulae Maderae*]. Jahrb. d. Pommerisch. Geogr. Ges., 1 Beiheft 2, 47-48. Greifswald (1930). **a - 1073**

Geotektonische Charakterzüge der Insel, die einen wesentlich vulkanischen Typus darstellt. Morphologie; orographische und hydrographische Charakterzüge. Strandgebiet und Entwicklung. Klimatische Charakterzüge, Flora und Fauna. Bevölkerung und politisch-wirtschaftliche Organisation. Handel und Industrie. Die Monographie schliesst mit einem reichlichen Litteraturverzeichnis, und zahlreiche Abbildungen und Karten erleichtern das Studium der Geographie der Insel.

Horn Gunnar - Franz Joseph Land. Natural history, discovery, exploration and hunting [*De Terra Francisci Josephi eiusque historia physica, inventis, explorationibus, venatione*]. 1 chart, Skrifter om Svalbard og Ishavet, 29, 1-54. Oslo (1930). **a - 1074**

Le présent ouvrage est une excellente monographie sur l'Archipel le plus septentrional du globe qui se compose de 75 îles dont la superficie totale est de 20.000 mq. L'A. étudie la conformation géologique de l'Archipel, ainsi que ses conditions glaciologiques. La partie principale de son exposé a trait à l'histoire de l'exploration de cette zone de 1865 jusqu'à nos jours.

Jansen Pietro Gerardo - La Repubblica di Costa Rica [*De Costa Rica*]. 20 fot., 1 carta, Le Vie d'Italia e dell'America Latina, 3, 225-240. Milano (1931). **a - 1075**

L'A. descrive succintamente la Repubblica di Costa Rica, di cui esamina le coste, l'orografia, l'idrografia, il clima, la flora e la fauna. Passa poi a trattare della popolazione, delle comunicazioni e dell'organizzazione industriale e agricola.

Kammerer Albert - La Mer Rouge, l'Abysinie et l'Arabie depuis l'Antiquité: Les Pays de la Mer Erythrée jusqu'à la fin du Moyen Age. Première, deuxième et troisième partie. Ouvrage publié sous les auspices de sa Majesté Fouad I^{er} Roi d'Egypte. Introduction par M. G. Hanotaux de l'Académie Française [*De Mari erythraeo, Aethiopia et Arabia ab antiquis temporibus. De regionibus Maris erythraei usque ad Medium Aevum Pars I^a, II^a et III^a. Opus editum Fouad I^o Aegypti rege auspice. Introductio redacta ab M. G. Hanotaux ex Academia Francogallica*]. Fig., tabl., planches, cartes, LXIII + 192 + 258 pp. Soc. Royale de Géogr. d'Egypte. Le Caire (1929-1930). **a - 1076**

Histoire de la région géographique qui comprend non seulement l'Arabie et la Mer Rouge elle-même, mais aussi le Nord-Est de l'Afrique bordant la Mer Rouge. Dans cette magnifique et luxueuse publication la documentation géographique occupe une place de premier plan; de nombreuses cartes géographiques publiées aux XVII^e, XIII^e, XIV^e et XV^e siècles, y sont reproduites soigneusement. La préface de Gabriel Hanotaux (Le secret de la Mer Rouge. Les origines érythréennes de la pensée occidentale) a été aussi publiée dans la « Revue de Paris » (15 avril 1930).

Koepfel R. - Palästina [*De Palestina*]. 200 Abb. u. Karten, 174 S., J. C. B. Moor. Tübingen (1931). **a - 1077**

Das vorliegende Werk ist mit vielfarbigen Karten, Bildern und besonders Fliegerbildern ausgestattet. Es enthält, ausser der Beschreibung der Landschaft Palästinas, auch morphologische, hydrologische, geologische usw. Beobachtungen.

Kohl-Larsen Ludwig - An den Toren der Antarktis [*De Mari Antartico eiusque praecipuis accessibus*]. 39 Abb., 3 Karten, 288 S., Strecker und Schröder. Stuttgart (1930). **a - 1078**

Résultats des recherches effectuées par l'A. lors de son séjour de 8 mois en 1928 sur l'île de la Georgie du Sud. Observations sur la vie animale et végétale, correction des cartes existantes, prise d'un film connu depuis lors sous le titre « Roah-Koah ». L'ouvrage est complété par une nouvelle carte de la Georgie du Sud à une échelle de 1:500,000 et par une carte des environs de la Coal Baie (échelle 1:50,000) et de la Baie des Iles (échelle 1:150,000).

Kristoffersson Anna - Regionalgeografiska studier i Mellersta Jylland [*De quibusdam studiis geographicis in regionibus Jylland centralibus*]. 24 fig., 16 tab., Svensk Geogr. Årsb., 7-165. Lund (1931). **a - 1079**

Une partie de cette étude traite des lagunes et des pays marécageux de la côte occidentale qui a subi beaucoup de changements sous l'influence de la mer. D'une part la mer a exercé une influence destructive inondant la côte et empêchant la pêche, de l'autre, la mer a contribué à former beaucoup de terrains nouveaux très fertiles.

Lebedintzev A. A. - Le Golfe de Karabougaz et son importance pour l'industrie chimique russe et mondiale [*Sinus Karabougaz eiusque momentum pro industria chimica russa et industria omnium gentium*]. (Texte russe). Matériaux de la Comm. pour l'étude des ressources naturelles de l'U. R. S. S., 73, 17-22. Acad. Sc. U. R. S. S. Leningrad (1930). **a - 1080**

Mohr Anton - Den Persiske Bukt. En politisk-geografisk studie [*Sinus Persicus. Studium rerum civilium et geographicarum*]. R. Aschehoug & Co. Oslo (1929). **a - 1081**

Géographie physique du Golfe Persique; son importance économique en fonction des produits d'exportation. Bibliographie.

Olson Lois - Gaspé and the south shore of St. Lawrence [*De Gaspé litoreque meridionali Sancti Laurentii*]. Geogr. Rev., of October, 664-666. New York (1931). **a - 1082**

The present note contains an account of the origin and development of the fisheries on Gaspé during the 200 years elapsed between the discovery of Gaspé by Cartier and the beginning of active colonization of this land. The changing conditions of the peninsula are considered, its colonization is dealt with, and the present state of the population is discussed by the author with reference to the recent work of Professor Raoul Blanchard: « Etudes canadiennes ».

Plehanov P. - Le voyage à l'île Morozec [*De quadam navigatione ad insulam Morozec*] (Texte russe). Sov. Sever., 7/8, 86-90. Moskva (1930). **a - 1083**

Roos A. G. - Flavii Arriani. Quae extant omnia. Vol. II: Scripta minora et fragmenta. Adiectae sunt tres tabulae geographicae. lli + 324, B. G. Teubner. Leipzig (1929). **a - 1084**

Le II volume de l'édition sur Arranus présente un très grand intérêt, surtout pour les géographes, vu qu'il contient des rapports géographiques sur les Indes (le journal de Nearch sur la première traversée du Golfe Persique) et sur le voyage au Pontus Euxinu (Mer Noire).

Rossi di Montelera Napoleone - Dalla Terra del Fuoco alla Terra degli Incas [*De America Meridionali. Regionum et civitatum descriptio*]. 330 pp., 330 fig. e cartine geografiche, G. B. Paravia e C. Torino (1930). **a - 1085**

L'A. describe i Canali Cileni, il Cile, la Bolivia, e le Terre degli Incas. Nella prima parte sui Canali Cileni, parla della scoperta dello Stretto di Magellano, della spedizione di Sarmiento di Gamboa, delle popolazioni dello Stretto, degli Onas. Nella seconda parte sul Cile, describe la regione dei laghi, Santiago, Valparaiso, il Transandino, Tucuman, e Quica. Nella terza parte describe l'Altipiano Boliviano e La Paz. Nell'ultima parte describe Tiabuanaco, il Titicaca, la regione da Puno a Cuzco, Pancartambo, e la regione verso il Pacifico. Illustra le origini dell'Impero Incaico e la sua storia.

Rutten L. M. R. - Science in the Netherland East Indies [*De Scientiæ condicionibus in Indiis Hollandesibus Orientis*]. 22 charts, VIII + 432 pp., Kon. Akad. v. Wet. Amsterdam (1930). **a - 1086**

Après une introduction générale de caractère géographique, l'A. décrit en détail les conditions topographiques, climatiques, hydrographiques, magnétiques, océanographiques, géologiques, botaniques et zoologiques des Indes Orientales.

Sachse W. - Die norwegische Peter-I-Insel [*De insula norvega cuius nomen Petrus I^o*]. 1 Karte, Petermanns Mitt., Nov. Dez., 320-321. Gotha (1929). **a - 1087**

Der Vf. schildert die Entdeckung der Insel im Jahre 1921 und die verschiedenen Expeditionen, die bis heute die Insel besucht haben. Die daraus folgenden Ergebnisse sind vielmehr wissenschaftliche als wirtschaftliche, da die Insel infolge des Mangels an Walen für den Walfang keine Bedeutung hat. Es folgt auch eine geographische Beschreibung der Insel.

Sapper Carlo - L'America Centrale [*De America Centrali*]. Vie d'Italia e dell'America Latina, 1, 46-48. Milano (1931). **a - 1088**

Viene studiata l'America Centrale dal punto di vista della sua configurazione fisica. Viene esaminata la formazione delle montagne, delle coste, la struttura dell'istmo in rapporto ai due oceani, etc.

Schmidt P. J. - An excursion to the Riu-Kiu Islands in December 1926 - January 1927 [*De quadam excursionem ad insulas Riu-Kiu a mense Decembri A. 1926 ad mensem Ianuariam A. 1927*]. (In Russian, English résumé). 7 figs., Trans. Pacific Comm., 1, 1/2, 1-14, Acad. Sci. U. R. S. S. R. Leningrad (1930). **a - 1089**

Steinitzer A. - Dalmatien, das kroatische und montenegrinische Küstenland [*De regione Dalmatica deque litoribus Croatis et Montenegrinis*]. 53 Abb., 1 Karte, Monogr.-z. Erdk., XLII, 1-46, herausg. v. E. Ambrosius. Velhagen und Klasing. Bielefeld (1930). **a - 1090**

Le présent ouvrage tout en étant surtout un guide pour les voyageurs et les touristes à travers les merveilles de la côte dalmate contient d'intéressantes informations scientifiques sur les caractéristiques géographiques et physiques du littoral et de ses îles.

Taylor E. G. R. - Tudor Geography [*Res geographicæ ad Tudor pertinentes*]. Figs., ix + 290 pp. Methuen & Co. London (1930). **a - 1091**

Examination of general geographical conceptions prior to 1583. Bibliography of all English geographical writings in manuscript or printed form which the author has been able to trace. The first two chapters of the present volume comment the bibliographic list which is given in the appendix. The

author describes the progress of English commercial navigation and discusses English and foreign documents concerning instruments employed in navigation; he also describes several voyages of English explorers in the XVIIth century and their results.

Wiese W. - Au sujet de la prédiction et de la découverte d'une île inconnue en Arctique [*De praedictione et inventione curusdam insulae adhuc ignotae Maris Antartici*]. (Texte russe). Iskra, 11, 2-4. Moskva (1930). **a - 1092**

Wiese W. - Vers la terre de François-Joseph [*De quadam navigatione ad Terram Francisci Josephi*] (Texte russe). Fig., 175 pp., Zemlia i Fabrika (Erde u. Fabrik). Moskva-Leningrad (1930). **a - 1093**

Wiese W. - Sur la question des îles de la partie septentrionale de la Mer de Kara [*Questio de insulis in Mari Kara septentrionali*]. (Texte russe). Bull. Arctic Inst., 3/4, 51-52. Leningrad (1931). **a - 1094**

Résumé du rapport homonyme, fait à l'Institut Hydrologique de l'Etat; le rapporteur, avec des preuves à l'appui, soutient l'existence d'une troisième île inconnue, en plus des îles Wiese et Oujedinenje, dans la Mer de Kara; la position de l'île serait approximativement 78 1/2° N et 83/84° E.

Wood Gordon L. - The Pacific basin [*Bacinus Maris Pacifici*]. Many ills. and maps, xii + 340 pp., Clarendon Press. Oxford (1930). **a - 1095**

La première partie du présent ouvrage, qui se compose de six chapitres, a un caractère général et traite de l'océanographie, du climat, de l'ethnographie et des zones naturelles du Pacifique; la deuxième décrit la Malaisie et les Indes Orientales; la III-ème partie est consacrée à l'Australie, la IV-ème à la Nouvelle Zélande; la V-ème partie aux îles du Pacifique. Les autres sont intitulées ainsi qu'il suit: Partie VI: Asie; Partie VII: Amérique du Nord; et Partie VIII: Amérique du Sud.

N. P. - Report of the chief of the Scientific Research Station at Serge Kamenev Islands regarding the exploration of Severnaya Zemlya [*Relatio Praefecti Stationis pro inquisitionibus scientificis Insularum Serge Kamenev circa explorationem in Severnaya Zemlya*]. (In Russian - English résumé). Bull. Arctic Inst., 9/10, 178-181, 202-203. Leningrad (1931). **a - 1096**

Report of the two long-lasting sledge-expeditions which allowed to determine the main features of the groups of large and small islands presently known under the name of Severnaya Zemlya (North Land). New names have been given by the members of the expeditions to the islands of the archipelago. Geological observations have been carried on and the origine of the islands and their outlines determined.

An. - Sur la terre du Nord [*De Terra Nordica*] (Texte russe). Fig., Celovek i Priroda, 17-18, 58-60. Leningrad (1930). **a - 1097**

An. - Le détroit de la Mer Blanche et la Baltique [*De Fretto Maris Albi deque Mari Baltico*]. (Texte russe). Naouka i Tehnika, 2, 18. Leningrad (1930). **a - 1098**

Cartographia.

Achmatov V. - Cartographie de l'Arctique dans les limites des frontières de l'U. R. S. S. [*Cartographia antarctica intra fines U. R. S. S.*]. Petermanns Mitt., Suppl. H. 201, Gotha (1929). **a - 1099**

(—) Traduction française, extrait, voir: Rev. Hydrogr. VII, 1, 165-172. Monaco (1930).

L'A., après avoir tracé l'histoire de la cartographie de l'Arctique dans les limites des frontières de l'U. R. S. S. et indiqué les caractéristiques des cartes existantes, passe à la description des 65 cartes relevées de 1833 à nos jours.

Almagià Roberto - Intorno alle ricerche di storia della cartografia in Italia [*Inquisitiones in historiam cartographiae Italicae*]. Riv. Geogr. Ital., 1-2, 9-16. Firenze (1931). **a - 1100**

L'A. prend le spunto dal voto, approvato dal Congresso Geografico Internazionale di Cambridge, per la creazione di una Commissione internazionale che debba indicare i mezzi migliori per procedere alla inventariazione delle carte geografiche antiche dei vari paesi europei, e considera quanto in tal campo già si è fatto in Italia, specie con la pubblicazione dei *Monumenta Italiae cartographica*, curati dall'A. ed editi dall'Istituto Geografico Militare di Firenze nel 1929. Indica quindi alcuni dei principali fondi cartografici esistenti nelle varie città italiane.

Anthiaume A. - La projection des cartes marines chez les Normands aux XVI et XVII siècles [*De projectione tabularum maritimarum apud Normannos Sc. XVI et XVII*]. Fig., Liste des Communications et Mémoires de l'Acad. de Marine, VIII, 245-306. (1929-1930). **a - 1101**

Bach J. - Philippine maps from the time of Magellan [*Cartographia Insularum Filippinae a temporibus Magellani*]. Military Engr., XXII, 124. Washington (1930). **a - 1102**

On examining the principal cartographic documents concerning the Philippine Islands the A. outlines the development of the cartography of the Archipelago in its main characteristics and most remarkable phases. The article is enriched with many reproductions of the described charts taken mainly from the collections of the Library of Congress, Washington, and from the Bureau of Manila of U. S. Coast and Geodetic Survey.

Bagrow Leo - A. Ortelli Catalogus Cartographorum I p. (A-L) & II p. (M-Z). 138 & 135 pp. facsimiles. Dr. A. Petermanns Mitt. Ergänzungsheft N° 199 (1928) & N° 210 (1931). Justus Perthes. Gotha (1931). **a - 1103**

Mr. Bagrow starts from the Catalogue printed by Ortelius in his *Theatrum*, in which he gives the names of a large number of his predecessors whose maps he had made use of. Some of these maps are now known only through their mention in this way, while others are extremely rare. Therefore the work of Mr. Bagrow can be considered as one of the most important for the history of early printed maps that has appeared for some years. The value of Professor Bagrow's work lies too in the full use made of the material often buried in local journals and found in scattered sources. It contains plenty of information embracing not only the contribution of modern writers, but such references as are to be found in contemporary or slightly later literature. Prof. Bagrow describes the known production of each cartographer in chronological order, tracing the circumstances in which the work was done, discussing the questions still remaining obscure, and stating the places where the original maps or modern facsimiles are to be found. Both the volumes have been reviewed in *Geogr. Journ.* by R. H. in Vol. LXXIV, p. 255 and Vol. LXXVII, p. 562 from which this brief résumé has been extracted.

Burkov P. S. - La Baie Tchesskaia [*Sinus Tchesskaia*]. (Teste russe). 1 Karte, Ber. d. Wissensch. Meeresinst., IV, 1, 109-110. Moskau (1930).

a - 1104

Extrait du rapport du commandant du « Persée » de la 10^{ème} Expédition organisée par l'Institut Maritime Scientifique et qui concerne les corrections apportées aux cartes existantes de la Baie Tchesskaia, et en particulier à la position de l'île Korga et du promontoire de Bannine.

Buron Edmond - *Ymago mundi* de Pierre d'Ailly. Tomes I et II [*Ymago mundi. Petro d'Ailly auctore*]. Fig. et diagr., 549 pp. Maisonneuve Frères. Paris (1930).

a - 1105

L'« Imago Mundi » du Cardinal Pierre d'Ailly, Evêque de Cambrai, est un livre extrêmement rare et sa réédition, vu surtout qu'elle a été faite d'après l'exemplaire qui doit avoir appartenu à Christophe Colomb et qui contient ses annotations, a été très appréciée. Ces deux volumes contiennent seize ouvrages qui ont été écrits entre 1410 et 1419, et qui représentent un résumé de toutes les connaissances cosmographiques, astronomiques et géographiques de l'époque, le cardinal ayant possédé une culture vraiment extraordinaire. Les commentaires du traducteur sont parfois très intéressants, surtout lorsqu'ils ont un caractère bibliographique et se rapportent aux ouvrages qui ont précédé celui de d'Ailly.

Voir aussi la réédition anglaise dans : « Geogr. Journ. », LXXVII, 3, 290. London (1931).

Buron Edmond - *Ymago mundi* de Pierre d'Ailly. Tome III [*Ymago mundi. Petro d'Ailly auctore*]. 1 portrait, 274 pp. Maisonneuve Frères. Paris (1930).

a - 1106

Le troisième et dernier volume de l'édition publiée par les soins de M. E. Buron des œuvres du cardinal d'Ailly, contient deux compendiums de cosmographie basés tout particulièrement sur une récente traduction de Ptolémée de l'époque. Parmi les nombreuses illustrations on doit signaler un facsimile de la carte de Claudius Clavus des parties boréales de la terre qui permet de juger des idées que l'on avait alors sur l'Atlantique et le Groenland. En appendice, on trouve la suite des annotations de Christophe Colomb, empruntées à l'exemplaire de Lollis et dont l'authenticité n'a pas encore été définitivement reconnue.

Voir aussi la réédition anglaise dans : « Geogr. Journ. », LXXVII, 6, 583. London (1931).

Calder Wood J. - Report on the three chains of triangulation surveyed in the Southern part of the Colony during the Years 1924, 1925 and 1926 [*Relatio de tribus ordinibus triangulationum in regione meridionali Coloniae peractarum inter annos 1924, 1925, 1926*]. Charts and ills., Records, Vol. I, 1-116. Gold Coast Survey Department. Accra. (The Crown Agents for the Colonies). London (1929-1930).

a - 1107

Campbell W. D. - Brown's distance chart [*Brownii Tabula distantiarum*]. Brown, Son & Ferguson, Ltd. Glasgow (1931).

a - 1108

La carte principale donne la distance entre 18 ports anglais et du Nord de l'Europe et environ 250 des plus importants ports du monde. Dans des tableaux supplémentaires sont données les distances directes entre différents port : américains, asiatiques et africains.

Crinò Sebastiano - Schizzi cartografici inediti dei primi anni della scoperta dell'America. [*De quibusdam relictis cartographicis temporibus Americae inventionis, nondum editis*]. 73 pp., ill., Ministero della Marina. Tipo-Litografia dell'Ufficio di Gabinetto. Roma (1930).

a - 1109

Questa è la prima di una serie di memorie intorno ai manoscritti ed alle carte geografiche delle biblioteche fiorentine, e riguarda quasi esclusivamente alcuni preziosi schizzi cartografici, in gran parte inediti, contenuti nel manoscritto detto « Alberico » di Alessandro Zorzi.

Crinò Sebastiano - Un portolano militare inedito della prima metà del secolo XVII e alcune piante con progetti d'assalto a varie città [*De quodam Portolano militari inuente seculo XVII, nondum edito, deque quibusdam rationibus urbes oppugnandi causa*]. 22 pp., 8 tav. f. t., Riv. Marit. 3-24. Roma (1931).

a - 1110

È illustrato il Portolano del Mare Mediterraneo scritto da Alfonso Ventimiglia nella prima metà del secolo XVII.

Crinò Sebastiano - Le carte da navigare della Biblioteca « Vallicelliana » di Roma [*De chartis nauticis in Biblioteca Vallicelliana, Romae*]. 14 tav., Riv. Marit., 4, 39-48. Roma (1931).

a - 1111

Esame di due carte da navigare e di un planisfero della Biblioteca « Vallicelliana » di Roma. Mediante confronti l'A. dimostra che una delle carte, ritenuta finora anonima e appartenente al Secolo XV, è invece di Juane Olives e quindi della seconda metà del secolo XVI. A quest'epoca appartengono pure l'altra carta e il planisfero, di cui l'A. rileva l'importanza e le principali caratteristiche.

Curnow I. J. - The world mapped [*Mundi cartographia*]. Diag. and maps, 104 pp. Sifton, Praed & Co. London (1930).

a - 1112

Le texte de cet intéressant ouvrage, richement illustré par de nombreuses reproductions de cartes géographiques, contient l'histoire des cartes géographiques, à partir de la « Carte du Monde » babylonienne jusqu'aux dernières éditions des cartes relevées par l'« Ordnance Survey ».

Dalorto (de) Angellino - The portolan chart of Angellino de Dalorto, 1325 in the collection of Prince Corsini at Florence. With a note of the surviving charts and atlases of the Fourteenth Century by Arthur R. Hinks (Reproductions of Early manuscript maps, 1) [*De portolano-tabula ad Angellino de Dalorto pertinens in collectione Corsiniana, Florentiae. Nota addit ab A. Hink reducta de tabulis et Atlantibus quae exstant ad Sc. XIV pertinentibus*]. 1 chart, in folio, 12 pp., R. Geogr. Society (For sale : Ed. Stanford Ltd). London (1930).

a - 1113

Dodds J. S. - The Government mapping program in a map-minded age [*Ratio publica tabulis elaborandis ac aetate cum releva cartographica florebat*]. Science, LXVI, 1845, 471-474. New York (1930).

a - 1114

The present is a paper, which has been presented by the Author before Section M, Engineering, of the American Association for the Advancement of Science, Des Moines, Iowa, on December 30, 1929, and which illustrates the general appreciation of the value of maps to-day and the organization of U. S. Coast and Geodetic Survey.

Ganong W. F. - Crucial maps in the early cartography and place-nomenclature of the Atlantic coast of Canada (I) [*De chartis crucialibus in cartographia vetere deque terminologia geographica litoris atlantici Canadensis*]. Trans. R. Soc. of Canada, 3rd S., XXIII, Sect. II, 135-175. Ottawa (1929).

a - 1115

This paper is the first of a series which the A. intends to devote to the early cartography of Canada. This first issue deals with the La Cosa map.

Halkin Joseph - Atlas classique [*Atlas classicum*]. 28 pp., 40 pl. Maison d'Éditions. Wesmeel-Charlier. Namur (1931).

a - 1116

Cet Atlas, destiné aux élèves des écoles supérieures et des universités, se compose de 40 planches et de 211 cartes. 21 cartes représentent la Belgique et 7 le Congo Belge, ce qui constitue

un apport précieux, vu que la cartographie de ces deux pays n'est pas très abondante et qu'ils ne sont représentés qu'imparfaitement dans les atlas géographiques, publiés dans les autres langues européennes.

Heawood Edward - Lopo Homen's map of 1519 [*De charta ad Lopo Homen pertinenti A. 1519*]. 1 map, Geogr. Journ., LXXVII, 3, 250-255, London (1931). **a - 1117**

An answer to an article, by Sig. G. Caraci, published in the « Rivista Geografica Italiana », XXXVII, part. III, in which he denounces a previously unrecorded Portuguese map, described in the « Journal » of August 1930 (vol. LXXVI, p. 159), as a clumsy modern forgery. Mr. Heawood insists upon the fact that the discussed map is a valuable monument of the actual work done by Lopo Homen, the official cartographer of the Royal Portuguese Navy, appointed in 1517, and so far the only specimen of his workmanship available.

Kinnersley Saul - How to read a chart [*De quadam tabula geographica, quomodo legitur*]. Motor Boat, L, 256-527. London (1929). **a - 1118**

Les caractéristiques des cartes marines, le point de vue du navigateur, les symboles des cartes et leur interprétation.

Kurze Fr. W. - Wie eine Seekarte entsteht. [*De quadam tabula nautica, quomodo conficitur*]. 14 Abb., Meereskunde, H. 200, Institut für Meereskunde. Berlin. E. S. Mittler & Sohn. Berlin (1930). **a - 1119**

Beschreibung der vielfältigen Lotungs- und Vermessungsarbeiten, welche die Reichsmarine in der Ost- und Nordsee durchführen muss, um moderne und zuverlässige Grundlagen für die Seekarten zu verschaffen.

Lloyd Malcom - A practical treatise on mapping and lettering [*Tractatus practicus de rebus scripturisque tabularum*]. Ills., VIII, 58 pp., P. Blakiston's Son & Co. Philadelphia, Pa. (1930). **a - 1120**

This treatise includes the construction of the basic alphabets and the elements of map design. Its scope is to improve the technique of map-making and to advice on instruments and materials to be employed. It also contains instances of block-letters and single-stroke alphabets.

Luymes J. - Le « Blueback » [*De tabulis « Blueback »*]. De Zee, 9, 553-360. Amsterdam (1930).

(—) Traduction française, extrait : Rev. Hydrogr., VIII, 1, 34-39. Monaco (1931). **a - 1121**

Une brochure intitulée « Het uitgeven van kaarten gedurende drie eeuwen » (La publication des cartes au cours de trois siècles, 1670-1930) a attiré l'attention de l'A. du présent article sur les éditions de la Maison Imray, Laurie, Norie & Wilson Ltd., à Londres qui est la dernière survivante des maisons qui ont édité les cartes à titre privé pendant une période presque révolue aujourd'hui. L'A. a étudié le « blueback » dans le but d'approfondir la raison à laquelle on doit attribuer la faveur dont jouit encore cette sorte de cartes auprès d'une certaine catégorie de navigateurs. Après avoir fait la comparaison entre le « blueback » et les cartes éditées par les services hydrographiques officiels des différents Pays, il en relève les défauts et conclut, en disant que le « blueback » ne peut être considéré que comme une relique des temps passés et qui n'a plus de raison d'être.

Masserano Guido - Lavori geotopografici nella Sirte [*Geotopographia Syrtica*]. 12 fig., cartina fuori testo, L'Universo, XII, 4, 169-183. Firenze (1931). **a - 1122**

L'A. rende conto dei lavori di triangolazione e di rilievo compiuti dall'Istituto Geografico Militare nell'estate 1930, lungo la costa-Sirtica. Fa particolare cenno circa il tipo di proiezione adottato.

Miller O. M. - Planetabling from the air. An approximate method of plotting from oblique aerial photographs [*Relevum quoddam ex aëre in tabulis*].

Methodus coniecturalis significandi ex photographiis aëris obliquis]. 7 figs. Geogr. Rev., of April, 201-212. New York (1931). **a - 1123**

In this paper the A. describes the method of oblique aerial surveying, which offers a means of making small-scale contour maps at a relatively low cost as compared with either ground survey or conventional air survey method. The contents is as follows : Theory of approximate resection in space. Practical application of the method. The fixing of additional points on the map. Field procedure. Obtaining the geometrical pattern.

Miller O. M. - Additional notes on « Planetabling from the air » [*Notae additiciae de relevationibus in tabulis per instrumenta aëria*]. 3 tabl., Geogr. Rev., of October, 660-662. New York (1931). **a - 1124**

The present note is supplementary to the article entitled « Planetabling from the air » appearing in the April number of the « Geographical Review ». The approximations established in this article are justifiable only under certain conditions, and the author of the present note insists upon the necessity of some corrections to the previously described method by means of tables giving the difference between the true and approximate angles, two examples of which are reproduced in the note.

Modolikh I. F. - Atlante de la rivière Aldan depuis l'embouchure de l'affluent Maïa jusqu'à l'embouchure de la rivière Ougoumrou [*Atlas fluminis Aldan ab ore confluentis Maïa usque ad os fluminis Ougoumrou*]. (Texte russe avec commentaires et tableaux). Travaux Commiss. pour l'Étude de la Républ. Autonome Soviétique Socialiste Yakoutie, XIV, 1-85. Acad. Sc. U.R.S.S. Léningrad (1930). **a - 1125**

Montejo P. R. - La carta de Juan de la Cosa [*Tabula ad Juan de la Cosa pertinens*]. Rev. Gen. de Mar., Marzo, 385-388. Madrid (1930). **a - 1126**

Olzewicz Boleslaw - Kartografia polska XV. i XVI. wieku [*De Poloniae cartographia Sc. XV. et XVI.*]. (Texte polonais, résumé français). Polski Przegląd Kartograficzny, VIII, 29/32, 147-168. Lwów-Warszawa (1930). **a - 1127**

Étude de 41 cartes, dont quelques-unes sont perdues.

Paris Matthew - Four maps of Great Britain [*De quattuor tabulis Britannicis*]. 4 charts, 11 pp., B. Quaritch. London (1929). **a - 1128**

Les cartes ont été tracées par Matthew Paris probablement vers l'année 1250. Leur nouvelle édition en facsimile, qui représente la reproduction des originaux, dont trois sont conservés au British Museum et une au Corpus Christi College à Cambridge, possède aussi la coloration originale de l'œuvre de Paris. Le texte adjoint ne constitue pas un commentaire, mais contient quelques explications concernant les manuscrits et des tableaux comparatifs de la nomenclature des 4 cartes.

Passarge Siegfried - Kartographische Aufnahme des Orinoko zwischen der Cauramündung und Ciudad Bolivar [*Relevum cartographicum fluminis Orinoko intra deltam confluentis Caura et Ciudad Bolivar*]. 1 Taf., 2 Karten, Petermanns Mitt., 7/8, 183. Gotha (1931). **a - 1129**

Gelegentlich der Bearbeitung der Aufnahmen seiner Forschungsreise am Orinoko, Caura und Cuchivero hat der Vf. festgestellt, dass der Orinokolauf oberhalb von Bolivar auf den verschiedenen Atlanten sehr verschieden dargestellt wird, wie auch der Lauf des Caura vor seiner Einmündung. Auf seiner Rückreise im März 1902 wurde von Las Bonitas bis Ciudad Bolivar mit Uhr und Kompass eine geschlossene Aufnahme der Route durchgeführt, deren Ergebnisse und Methode kurz von dem Vf. in der vorliegenden Arbeit geschildert sind.

Patton R. S. - Extension du programme pour le levé géodésique des Etats-Unis [*De amplificata ratione Tabulis Provinciarum foederatarum Americae relevandis*]. 2 cartes, Rev. Hydrogr., VIII, 2, 99-103. Monaco (1931). **a - 1130**

Compte rendu des travaux de triangulation exécutés par l'« U. S. Coast and Geodetic Survey » le long des côtes de l'Atlantique et du Golfe, formant un arc continu s'étendant depuis le Nord-Est du Maine jusqu'à Mobile, Alabama; triangulation continue de la côte du Pacifique, rattachée ensuite aux travaux de la côte de l'Atlantique et du Golfe, par un arc de triangulation de premier ordre le long du 39-e parallèle; triangulation du Lake Survey; Le « Coast and Geodetic Survey » suit un programme qui comporte les arcs de triangulation de premier ordre et des lignes de nivellement de premier ordre séparés par des intervalles d'environ cent milles (1.609 km), avec certains arcs transversaux et lignes transversales pour les besoins de la compensation. Quelques résultats très intéressants ont été obtenus à la suite de la compensation des réseaux de nivellement.

Reid Tait E. S. - Timothy Pont's map of Shetland [*De tabulis Insularum Shetland ad Timotheum Pont pertinentibus*]. Scottish Geogr. Mag., XLVI, 4. Edinburgh (1930). **a - 1131**

Description of the map of Shetland which is part of the 5th Volume of the big Atlas of Paen; *Theatrum Orbis Terrarum* (1st ed. 1634-35, 2nd vol.). Pont has the merit of being the first who made the survey of the Shetland Islands and his map was the only one accepted of these islands for one hundred and fifty years.

In this article there is a discussion about the paternity of the map and thanks to the documents to which the A. refers there remains no more any doubt as to the survey of the Shetland Islands being Pont's work.

Romagna Manóia G. - Disegno e stampa delle carte nautiche presso l'Istituto Idrografico della R. Marina [*De tabulis nauticis in Instituto Hydrographico Regiae Marinae. Quomodo delineantur et imprimuntur*]. 25 pp., 7 fig., Riv. Marit., 3-6, 319-333. Roma (1931). **a - 1132**

L'A., avendo diretto per un biennio l'Istituto Idrografico della Regia Marina, tratta della compilazione delle carte di navigazione, illustrando il modo come il lavoro, riportato dalle navi idrografiche dopo le campagne, viene elaborato dall'Istituto e tradotto nella carta nautica.

Schubart L. - Justus Perthes See-Atlas. 13 Aufl. [*Atlas maritimum ad Justum Perthes pertinens. Editio 13^a*]. 24 Karten, 50 S., Justus Perthes. Gotha (1931). **a - 1133**

Cette édition se distingue des précédentes par une plus grande netteté de certaines cartes, par le remplacement des vieilles cartes magnétiques par une carte élaborée par K. Burath, pour 1930. Les nouvelles recherches sur les marées, les nouvelles routes des bateaux de la Manche jusqu'aux Etats-Unis, la houle et le vent, le sondage par écho, ainsi que les théories météorologiques modernes, ont été aussi considérées dans le texte illustratif qui augmente davantage la valeur de l'ouvrage.

Sergejevskij B. A. - A propos de la cartographie de la partie orientale de la Mer de Kara [*De cartographia maris Kara orientis*] (Texte russe). Izv. Zap. Sib. geogr. Obsc., 7, 3-15. Omsk (1930). **a - 1134**

Slaucitajs L. - Bref historique des travaux hydrographiques effectués le long de la côte Lettone et au large. Etat actuel de la cartographie de ces parages [*Historia brevior operum hydrographiarum praeter litus Lettoniae et in altum peractarum. Condicio praesens cartographiae earundem*]. 2 tabl., 5 cartes, Rev. Hydrogr., VIII

2, 104-113. Monaco (1931). **a - 1135**

Informations sur l'histoire de la cartographie de la Lettonie depuis le XVII^e siècle. Comparaisons entre les données disponibles pour les cartes marines et les données cartographiques extraites des cartes topographiques, des réseaux trigonométriques, etc. Les erreurs constatées. Création de la Commission Géodésique Internationale Balte dans le but de coordonner les travaux cartographiques sur toute la Baltique. Premiers résultats des travaux de cette Commission.

Wagner H. R. - M. S. Atlases of Battista Agnese [*De Atlantibus ad Baptistam Agnese pertinentibus*]. Ills., Papers Bibliogr. Soc. of America 25 (1931). **a - 1136**

A most careful and complete study of the work of Battista Agnese, author of many atlases in the sixteenth century, is contained in the present paper. Agnese has been the first cartographer in Europe who depicted the discoveries of Francisco de Ulloa in 1539 and 1540. The paper contains a full catalogue of atlases now known and a detailed description of their contents. An attempt of classification of Agnese's production is made by the author.

Wedemeyer A. - Remarques sur les exemplaires encore existants de la Mappemonde de Mercator de 1569 [*Notae de exemplaribus quae exstant Mappae mundi ad Mercator pertinentis (A. 1569)*]. Rev. Hydrogr., VIII, 2, 218. Monaco (1931). **a - 1137**

Renseignements complémentaires à propos de quelques observations publiées dans la « Revue », Vol. VIII, N° 1, p. 103, dans la Remarque A, au sujet de la carte de Mercator de 1569, et qui indiquent l'existence de deux autres de ces cartes qui toutefois n'ont pas été mentionnées dans la « Revue ».

Afd. Hydrogr., Ministerie van Defensie - West Indie. Curaçao. Bonaire en Aruba, 1:300.000, 91 × 62 cm. Nied. Adm. Karte, N° 233, Ministerie van Defensie. Afd. Hydrogr. Haag (1929). **a - 1138**

American Geographical Society - Bathymetric map of the Antarctic (Southern Atlantic and Pacific Oceans) Azimuthal equal area projection, 1:20.000.000, 59 × 54 cm. [*Tabula bathymetrica maris Antartici (Oceanus Atlanticus meridionalis et Oceanus Pacificus)*]. Spec. Publ. N° 11, Amer. Geogr. Society. New York (1930). **a - 1139**

Comissao de Cartografia - Africa Ocidental. Cabo Verde, 100.000°. Carta da Ilha de Majo (1928) - Carta da Ilha de S. Tiago (1928). - Carta da Ilha do Fogo (1929) - Carte da Ilha do Sal (1930). Ministerio das Colonias. Comissao de Cartografia. Lisboa (1930). **a - 1140**

Comissao de Cartografia - Africa Ocidental. Cabo Verde 50.000° et 75.000° Carta da Ilha Brava e Ilheus Secos ou do Rombo (50.000°), 1930. Carta da Ilha de Sta Luzia e Ilheus Branco e Razo (75.000°), 1930. Ministerio das Colonias. Comissao de Cartografia. Lisboa (1930). **a - 1141**

Comissao de Cartografia - Costa ocidental de Africa - Plano hidrografico da Baia de S. Paulo de Loanda, 1:20.000, 47 × 42 cm. Ministerio das Colonias. Comissao de Cartografia. Lisboa (1928). **a - 1142**

Departamento de Navegacion e Hidrografia de Chile - Derrotero del Archipiélago de la Tierra del Fuego [*Descriptio insularum quarum nomen ex hispanica lingua* «Tierra del Fuego»]. Cartes, Anuario Hidrogr. Marina de Chile, XXXV, 1-120. Santiago de Chile (1930). **a - 1143**

Cette publication préparée pour l'usage de la Marine du Chili, se compose des suivants chapitres : I. Aperçu historique ; II-III. Informations générales (situation et aspect, climat, les vents, les orages, la pression atmosphérique, les températures, conditions hydrométriques de l'air, évaporation, nébulosité, marées, courants, sondages et dragages, communications) ; IV. Indications des routes pour la navigation à voile. V. Ile de Los Estados et le Détroit de Le Maire ; VI. Côte orientale de la Terre du Feu ; VII. Du Cap San Diego au Cap San Pio ; VIII-IX-X-XI-XII. Le canal Beagle ; XIII. De l'île Lenox au Cap Horn ; XIV. Les îles Wollaston et Hermite ; XV. Du Cap Horn vers le Canal Cockburn ; XVI. Les Canaux Cockburn et Magdalena ; XVII. Le Canal Barbara ; XVIII. Du Canal Barbara au Cap Pilar.

Deutsch-Atlantische Expedition mit «Meteor» - Reisekarte des Forschungs- und Vermessungsschiffes «Meteor» von der D.-Atlantischen Exp. vom 16. April 1925 bis 2. Juni 1927 (47 × 69 cm.). Beil. 1 zu Spiess: Die Meteorfahrt [*Tabula de itinere navi «Meteor» explorandi et mensurandi causa suscepto inter expeditionem atlanticam a Germanis peractam a die 16 mensis Aprilis 1925 ad diem 25 mensis Junii 1927. Tabula additicia 1^a: Iter navis Meteor*]. Dietrich Reimer. Berlin (1929). **a - 1144**

Generalstabens Litografiska Anstalt Stockholm - Globen. Meddelanden utgivna av G. L. A. [*Orbis terrarum. Relationes editae ab Instituto lithographico ad Statum majorem pertinenti*]. 9 fig., kartor och tab., 58 sid., Årg. IX, 1/8, Generalstabens Litografiska Anstalt. Stockholm (1930). **a - 1145**

Dans cette publication les chefs des diverses administrations traitent du développement de la cartographie officielle suédoise et donnent des renseignements sur les cartes de la Péninsule Scandinave.

Hydrographic Office - Pilot chart of the central American Waters 1:6.000.000, 86 × 56 cm. [*Tabula nautica ad usum pilotae marium Americae Centralis*]. Hydrogr. Office. Washington, D. C. (1930). **a - 1146**

Hydrographic Office - Pilot chart of the North Pacific Ocean. Mercator proj. 1:12.000.000 (Equator Sc.), 87 × 58 cm., 1401 and 1401-a [*Tabula nautica ad usum pilotae Oceani Pacifici sept. Proiectio Mercator*]. Hydrogr. Office. Washington, D. C. (1930). **a - 1147**

Hydrographic Office - Pilot chart of the Indian Ocean. Mercator proj. 1:22.000.000 (Equator Sc.) 75 × 54. 2603 [*Tabula nautica ad usum pilotae Oceani Indici. Proiectio Mercator*]. Hydrogr. Office. Washington, D. C. (1930). **a - 1148**

Hydrographic Office - Pilot chart of the South Atlantic Ocean. Mercator proj. 1:15.840.000 (Equator Sc.) 78 × 56 cm. 2600, and 2601. 1:21.820.000 (Equator Sc.). 88 × 51 cm. [*Tabula nautica ad usum pilotae Oceani atlantici Merid. Proiectio Mercator*]. Hydrogr. Office. Washington, D. C. (1930). **a - 1149**

Hydrographic Office - Pilot chart of the North Atlantic Ocean. Mercator projection. 1:15.990.000 (Equator Sc.) 78 × 56, Monthly 1400 [*Tabula nautica ad usum pilotae Oceani Atlantici Sept. Proiectio Mercator*]. Hydrogr. Office. Washington, D. C. (1930). **a - 1150**

Hydrographic Office - Pilot chart of the upper air. North Atlantic Ocean. Mercator proj., 1:15.990.000 (Equator Sc.) - 78 × 56 cm. 1400-a [*Tabula meteorologica ad usum pilotae Oceani Atlantici Sept. Proiectio Mercator*]. Hydrogr. Office. Washington, D. C. (1930). **a - 1151**

Hydrographic Office - Table of distances between ports via the shortest navigable routes, as determined by the Hydrographic Office, U. S. Navy Department [*Tabula distantiarum inter portus et perbrevium itinerum navigationis. Quomodo ab Officio Hydrographico calculantur*]. 335 pp., H. O. Publ. No 117. U. S. Navy Department. Hydrogr. Office. Washington, D. C. (1931). **a - 1152**

These tables have been compiled for the benefit of mariners and the mercantile world in general. Where more than one route exists, the tables give the name of and distance over a practicable route.

Istituto Idrografico della Regia Marina - Carta nautica - Mari d'Italia e Golfo della Sirte, dai rilievi eseguiti fino al 1930 [*Tabula nautica. Maria Italica et Sinus Syrticus, ex relevis usque ad A. 1930 peractis*]. Scala di 1:600.000, N. 50, 72 × 141 cm. Istituto Idrogr. della R. Marina. Genova (1931). **a - 1153**

Istituto Idrografico della Regia Marina - Carta nautica N. 144: Mare Adriatico e coste meridionali d'Italia [*Tabula nautica No 144. Mare Hadriaticum litorea Meridionalia Italiae*]. Dai rilievi eseguiti fino al 1930. Scala di 1:1.000.000 110 × 71 cm. Istituto Idrogr. della Regia Marina. Genova (1931). **a - 1154**

Istituto Idrografico della Regia Marina - Carta nautica N. 164: Mare Tirreno e Canali di Sicilia e di Malta [*Tabula nautica No 164. Mare Tyrrhenum, Fretus Siculus et Fretus Melitensis*]. Dai rilievi eseguiti fino al 1930. Scala di 1:1.000.000 105 × 70 cm. Istituto Idrogr. della Regia Marina. Genova (1931). **a - 1155**

Istituto Idrografico della Regia Marina - Carta nautica: Porto di Livorno (Tirreno-Italia) [*Tabula nautica: Liburnus Portus (Mare Tyrrhenum-Italia)*]. Dai rilievi dell'Istituto Idrografico 1917-1918 e da quelli successivi fino al 1930. N. 262. Scala 1:5.000 65,5 × 81,5 cm. Istituto Idrogr. della Regia Marina. Genova (1930). **a - 1156**

Istituto Idrografico della Regia Marina - Porti di Venezia (Adriatico-Italia) [*Portus Venetiae (Mare Hadriaticum-Italia)*]. Dalle foci del Piave a Malamocco. Dai rilievi originali del 1886 e da quelli successivi fino al 1930. Scala di 1:30.000. N. 377. 69 × 95 cm. Istituto Idrogr. della Regia Marina. Genova (1930). **a - 1157**

Istituto Idrografico della Regia Marina - Carta nautica : Da Misurata a Bengasi, Golfo della Sirte (Mediterraneo, Costa Nord dell'Africa) [*Tabula nautica* a Misurata ad Bengasi. *Sinus Syrticus* (*Mare Mediterraneum. Litus Africanum Sept.*)]. Rilievi delle Regie Navi « Magnaghi », « Azio » e « Dardanelli », sotto la direzione del Cap. di Vasc. G. Romagna Manioia (1930). Scala di 1 : 550.000. N. 460. 1,05 × 65 cm. Istituto Idrogr. della Regia Marina. Genova (1931). **a - 1158**

Istituto Idrografico della Regia Marina - Carta nautica : Da Misurata a Bueràt El-Hsun (Mediterraneo-Golfo della Sirte) [*Tabula nautica* a Misurata ad Bueràt El-Hsun (*Mare Mediterraneum - Sinus Syrticus*)]. Rilievi eseguiti dalla R. N. « Azio », Com.te Cap. di Corv. G. Manfredi (1930). Scala di 1 : 120.000. N. 461. 1,07 × 70 cm. Istituto Idrogr. della Regia Marina. Genova (1931). **a - 1159**

Istituto Idrografico della Regia Marina - Carta nautica : Da Bueràt El-Hsun a El-Garusc (Mediterraneo-Golfo della Sirte) [*Tabula nautica* a Bueràt El-Hsun ad El-Garusc (*Mare Mediterraneum - Sinus Syrticus*)]. Rilievi eseguiti dalla R. N. « Magnaghi » Com.te Cap. di Freg. L. Rubartelli (1930). Scala di 1 : 120.000. N. 462. 1,08 × 69 cm. Istituto Idrogr. della Regia Marina. Genova (1931). **a - 1160**

Istituto Idrografico della Regia Marina - Carta nautica : Dal El-Garusc a El-Auégia (Mediterraneo-Golfo della Sirte) [*Tabula nautica* a El-Garusc ad El-Auégia (*Mare Mediterraneum - Sinus Syrticus*)]. Rilievi eseguiti dalla R. N. « Magnaghi », Com.te Cap. di Freg. L. Rubartelli (1930). Scala di 1 : 120.000. N. 463. 1,08 × 66 cm. Istituto Idrogr. della Regia Marina. Genova (1931). **a - 1161**

Istituto Idrografico della Regia Marina - Carta nautica : Da El-Auégia a El-Aghéila (Mediterraneo-Golfo della Sirte) [*Tabula nautica* a El-Auégia ad El-Aghéila (*Mare Mediterraneum - Sinus Syrticus*)]. Rilievi eseguiti dalle Regie Navi « Magnaghi » e « Dardanelli », Com.te Cap. di Freg. L. Rubartelli e Cap. di Corv. A. Scotto (1930). Scala di 1:120.000. N. 464. 1,10 × 70 cm. Istituto Idrogr. della Regia Marina. Genova (1931). **a - 1162**

Istituto Idrografico della Regia Marina - Carta nautica : Da El-Aghéila a Ez-Zuetina (Mediterraneo-Golfo della Sirte) [*Tabula nautica* a El-Aghéila ad Ez-Zuetina (*Mare Mediterraneum - Sinus Syrticus*)]. Rilievi eseguiti dalle Regie Navi « Magnaghi » e « Dardanelli », Com.te Cap. di Corv. Baldizzone, Squinobal, Scotto (1930). Scala di 1 : 120.000. N. 465. 1,08 × 70 cm. Istituto Idrogr. della Regia Marina. Genova (1931). **a - 1163**

Istituto Idrografico della Regia Marina - Carta nautica : Da Ez-Zuetina a Bengasi (Mediterraneo-Golfo della Sirte) [*Tabula nautica* a Ez-Zuetina ad Bengasi (*Mare Mediterraneum - Sinus Syrticus*)]. Rilievi eseguiti dalla R. N. « Dardanelli », Com.te Cap. di Corv. A. Scotto (1930). Scala di 1 : 120.000. N. 466. 1,08 × 71 cm. Istituto Idrogr. della Regia Marina. Genova (1931). **a - 1164**

Istituto Idrografico della Regia Marina - Carta nautica : Litorale e Porto di Bengasi. Dalle Tre Palme a Mengár Es-Seghir (Mediterraneo-Cirenaica) [*Tabula nautica* « *Litus et Portus Bengasi* » A Tre Palme ad Mengár Es-Seghir (*Mare Mediterraneum - Cyrenaica*)]. Dai rilievi eseguiti dal Cap. di Corv. G. Romagna Manioia nel 1919. Scala di 1 : 60.000. N. 467. 94 × 70 cm. Istituto Idrogr. della Regia Marina. Genova (1931). **a - 1165**

Istituto Idrografico della Regia Marina - Carta nautica N. 471 : Da Bengasi a Tolmèta (Mediterraneo-Libia) [*Tabula nautica* N° 471. A Bengasi ad Tolmèta (*Mare Mediterraneum - Libia*)]. Rilievi eseguiti dalla spedizione idrografica del 1919 comandata dal Capitano di Corvetta G. Romagna Manioia. Scala di 1 : 120.000. 110 × 71 cm. Istituto Idrografico della Regia Marina. Genova (1931). **a - 1166**

Istituto Idrografico della Regia Marina - Carta nautica N. 505. Da Caorle a Capo Promontore (Adriatico-Italia) [*Tabula nautica* N° 505. A Caorle ad Capo Promontore (*Mare Adriaticum-Italia*)]. Dai rilievi della R. Marina Austro-Ungarica e della R. Marina Italiana 1927. Scala di 1 : 180.000. 64 × 93. Istituto Idrogr. della Regia Marina. Genova (1930). **a - 1167**

Istituto Idrografico della Regia Marina - Carta nautica N. 524. Da Punte Bianche all'Isola di Lissa (Adriatico-Costa Orientale) [*Tabula nautica* N° 524. A Punte Bianche ad Insulam Lissa (*Mare Adriaticum - Litus Orientale*)]. Dai rilievi della Marina Austro-Ungarica Scala di 1 : 180.000 64 × 93. Istituto Idrogr. della Regia Marina. Genova (1930). **a - 1168**

Istituto Idrografico della Regia Marina - Carta nautica N. 529. Da Capo Planca a Scoglio Glavato [*Tabula nautica* N° 529. A Capo Planca ad Scoglio Glavato]. Dai rilievi della Marina Austro-Ungarica Scala di 1 : 180.000. 64 × 93 cm. Istituto Idrogr. della Regia Marina. Genova (1930). **a - 1169**

Istituto Idrografico della Regia Marina - Carta nautica N. 539 : Dallo Scoglio Glavato a Punta d'Ostro (Adriatico - Costa Orientale) [*Tabula nautica* N° 539. A Scoglio Glavato ad Punta d'Ostro (*Mare Adriaticum - Litus Orientale*)]. Dai rilievi della Marina Austro-Ungarica. Scala di 1 : 180.000. 64 × 93 cm. Istituto Idrogr. della Regia Marina. Genova (1931). **a - 1170**

Istituto Idrografico della Regia Marina - Carta nautica N. 544 : Da Punta d'Ostro a Capo Laghi (Adriatico - Costa Orientale) [*Tabula nautica* N° 544. A Punta d'Ostro ad Capo Laghi (*Mare Adriaticum - Litus Orientale*)]. Dai rilievi della Marina Austro-Ungarica e della R. Marina Italiana 1928. Scala di 1 : 180.000, 64 × 93 cm. Istituto Idrogr. della Regia Marina. Genova (1930). **a - 1171**

Istituto Idrografico della Regia Marina - Carta nautica : Ancoraggi di Rodi (Mediterraneo-Egeo) [*Tabula nautica* : Ancoraggi di Rodi (*Mare Me-*

diterraneum - Mare Aegaeum]). Dai rilievi delle Regie Navi «D. De Lutti» e «Seilla», Comandanti A. Muffone e A. Scotto. T.ti di Vascello, 1924-1927, e da quelli successivi fino al 1929. N. 621. Scala 1: 7.000. 51 × 62,5 cm. Istituto Idrogr. della Regia Marina. Genova (1930). a - 1172

Istituto Idrografico della Regia Marina - Carta nautica N. 627: Rada e Porto di Marsala (Mediterraneo-Sicilia) [*Tabula nautica* N° 627: *Sinus et Portus urbis Marsala (Mare Mediterraneum-Sicilia)*]. Dai rilievi originali del 1887 e da quelli successivi fino al 1929. Scala di 1: 8000. 52,5 × 62,5 cm. Istituto Idrogr. della Regia Marina. Genova (1931). a - 1173

Istituto Idrografico della Regia Marina - Carta nautica N. 652: Mar Nero [*Tabula nautica* N° 652: *Pontus Euxinus*]. Dai rilievi delle varie nazioni 1930. Scala di 1: 2.000.000. 53,5 × 71 cm. Istituto Idrogr. della Regia Marina. Genova (1930). a - 1174

Istituto Idrografico della Regia Marina - Carta nautica N. 661: Da Viareggio a Forte di Castagneto (Tirreno-Italia) [*Tabula nautica* N° 661. *A Viareggio ad Forte di Castagneto (Mare Tyrrhenum-Italia)*]. Dai rilievi originali della R. N. «Washington» 1881-82 e da quelli successivi fino al 1929. Scala di 1: 100.000. 63 × 82 cm. Istituto Idrogr. della Regia Marina. Genova (1930). a - 1175

Istituto Idrografico della Regia Marina - Porto di Trieste (Adriatico-Italia) [*Portus Tergestinus (Mare Hadriaticum-Italia)*]. Dai rilievi originali del 1924 e da quelli successivi sino al 1930. Scala di 1: 7.000. N. 664. 51 × 62 cm. Istituto Idrogr. della Regia Marina. Genova (1930). a - 1176

Istituto Idrografico della Regia Marina - Catalogo delle carte e delle altre pubblicazioni dell'Istituto Idrografico della R. Marina. Gennaio 1931. Anno IX. Questo catalogo annulla quelli di data anteriore) [*Catalogus tabularum et editionum Instituti Hydrographici R. Marinae. Mense Januario 1931*]. VI + 64 pp., 20 × 27 cm. con 4 carte geografiche f. t. Istituto Idrografico. Genova (1931). a - 1177

Kongel. Søkort-Arkiv - Horsens-Fjord. Kattegat. 1: 25.000. 63 × 46 cm. Dän. Adm.-Karte, 310. K. Søkort-Arkiv. København (1929). a - 1178

Kongel. Søkort-Arkiv - Lille Bael. Als Sund og Augustenborg Fjord. 1: 20.000. 45 × 63 cm. Dän. Adm.-Karte, N° 320. K. Søkort-Arkiv. København (1930). a - 1179

Marineleitung - Ortungskarte für Nordsee und Kanal. Netzentwurf in Zentralprojektion von Prof. Dr. A. Wedemeyer. Ungef. 1:1¼ mill., 86 × 113 cm. [*Tabula nautica pro Mari Nordico et Freto Britannico*]. Marineleitung. Berlin (1929). a - 1180

Marineleitung - Europäisches Nordmeer. Südküste von Island. Hjörleifshöfði bis Vestmannaeyjar. 1: 100.000. 99 × 63 cm. 3 Nebenkarten [*De zonis europaeis Maris Nordici. Litora meridionalia Islandica. A Hjörleifshöfði usque ad Vestmannaeyjar*]. Deutsche Adm. Karte, N° 224. Marineleitung. Berlin (1929). a - 1181

Marineleitung - Westindien. Karaibisches Meer. Einfahrt nach Maracaibo. 1: 7.500. [*Indice Occidentis. Mare Caraibicum. Aditus ad urbem Maracaibo*]. Deutsche Adm. Karte, N° 534 a. Marineleitung. Berlin (1930). a - 1182

Marineleitung - Südlicher Stiller Ozean. Küste von Chile. Chañaral bis Mejillones del Sur. 1: 750.000. 66 × 91 cm. 8 Nebenkarten [*Oceanus Pacificus Meridionalis. Litus ad Chile pertinens*]. Deutsche Adm. Karte, 719. Marineleitung. Berlin (1930). a - 1183

Marineleitung - Südlicher Stiller Ozean. Küste von Peru. Mollendo bis Pisco. 1: 750.000. 107 × 65 cm. Nebenkarte [*De Oceano Pacifico Meridionali. Litora Peruviansia. A Mollendo usque ad Pisco*]. Deutsche Adm. Karte, 721. Marineleitung. Berlin (1929). a - 1184

Marineleitung - Nördlicher Stiller Ozean. Küste von Colombia und Ecuador. Kap San Lorenzo bis Kap Corrientes. 1: 750.000. 98 × 74 cm. 6 Nebenkarten [*Oceanus Pacificus Sept. Litus Columbiae et Ecuador. Capo Sancti Laurentii usque ad Capo Corrientes. Tabulae additiciae*]. Deutsche Adm. Karte, 724. Marineleitung. Berlin (1929). a - 1185

Marineleitung - Südlicher Stiller Ozean. Westküste von Südamerika. Häfen und Ankerplätze an der Küste von Chile. Blatt II, 13 Pläne [*Oceanus Pacificus meridionalis. Litus occidentale Americae Merid. Stationes maritimae praeter litus Cilenum, Folium II^o. Tabulae 13*]. Deutsche Adm. Karte, 791. Marineleitung. Berlin (1930). a - 1186

Marineleitung - Südlicher Stiller Ozean. Hafen und Ankerplätze an der Küste von Colombia u. Ecuador. 7 Pläne auf einer Tafel von 84 × 64 cm. [*Oceanus Pacificus stationesque maritimae praeter litus Columbiae et Ecuador. Mappae septem cum tabula*]. Deutsche Adm. Karte, 796. Marineleitung. Berlin (1929). a - 1187

Marineleitung - Nördlicher Stiller Ozean. Küste von Columbia. Einfahrt nach Buenaventura. 1: 50.000. 87 × 59 cm. [*Oceanus Pacificus Sept. Litus Columbiae. Aditus et statio maritima Buenaventura*]. Deutsche Adm. Karte, 797. Marineleitung. Berlin. (1929). a - 1188

Marineleitung - Nord-Atlantischer Ozean. Nord- und Westküste von Schottland. 1: 500.000. 72 × 91 cm. 2 Nebenkarten [*Oceanus Atlanticus sept. Litora nordica et occidentalia in Scotia*]. Deutsche Adm. Karte, 811. Marineleitung. Berlin (1928). a - 1189

Marineleitung - Westindien. Kleine Antillen. Barbados. 1:70.000. 67 × 100 cm. Nebenkarte: Carlisle-Bucht 1:10.000 [*Indiæ occidentis. Parvæ Antillæ. Insulæ Barbados. Sinus Carlisle*]. Deutsche Adm. Karte, 867. Marineleitung. Berlin (1929).
a - 1190

Marineleitung - Westindien. Kleine Antillen. Insel Tobago. 1:70.000. 103 × 67 cm. 2 Nebenkarten [*Indiæ occidentis. Parvæ Antillæ. Insula Tobago. Tabulæ additiæ*]. 2 Deutsche Adm. Karte, 870. Marineleitung. Berlin (1929).
a - 1191

Marineleitung - Südatlantischer Ozean. Brasilien. Paranaguá-Bucht bis Kap St. Martha Grande. 1:325.000. 108 × 66 cm, 4 Nebenkarten [*Oceanus Atlanticus merid. Brasilia. A sinu Paranaguá usque ad Capo St. Martha Grande*]. Deutsche Adm. Karte, 940. Marineleitung. Berlin (1930).
a - 1192

Marineleitung - Nördliches Eismeer. Norwegische, finnische und russische Küste. Tromsø bis Archangelsk. 1:1.200.000. 95 × 78 cm. 15 Nebenkarten [*Mare glaciatum Sept. Litus Norvegum. Finnicum et Sarmaticum. A Tromsø ad Archangelsk*]. Deutsche Adm. Karte, 973. Marineleitung. Berlin (1930).
a - 1193

Marineleitung - Golf von Mexico. Küste der Vereinigten Staaten. Ansteuerung von Galveston. 1:100.000. 102 × 71. Nebenkarte: Einfahrt nach Galveston. 1:40.000 [*Sinus mexicanus. Litus ad America provincias foederatas pertinens. Stationes maritimæ urbis Galveston. Tabula additiæ: Aditus ad Galveston*, 1:40.000]. Deutsche Adm. Karte, 1051. Marineleitung. Berlin (1930).
a - 1194

Marineleitung - Südatlantischer Ozean. Falkland Inseln. 1:250.000. Ost- u. Westblatt. 63 × 97 u. 63 × 97 cm. [*Oceanus Atlanticus Meridionalis. Insulæ Falkland*]. Deutsche Adm. Karte, 1058. Marineleitung. Berlin (1929).
a - 1195

Navy League, London - Sea and air map of the world [*Mundi tabula maritima et æria*]. 1.40.000.000. Published by the Navy League, in cooperation with the Air League of the British Empire. George Philip & Son, Ltd. London (1930).
a - 1196

Ordnance Survey - Map of XVII Century: England. With description, chronological tables and a map of London 1660 circa. [*Tabula britannica Sec. XVII cum descriptione locorum, tabulis chronologicis et mappa urbis Londinii A. 1660*]. Ordnance Survey. Southampton (1930).
a - 1197

Service Géographique de l'Armée - Systèmes de projection Lambert en France [*Quædam systemata pro tabularum projectione secundum Lambert in Gallia*]. Mémorial du Service Géogr. de l'Armée, Tome III. Paris (1930).
a - 1198

(—) Extrait du Mémorial, Rev. Hydrogr., VIII, 1, 274. Monaco (1931).

Service Hydrographique de la Marine - Port de Philippeville 1:10.000, 45 × 66 cm. Carte N. 5668. Serv. Hydrogr. de la Marine. Paris (1929).
a - 1199

Service Hydrographique de la Marine - Amérique du Nord. Côte Est. Entrée de la Delaware 1:120.280, 65 × 44 cm., Carte N. 5683. Service Hydrogr. de la Marine. Paris (1929).
a - 1200

Service Hydrographique de la Marine - Mer des Antilles. Martinique. Port de France 1:5.000, 43 × 62 cm. Carte N. 5714. Service Hydr. de la Marine. Paris (1930).
a - 1201

Sjökarteverket - Stockholms skärgård. Skurusundet - Sandhamn. 1:50.000 [*Tabula nautica 234. Mare Holmiense. A Skurusundet ad Sandhaman* 1:50.000]. Sjökortet 234. K. Sjökarteverket. Stockholm (1930).
a - 1202

Sjökarteverket - Kattegatt, Tylö - Kullen. 1:50.000 [*Tabula nautica 273. Kattegat a Tylö ad Kullen* 1:50.000]. Sjökortet 273. K. Sjökarteverket. Stockholm (1930).
a - 1203

«**Snellius**» **Expeditie** - Nieuw bepaalde dieptelijnen in W. lijk gedeelte Florez zee. 1:1.500.000. 30 × 18 cm. [*De quibusdam novis lineis profunditatis determinatis in mari Florez occidentali*]. Tijdschr. K. Ned. Aadr. Gen. XLVII, 4, 708. Amsterdam (1930).
a - 1204

U. S. Coast & Geodetic Survey - Philippine Islands, Sulu Archipelago, Pangutarang- Islands. 1:100.000, 103 × 77 cm. N° 4517 (Manila, P. I. July 1929) [*Insulæ Philippinæ. Insula Sulu Insulæ Pangutarang*]. U. S. Coast & Geod. Survey Washington, D. C. (1929).
a - 1205

U. S. Coast & Geodetic Survey - South East Alaska. Baranof Islands. Grawfish Inlet to Sitka. 1:40.000, 82 × 100 cm. N° 8255 [*De Alaska S. E. Insulæ Baranof ab Insula Grawfish Inlet usque ad Sitka*]. U. S. Coast & Geod. Survey. Washington (1929).
a - 1206

U. S. Coast & Geodetic Survey - Alaska. South Coast. Kenai Peninsula. Point Elvington to Cape Resurrection. 1:80.000, 80 × 79 cm. N° 8528 [*De Alaska. Litus merid. Peninsula Kenai. A Point Elvington usque ad Cape Resurrection*]. U. S. Coast & Geod. Survey. Washington, D. C. (1930).
a - 1207

U. S. Coast & Geodetic Survey - Preliminary chart: Alaska. South coast. Kodiak Islands. Sitkalidak Strait, Cape Barnabas to Old Harbor. 1:40.000, 95 × 60 cm. N° 8574 [*Tabula prior. Alaska. Litus merid. Insula Kodiak. Fretus Sitkalidak. A Cape Barnabas usque ad Old Harbor*]. U. S. Coast & Geod. Survey. Washington, D. C. (1929).
a - 1208

U. S. Coast & Geodetic Survey - Alaska. South Coast. Kenai Peninsula. Cape Resurrection to Two Arm Bay. 1:80,000, 70 × 90 cm. No 8529 [Alaska. *Litus merid. Peninsula Kenai. A Cape Resurrection usque ad Arm Bay*]. U. S. Coast Geod. Survey. Washington (1930). **a - 1209**

E. H. - An unplaced Atlas of Augustin Roussin [*De quodam Atlante nondum descripto ad Augustum Roussin pertinenti*]. 2 figs. on plates, Geogr. Journ. 2, 160-161. London (1931). **a - 1210**
Information about photostat copies of the sheets of a MS. atlas drawn at Marseille by Augustin Roussin; the remarkable point about these sheets is that they are taken from another photograph, and that no clue exists as to the place in which the original atlas is preserved. The two sheets reproduced are described, the time of the atlas' drawing discussed and a list of the work of Marseilles cartographers of the sixteenth century, to whom Roussin seems to belong, is given.

P. M. - Note sur les symboles conventionnels des cartes nautiques [*De tabulis nauticis. Quaestio de earum symbolis*]. (Texte russe). Zap. po Gidrog., 61, 58-61. Léningrad (1930). **a - 1211**

R. D. O. - Francesco Oliva the Younger [*Franciscus Oliva junior*]. Geogr. Journ., LXXVII, 2, 204-205. London (1931). **a - 1212**

After a brief account of three later makers of portolan maps known of the name of Oliva and mentioned in the standards works, i. e. Francesco, Giovannoni and Salvador; the author of the note shows that to these three a fourth must be added named Francesco like the first mentioned. He describes an atlas drawn on four sheets held by the municipal Library of Marseilles; the country covered by the four sheets is that of a nor-

mal portolan, the whole of the Mediterranean and parts of the western coast of Europe and Africa; in the western ocean are shown the Cape Verde and the British Isles, as well as the Azores.

An. - Two Polar maps with notes on recent polar exploration [*Tabulae polares duae cum notis de novis polaribus explorationibus*]. 2 charts, Amer. Geogr. Soc., Special Publ. No 11. New York (1930). **a - 1213**

La Carte physique de l'Arctique publiée par l'«American Geographical Society», est la reproduction revue et corrigée de la carte parue dans la VII.ème édition de l'Atlas d'Andrée (1924). Les noms géographiques et les annotations sont traduits en anglais et sont indiqués les routes des expéditions de Nobille, Byrd, Amundsen, Wilkins et Ellsworth, ainsi que d'autres expéditions de moindre importance. La deuxième carte publiée est la carte bathymétrique de l'Océan Antarctique au delà de 40° Sud. Les planches, sur lesquelles les deux cartes sont reproduites, sont précédées par un article de W. L. G. Joerg, intitulé « Brief History of polar exploration since the introduction of flying » (Histoire abrégée de l'exploration polaire depuis l'introduction de l'aviation »).

An. - The Roussins as chart-makers [*De Roussins, cartographis*]. Geogr. Journ. LXXVII, 4, 398. London (1931). **a - 1214**

Further information on the work of the Roussin family, (see « Geogr. Journ. », LXXVII, p. 160) who lived in the XVII. th century. List of Roussins' charts conserved in different libraries.

An. - Deutsche Küsten-und Seekartierung von Südamerika [*Tabulae ad Germanos pertinentes de maribus litoribusque Americae Merid.*]. Petermanns Mitt., 9/10, 257. Gotha (1931). **a - 1215**

Bericht über die von der deutschen Marineleitung herausgegebenen Seekarten No 715 und 716 « Küste von Chile. Magellanstrasse bis Golf von Penas und Golf von Penas bis Kap San Antonio », welche die Kartierung eines grossen Gebietes bzw. der Ost-und Westküste Südamerikas, zu einem vorläufigen Abschluss bringen.

CHEMIA ET PHYSICA MARIS

Atkins W. R. G. and Poole H. H. - A preliminary comparison of the neon lamp and potentiometer methods of submarine photo-electric photometry [*Comparatio quaedam preliminaris inter rationes lampadae cum neon et potentiometri pro photometria electrica submarina*]. 2 fig., 2 tables, Journ. Mar. Biol. Assoc., XVII, 3, 617-631. Plymouth (1931). **a - 1216**

J. H. J. Poole's neon lamp method (1928) of integrating the photoelectric current is serviceable for work at sea down to moderate depths. It is specially valuable for determining the light just above the water, and at such depths down to 5 m., at which the variability of the light renders the potentiometer method (1925) very difficult or quite impossible in rough water. For greater depths down to 70 m. the authors have so far been able to use the latter only.

It is desirable that the illumination just above and just below the water surface should be determined by the neon lamp method as a routine.

A modified form of submarine photometer case has been described, so constructed that its opal receiving surface can be altered from the horizontal to the vertical or inverted positions merely by altering one or two bolts and shackles.

Benson H. K. and Hicks F. G. - Proposed modification of oxygen consumed method for determination of sea water pollution [*Modificationes*

quaedam rationi determinationis pollutionis aquae maris ex oxygenio consumpto referendae]. 1 diagr. and 4 tables, Ind. & Eng. Chem. [Anal.], III, 1, 30-31. Washington (1931). **a - 1217**

La modification consiste dans la détermination du permanganate non utilisé. Le tableau No 1 reporte les variations obtenues en analysant des échantillons provenant de différentes baies de Puget Sound. L'A. décrit la méthode analytique employée et compare les résultats avec ceux obtenus par la méthode standard.

Bittinger Charles & Hulburt E. O. - Measurements of the color of the sea and sky (Abstract) [*De mensuris colorationis maris et coeli* (Summary)]. Trans. Amer. Geophys. Union, 87-88, 12 th Annual Meeting, April 31, May, 1, 1931. Washington, D. C. (1931). **a - 1218**

The authors give a short account of the measurements of the color of sea and sky made during a voyage from North-folk across the Caribbean Sea to Panama, using the abridged edition of the Munsell Book of Colour. But the purpose of their note is not so much to present experimental results as to suggest the use of colour charts in spectrophotometric measurements of certain natural phenomena and they suggest a simple and very valuable method of the measurement of visibility at sea.

Böhnecke G. - Beiträge zur Ozeanographie des Oberflächenwassers in der Dänemarkstrasse und Irminger See. Teil I, zugleich Bericht über die Fahrt des « Meteors » im Sommer 1930 [*Oceanographiae aquae superficialis Freti Danici et maris Irming contributio. Prima Pars. Additur etiam relatio de navigatione navis « Meteor » aestate 1930 suscepta*]. 2 Taf. u. 11* Karten, Ann. d. Hydrogr., 9, 317-325. Berlin (1931). **a - 1219**

In Fortsetzung der in 1929 begonnenen gemeinsamen Arbeiten der Reichsmarine und des Instituts für Meereskunde zu Berlin in der Dänemarkstrasse und Irminger See wurden im August 1930 zwei weitere Profile senkrecht zur Küste Groenlands, sowie ein Profil dem Reykjanesrücken entlang erledigt. In der Zeit vom 30. Juni bis 15. August 1930 wurden 27 Stationen ausgeführt, an denen Temperatur und Salzgehalt in Serien bis zum Boden beobachtet, während für die chemischen Faktoren (Sauerstoff, Phosphat, Nitrat) einzelne Horizonte bevorzugt wurden. Die Haupttriebkraft, Wind und Dichteunterschiede — sind auch ausführlich in der Mitteilung behandelt. Die Beziehungen Temperatur, Salzgehalt und ihre Verteilung an der Oberfläche sind graphisch und numerisch ausgedrückt.

Borowik Josef - Périodicité des fluctuations du reflux de la Vistule [*De periodicitate fluctuationum in refluxibus fluminis Vistula*]. 1 diagr., 1 tabl., Bull. Inst. Océanogr., 579, 1-11. Monaco (1931). **a - 1220**

L'A. traite son sujet au point de vue de l'influence des facteurs cosmiques qu'il prétend y constater et relève en outre l'importance du reflux des fleuves, pour la salinité des mers dans lesquelles il se jettent.

Borowik Josef - Kilka przyczynków stwierdzających oddziaływanie Wisły na stosunki w Zatoce Gdanskiej [*Effectui aquarum fluminis Vistula in condicionibus Sinus Dantisci contributio*]. (En polonais, résumé français). 6 diagr., 2 pl. tabl., 1 carte h. t., Prace Działu Ekon. i Organ. Rybactwa w Państ. Inst. Nauk. Gosp. Wiejsk. w Bydgoszczy, 39, 3-70, Gdynia-Bydgoszcz. « Kosmos », 55, III-IV, 1930. Lwów (1931). **a - 1221**

L'influence de la Vistule sur les conditions hydrologiques et hydrographiques du Golfe du Dantzig ne peut être évaluée qu'après un examen approfondi des modifications survenues au cours d'une même période dans l'écoulement de la Vistule, dans les conditions hydrographiques et de la pêche dans le Golfe de Dantzig. C'est pour cette raison que le présent ouvrage se compose des chapitres suivants: 1) Fluctuations des niveaux des eaux de la Vistule (mois caractéristiques, évaluation de l'écoulement, écoulement de la Vistule et de la Baltique, volume du matériel suspendu); 2) Variations de la salinité dans le Golfe (formation de courants sous l'influence des eaux de la Vistule); 3) L'influence de la Vistule sur la pêche du sprat et des pleuronectes dans le Golfe de Dantzig; 4) Périodicité des oscillations de l'écoulement. Dans le texte plusieurs tableaux donnent les profils hydrographiques du Golfe (isohalines et isothermes) et enfin une carte hors texte du Golfe de Dantzig contient des indications sur les stations d'observation permanentes, les stations expérimentales, les ports de pêche, les phares, les limites des eaux territoriales et les voies ferrées qui desservent la région considérée.

Borowik Josef - O zasoleniu zatoki Gdanskiej [*De salinitate Sinus Dantisci*] (En polonais). 5 fig., 1 carte, 2 diagr., 5 tabl., Prace Działu Ekon. i Organ. Rybactwa Państw. Inst. Nauk. Gosp. Wiejsk. w Bydgoszczy, 58, 1-15. Gdynia, Bydgoszcz (1931). **a - 1222**

Étude de la salinité au point de vue de l'influence exercée sur elle par l'apport de l'eau douce des rivières et des fleuves qui se jettent dans la Baltique, et de l'influence de l'océan.

Braarud Trigve, Klem Alf. - Hydrographical and chemical investigations in the coastal waters of Møre and in the Romsdalsfjord [*De inquisitio-*

nibus hydrographicis et chemicis in aquas litoraneas apud Møre et Romsdalsfjord]. 21 figs., Hvalrådets Skrifter, Scient. results of marine biological research, 1, 1-88, (Det Norske Videnskaps-Akademi i Oslo). Universitetets Biologiske Laboratorium. Oslo (1931). **a - 1223**

The hydrography of the coastal sea stations: Preface. Description of the hydrographical sections. Conditions of temperature. Salinity. Density and stability. The oxygen conditions at the coastal sea stations and in the Jul Sound.

The hydrography of the Romsdalsfjord: Topography. The renewal of the water in the bottom layers. The bottom water. The oxygen content.

Chemical investigations. Iron analysis. Nitrite analysis. Ammonia analysis. Method of phosphate analysis. Method of nitrate analysis. Note on nitrate reduction. The distribution of nitrates and phosphates. Nutrient substances added to the surface layers. Addition from the land. Addition by precipitation.

The conditions of production of phyto-plankton in the coastal waters: The cause of the spring maximum. The uneven development of plankton in Spring.

The conditions of production of phyto-plankton in Atlantic water.

Summary. Hydrographical tables. References.

Bresslau Ernst - Die Bestimmung der Wasserstoffkonzentration mit dem Hydronometer [*De determinata concentratione ioni-hydrogenia, hydronometri auxilio*]. 3 Abb., Handbuch d. biolog. Arbeitsmethoden, Lief. 338, Abt. IX, Teil 2, Heft 4, 1-13. Berlin (1930). **a - 1224**

L'ouvrage donne la description d'une modification apportée à l'hydronomètre de L. Michaelis qui permet de l'employer avec quatre indicateurs au nitrophéol.

Brooks Charles F. - Gulf Stream daily thermograms across the Straits of Florida [*De thermogrammatibus cotidianis ad Gulf Stream pertinentibus ex Fretis Floridae detractis*]. 2 figs., 1 tables and 3 charts, Monthly Weath. Rev., LVIII, 4, 148-154. Washington, D. C. (1930). **a - 1225**

During the past years the Gulf Stream has been subjected to investigation by sea-water thermographs on crossing ships. Details of temperature, including alternating masses of warmer and cooler water, diurnal ranges of temperature, and rapid changes in distribution have been written on thermograms to form an amazingly complex picture. The present paper contains information about the Straits of Florida sea-surface temperature data heretofore available, the sea-water thermograph and what it records, the temperature profile at different seasons and gives some conclusions regarding the surface-waters of the Gulf Stream, their temperatures and their variations.

Brooks Charles F. - Upwelling cold water on the coast of New Jersey [*De undis perfrigidis in oras New Jersey*]. Monthly Weath. Rev., 59, 5, 202. Washington, D. C. (1931). **a - 1226**

Brief record of an unusual phenomenon observed on July 7, 1929, of a very low temperature of the coast-waters of New Jersey provoked by the S to SW winds which were on-shore Atlantic City. In the « Monthly Rev. » there are notes on similar occurrences for June, July and August 1920 (58: 352-53, 424, 477-78).

Brooks Charles F. - Measurement of sea surface temperatures [*De mensuris temperaturæ in superficie aquæ maris*]. Report of the Committee on submarine configuration and oceanic circulation, 93-103. Annual Meeting of the Division of Geol. and Geogr. National Research Council, April 25, 1931. Washington, D. C. (1931). **a - 1227**

The present paper's contents is as follows: Notes on sea-water thermographs in the Western North Atlantic installed in previous years. Thermographs in the Pacific. New installations during the year. Prospective installations. More thermographs needed in the Straits of Florida. Standard specifications

for sea-water thermographs and for installations. New forms for deck and engine room observation. Records now available for study. Minute on the death of Franklin G. Tingley. Recent European literature on measurement of sea surface temperatures.

Brooks Charles F. - Progress in Gulf Stream temperature-investigations [*De progressibus in inquisitionibus de temperaturis in Gulf-Stream*]. 1 diagr., Trans. Amer. Geoph. Union., 174-178. 12 th Annual Meeting, April 30, May 1, 1931. Washington, D. C. (1931). **a - 1228**

The author presents a historical review of the studies accomplished and observations carried on of the Gulf Stream temperatures since 1822. He gives too a particular account of the work performed by the United States Weather Bureau which has compiled tables of sea-surface temperatures by quarter-months from the Caribbean Sea and the western portion of the Straits of Florida from 1919 to the present, and began since 1931 to publish monthly means and their relation to the normals. Mr. Brooks emphasizes the importance of thermograph observations and after a short record of the results obtained discusses the five major factors of the variations of sea-surface temperature in the Straits of Florida and points out that application of western Atlantic surface-temperatures to possible seasonal weather-forecasting must await the results of the studies now in progress.

Brooks Charles F. & Fitton M. - Weekly succession of Gulf Stream temperatures in the Straits of Florida [*Successio hebdomadalis temperaturarum ad Gulf Stream pertinentium in Fretis Floridae*]. 5 tables, and 3 diagr., Monthly Weath. Rev., LVIII 7, 273-280. Washington, D. C. (1930). **a - 1229**

The present discussion deals with the data tabulated from sea-water diagrams of twice daily crossings of the Straits of Florida (Monthly Rev., LVIII, 4, 148-54) and reduced to weekly means. It describes the reduction to tabular form of the obtained thermograms, the graphic representation of tabulations: 1) Weekly succession of temperatures for each of the four quarters of the Gulf Stream in the open Straits; 2) Comparison of Gulf Stream temperatures for two successive years; 3) Curves of air, harbor and Gulf Stream temperatures (July, 1928) and finally discusses the relation of Gulf Stream temperatures in the Straits of Florida to those farther to the Northeast.

Brujewicz S. V. - On the determination of alkalinity in sea water [*De determinata alcalinitate aquae marinae*]. (In Russian). Proc. 2nd Hydrol. Congress., 3, 314-316. Hydrol. Inst. Leningrad (1930). **a - 1230**

Brujewicz S. W. - Hydrochemical work of the State's Oceanographical Institute of U. S. S. R. in the Barents Sea in 1927-30 [*De operibus hydrochimis ab Instituto Publico Oceanographico ad U. S. S. R. pertinenti in Mari Barents ab A. 1927 ad A. 1930 peractis*]. (In Russian, English résumé). 10 tables, 21 charts and diagr. on plates, Rep. Fish. Session State Oceanogr. Inst., 1, 1-48. Moscow (1931). **a - 1231**

Report of the work carried on by 16 expeditions organized by the Institute during 1927-30 in the Barents Sea. During these expeditions determinations were made of pH, dissolved oxygen, CO₂ tension, alkalinity, nitrates, nitrogen, nitrites, nitrogen, ammonia and albuminoid nitrogen, phosphates, silica, iron and biochemical demand of oxygen, besides observations on temperature and salinity. The method of observations and the apparatus employed are also dealt with.

Buch K. - Ueber den Einfluss der Temperatur auf die pH Bestimmung des Meerwassers [*De influenza temperature in pH aquae marinae determinando*]. 4 Abb., 9 Taf., Merentutkimuslai-

toksen Julkaisu (Havsforskningsinstitutets Skrift) 61. Helsinki (1931). **a - 1232**

1. Theoretische Begründung.
2. Einfluss der Temperatur auf die pH der Pufferlösungen.
3. Spektrophotometrische Untersuchungen von Puffer-Indikatorlösungen.
 - a) Phenolrot und Borax-Borsäurepuffer.
 - b) Phenolphthalein und Borax-Borsäurepuffer
 - c) a Naphtholptalein.
4. Einfluss der Temperatur auf die Indikatorfärbung des Meerwassers.
5. Einfluss der Temperatur auf das pH des Meerwassers.
6. Vorschriften für die Ausführung und Berechnung der pH Bestimmungen.

Buch K., Wattenberg H. and Harvey H. W. - Apparent dissociation constants of carbon dioxide in sea-water of different salt contents [*De biossido carbonii eiusque apparentibus constantibus dissociationis in aqua marina dissimili salinitate*]. Nat. CXXVIII, 411-412. London (1931). **a - 1233**

Results of the Authors' experiments concerning the measure of the apparent dissociation constant of H₂CO₃ in sea-water. Formula representing the K₁ with neutral salt content is given.

Buch K., Wattenberg H. u. Harvey H. W. - Die scheinbaren Dissoziationskonstanten der Kohlensäure in Seewasser verschiedenen Salzgehaltes [*De biossido carbonii eiusque apparentibus constantibus dissociationis in aqua marina dissimili salinitate*]. 1 diagr., Naturwiss., 37, 773. Berlin (1931). **a - 1234**

Die Verfasser beschreiben in ihrer Notiz eine bequeme analytische Bestimmungsmethode, die auch auf Expeditionsschiffen angewendet sein kann, des Verhältnisses von HCO₃, CO^o, und freier Kohlensäure zueinander. Sie geben ausserdem ein Diagramm, das den Verlauf der gefundenen Beziehung der Konstanten zum Salzgehalte ausdrückt.

Cherubin K. - Ueber Verdunstmessungen auf See. [*De mensuris evaporationis maris*]. 1 Taf., 4 Tab., Ann. d. Hydrogr., 9, 325-335. Berlin (1931) **a - 1235**

Im ersten Teile seiner Arbeit untersucht der Vf. grundsätzlich und systematisch die möglichen Methoden der Verdunstungsmessung auf See auf ihre Eignung. Nachdem er die verschiedenen Methoden, die verschiedenen Faktoren der Verdunstung und die erforderlichen Reduktionen klargelegt hat, übergeht er zu dem zweiten Teil seiner Verhandlung, in welchem er die Ergebnisse und ihre Neureduktion bespricht. In mehreren Tabellen bringt er die erreichten Resultate über die Verdunstung in 24 Stunden auf dem Atlantik und im Weltmeere und gibt eine Karte der Isothymen, die aber nur als ein allererster Versuch gewertet werden darf.

Cigirin N. I. - On the distribution of oxygen in the Black Sea [*De oxygenii distributione in Ponto Euxino*]. (In Russian). 1 chart, Proc. 2nd Hydrol. Congr., 3, 341-343. Hydrol. Inst. Leningrad (1930). **a - 1236**

Cigirin N. I. - Phosphorus in the water of the Black Sea [*De phosphoro in aqua Ponti Euxini*]. (In Russian, English résumé). 2 figs., Trav. Stat. Biol. Sébastopol, 2, 143-163. Acad. Sc. U. R. S. S. Lénigrad (1930). **a - 1237**

Cigirin N. I. - On the hydrogenion concentration, alkalinity and free carbonic acid in the Black Sea [*De concentratione hydrogenionica deque alcalinitate et acido carbonico in Ponto Euxino soluto*] (In Russian). Proc. 2nd Hydrol. Congress., 3, 343-344. Hydrol. Inst. Leningrad (1930). **a - 1238**

Cigirin N. I. - Salt corrections of cresol red for sea water [*Rubri creosolii correctio salinitatis pro aqua marina*] (In Russian, English résumé). 2 tables, Mém. Inst. Hydrol. IV, 21-28. Leningrad (1931). **a - 1239**

Owing to the considerable discordance of the data in the papers treating on the data obtained at the definition of the pH of sea-water, new determinations of the salt corrections of cresol red for sea-water were made concerning Palitsch's and Mc Clendon's buffer mixtures. The corrections have been determined directly for 10, 20 and 30 ‰ salinity. The corrections the present paper deals with, concerning Mc Clendon's scale, allow to obtain pH values identical with those determined accordingly to Palitsch's scale.

Cigirin N. I. et Daniljcenko P. I. - De l'azote et ses composés dans la Mer Noire [*De azoto eiusque partibus in Ponto Euxino*] (Texte russe, résumé français). Trav. Stat. Biol. Sébastopol, 2, 1-15. Acad. Sc. U. R. S. S. Leningrad (1930). **a - 1240**

Clarke Katherine B. - Significance of air and sea temperatures obtained on cruise VII of the « Carnegie » [*De significationibus temperaturæ æriæ et maritimæ inter VII^{am} explorationem navis « Carnegie » obtentis*]. 3 figs. and 5 diagr., Monthly Weath. Rev., LIX, 5, 183-185.. Washington, D. C. (1931). **a - 1241**

Description of the method of observation and recording of the air and sea temperatures carried on during the cruise; the apparatus used; observations upon the difference between air and sea temperatures. The results of the study undertaken indicate that it is possible to obtain entirely satisfactory sea-surface temperatures with the sea thermograph corrected by careful bucket readings, and that in order to obtain temperatures of a good degree of accuracy, methods must be devised for obtaining these continuous temperatures free from the effect of local heating.

Cummings N. W. - Alignment diagram for « R » of the energy-evaporation equation [*Diagramma lineare per « R » in equatione energię evaporationis*]. 1 table and 1 diagr., Monthly Weath. Rev., LVIII, 4, 142-144. Washington, D. C. (1930). **a - 1242**

The evaporation from an open-water surface is determined by the relation (see Cummings & Richardson, 1927)

$$E = \frac{I - B - S - C}{L(I + R)}$$

In order to facilitate numerical applications of the relation the author has constructed an alignment diagram, which he communicates in the present note.

Cummings N. W. - Certain limitations on the possible values of the ratio of heat losses by convection and by evaporation at a water surface [*De quibusdam limitibus in valoribus probabilibus ad correlationes inter amissiones caloris per convectionem et per evaporationem pertinentibus ex quadam superficie aquae liberæ*]. 1 table and 1 diagr., Monthly Weath. Rev., LVIII, 4, 144-146. Washington, D. C. (1930). **a - 1243**

An alignment diagram has recently been prepared for the rapid computation of the ratio of two quantities of heat leaving a water surface (see the paper by the same author, M. W. R., LVIII, 4, 142-4). In addition to facilitating routine computations the diagram is useful as a rapid means of setting limits on the values that (R) can assume under certain conditions which alone are not sufficient for its exact evaluation. Although the problem is complex, some conclusions of great value have been drawn by the author. It is probable that these conclusions together with the limits which can be set on the values of (R) will be of great value in connection with theories of climatic changes, particularly glaciation.

Daniel R. J. - Report on hydrographic observations made during 1928-1929 [*Relatio de observationibus hydrographicis ab A. 1928 ad A. 1929 peractis*]. 3 tables, Report for 1928 Lancashire Sea-Fisheries Labor. Univ. of Liverpool and Sea-Fish Hatchery at Piel, XXXVIII, 181-182. Liverpool (1929). **a - 1244**

Surface water samples and temperature readings were taken monthly at four set stations between Holyhead and Kings-town. The corrected temperatures of these samples and the salinities obtained by means of chlorine titrations are set forth in the accompanying tables.

De Buen Rafael - Méthodes physiques de la détermination de la densité (3.ème Rapport) [*De rationibus physicis pro densitatis determinatione. (Relatio III)*]. Rapp. Procès-verbaux, VI, 69-77. Comm. Intern. Explor. Mer. Méditerranée. Paris (1931). **a - 1245**

L'A. donne un résumé du programme établi par l'Institut Espagnol d'Océanographie pour la détermination de la densité de l'eau de la Méditerranée en 1927, programme distribué aux différents Instituts océanographiques espagnols. Il fait ensuite l'étude des travaux accomplis depuis, dans ce domaine et conclut en reconnaissant l'exactitude de la méthode refractométrique pour la détermination de la densité. Il trouve qu'au contraire la méthode chloro-métrique de Knudsen est très lente et trop coûteuse pour que son emploi soit justifié.

De Buen Rafael y Lozano - Observaciones Oceanograficas entre Malaga y Vigo (Campañas del « Xauen » en 1930) [*De observationibus oceanographicis inter Malaga et Vigo. (Explorationes navi « Xauen » A. 1930 susceptae)*]. 1 table et 3 diagr., Notas y Resúmenes, Serie II, 51, Ministerio de Fomento. Madrid (1931). **a - 1246**

Compte rendu des résultats des observations sur la température superficielle et la salinité, faites sur différentes stations entre Malaga et Vigo au cours des deux croisières du « Xauen » en Mars et Septembre 1930.

Dobrzanskaja M. - The alkalinity of the Black Sea water [*De alcalinitate in Ponto Euxino*] (In Russian, English résumé). 1 fig., Bull. Acad. Sc. U. R. S. S., Ser. VII, 4, 351-362. Leningrad (1930). **a - 1247**

Fischer H. - Bakteriologische Kalkfällung im tropischen Meere [*De calcis precipitatione bacteriologica in maribus tropicis*]. Ber. deutsch. Bot. Ges. XLIX, 357-359. Berlin (1931). **a - 1248**

L'influence de l'action bactérienne sur le procédé de sédimentation de Ca CO₃ et Mg CO₃ dans l'eau de mer. L'A. décrit dans cet article les procédés cycliques qui ont lieu.

Frisch Karl - Ueber den jährlichen Gang der Wasserkörpertemperatur des Finnischen Meerbusens [*De temperaturis annuis in Sinu Finnico*]. 1 Taf., 3 Tab., Ann. d. Hydrogr., 10, 374-376. Berlin (1931). **a - 1249**

Résultats des observations sur les températures annuelles à Kockskär, 59° 43' N, 25° 1' 0 et à Suursau, 60°, 6' N, 26° 57' 0 à de différentes profondeurs (de 0 à 110 m); températures moyennes pendant une période de 6 ans, oscillations des températures et leur analyse harmonique; quelques indications sur la quantité de chaleur émise par l'eau en automne et en hiver.

Gall D. Ç. and Atkins W. R. G. - Apparatus for photo-electric measurement of submarine illumination assembled for the U. S. A. research ship

« Atlantis » [Apparatus pro mensuris photo-electricis lucis submarinae navicula americana « Atlantis » ad inquirendum idonea collectis]. 4 fig., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVII, 3, 1017-1028. Plymouth (1931). a - 1250

The potentiometer apparatus. The photo-electric photometers. The neon discharge tube photometer.

Gómez Ibañes O. - On the colorimetric determination of pH in sea-water [De pH determinatione colorimetrica in aqua marina]. 2 fig., 3 tabl., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVII, 2, 483-488. Plymouth (1931). a - 1251

By preserving the water samples on collection with mercuric chloride solution (four drops per 100 c. c. of water) and by taking care to leave only a small air space in the bottles it is possible to keep the water practically unchanged for many days.

Test tubes containing such water (10 c. c.) have been kept unchanged for three weeks at 12-14° C. and for two days at 33° C., whereas unpreserved water showed a drop in pH of 0.05 unit in one day at 12° C.

Goreix - Notice sur la sonde thermoélectrique à grand rendement [De sonda thermoelectrica maxima efficientia]. Congreso Internac. Oceanogr., Hidrogr. mar. Hidrol. continental, II, 59-61 (Sevilla 1-7 Mayo 1929), Madrid (1931). a - 1252

La note traite en premier lieu des résultats qu'on peut obtenir en employant l'appareil pour la mesure d'une série verticale de températures, aux profondeurs voulues, sans qu'il soit nécessaire de remonter l'appareil à chaque observation. L'A. expose le principe de construction, la technique d'emploi et donne des renseignements sur le rendement de l'appareil, tant au point de vue de sa précision, qu'à celui de la rapidité d'emploi.

Hagen S. K. - Die volumetrische Bestimmung sehr kleiner Mengen von Ammoniak, besonders im Meeres- und Süßwasser [Determinatio volumetrica in minimis ammoniacae quantitativibus, precipue in aqua marina et in aquis dulcibus]. Zeitschr. Anal. Chem., LXXXIII, 164-165. (1931). a - 1253

Mit besonderer Hinweisung auf das analytische und technische Verfahren.

Higashi K., Nakamura K. and Hara R. - Specific gravities and vapour pressures of concentrated sea-water at 0-175° [De propriis gravitatibus et vaporis pressionibus aque marinae in locum densate ad 0-175°]. Journ. Soc. Chem. Ind., Japan XXIV, 72-B (1931). a - 1254

Idrac P. - Sur un enregistreur des températures sous-marines [De quodam registratore pro temperaturis submarinis]. C. R. Acad. Sc. CXIII, 26, 1437-1439. Paris (1931). a - 1255

Cet appareil a été expérimenté en été 1931 à bord du «Pourquoi-Pas ?»; il est basé sur l'emploi du pont de Wheatstone monté pour la mesure d'une résistance variable avec la température. On a réussi à construire un appareil dont la sensibilité peut être poussée au centième de degré et avec une instantanéité telle que l'équilibre de température dans l'eau est atteint en quelques secondes. La note contient des exemples d'enregistrement à l'aide de l'appareil, ainsi que la description sommaire de l'enregistreur et de son fonctionnement.

Kalle K. - Meereskundliche chemische Untersuchungen mit Hilfe des Zeisschen Pulfrich-Photometers. I Mitteilung. Apparatur [De inquisitionibus chemo-oceanographicis photometri Pulfrich auxi-

lio a Zeiss constructi. Communicatio I. Apparatus]. 1 Taf., Ann. d. Hydrogr., 9, 313-317. Berlin (1931). a - 1256

In der Meereskunde kommt den kolorimetrischen Verfahren ständig wachsende Bedeutung zu, teils zur Bestimmung gelöster Stoffe im Meerwasser, teils zur Messung physikalisch-chemischer Konstanten. Der Zweck der vorliegenden Arbeit ist auf einen Apparat hinzuweisen, der einen wesentlichen Fortschritt in der Kolorimetrie bedeutet und ausserdem es ermöglicht die interessierenden Probleme zu fördern und sie ihrer Vervollkommenung ein Stück näher zu bringen.

King Earl J. - On the colorimetric estimation of silica [De determinatione colorimetrica in silice]. 1 fig., 1 tabl., Contrib. Canad. Biol. & Fisheries, New Series, VII, 8/11, 121-125. Toronto (1931). a - 1257

Natural waters contain appreciable amounts of colour which, although not apparent to the eye, cause a considerable error in the colorimetric estimation of silica. An apparatus is described for overcoming this difficulty by means of «compensating» tubes of water mounted below the ordinary Hehner tubes used in the estimation.

King Hazel M. - On the occurrence of silica in the waters of the Passamaquoddy Bay region [De silicis praesentia in aquis Sinus Passamaquoddy]. 1 chart, 3 tables, Contrib. Canad. Biol. & Fisheries, New Series, VII, 8/11, 127-137. Toronto (1931). a - 1258

A study of the occurrence of silica in the waters of Passamaquoddy Bay region has shown very little difference in the amount from top to bottom in localities where the turning over of water was very marked, but where the water movement was not so pronounced the values vary considerably with depth. The silica content of the water decreases during the summer months. Fresh waters tributary to the bay had a higher silica content than that of the waters of the bay itself.

Knipovic N. M. - Vertikale Zirkulation und Verteilung des Sauerstoffs im Schwarzen und im Kaspischen Meer [De circulatione verticali oxygenii in Ponto Euxino et Mari Caspico]. (Russischer Text, deutsches Résumé). Bull. Inst. Hydrol., 31, 23-37, (38-42 d. Rés.) Leningrad (1930). a - 1259

Kolkwitz K. - Das Thermoplanktometer [De Thermoplanctometro]. Ber. d. Deut. Bot. Ges., XLVII, 1, 64-67. Berlin (1929). a - 1260

Description d'un appareil qui sert à la détermination de la densité de l'eau de mer, inventé par l'A. en collaboration avec le Dr. V. I. Pettersson.

Kreps E. M. - Sur la circulation des phosphates et des nitrates dans la Mer de Barents [De phosphatis et nitratis maris Barents. Quæstio de eorum circulatione] (Texte russe). Bull. Inst. Hydrol., 26-27, 148-149. Leningrad (1930). a - 1261

Lami Robert - Sur l'hétérogénéité saline de l'eau des cuvettes littorales pendant les pluies [De heterogenea salinitate in aquis fossularum litorum adsidui imbris tempore]. C. R. Acad. Sc. CXII, 24, 1579-1580. Paris (1931). a - 1262

Pendant une journée pluvieuse l'A. a fait des prélèvements d'eau à différentes profondeurs dans des cuvettes marines à Saint-Malo-St.-Servan et en a déterminé la salinité. Pour les trois cuvettes considérées, la durée de l'isolement de la mer jusqu'au moment des prises d'eau fut d'environ 3 heures. L'A. a pu constater l'existence d'une hétérogénéité saline des cuvettes à niveau constant sous l'influence de la pluie. Les couches desalées supérieures semblent persister, en l'absence du vent et de clapotis, un temps suffisant pour agir sur les organismes et les répartir en zones, la radiation solaire et l'échauffement pouvant, par ailleurs, agir dans le même sens.

Le Danois Ed. et Beaugé - Remarques sur les conditions hydrologiques des Bancs de Terre-Neuve [*Notae de condicionibus hydrologicis vadorum Terrae Novae*]. 8 diagr., Rev. Travaux Off. Pêches Marit., IV, 143-151. Paris (1931). **a - 1263**

Synopsis des données hydrologiques des Bancs de Terre-Neuve, en ce qui concerne les variations thermiques pendant neuf années (1921-1930). L'A. conclut en observant que les phénomènes thermiques gardent une grande uniformité et ne varient qu'au point de vue de leur périodicité. Les diagrammes reproduits permettent, à l'aide d'appareils d'enregistrement thermométriques (type Laboureur), d'établir les corrélations entre les conditions thermiques des Bancs et les possibilités de pêche.

Lipman Chas B. - The possible rôle of micro-organisms in the precipitation of calcium carbonate in tropical seas [*De possibili actione micro-organismorum in præcipitatione carbonati calcici in maribus tropicis*]. Science, 74, 1910, 150-151. Washington, D. C. (1931). **a - 1264**

Some critical comments of the statement made by Dr. Werner Bavendamm, in the issue of «Science» for May 29, 1931, on the subject. Dr. Bavendamm makes it appear that his findings are in conflict with those of the author of the present note. As a matter of fact, Dr. Bavendamm confirms practically all the results obtained in the author's studies of the same subject (Publication N° 340, Carnegie Inst. of Washington; Publ. N° 31, id. 1929).

Lumby J. R. - Fish and temperature of the sea [*De piscibus deque maris temperatura*]. 2 charts, Mar. Obser., VIII, 85, 9-11. London (1931). **a - 1265**

Study of the dependence of the fish upon the temperature of its surrounding, which has a particular importance, because it is the factor that governs the rate at which the vital processes take place. Figure 1 shows the surface water temperature at the end of February 1929 in the North Sea; 2 shows the regions in which the dead fish were found in March 1929 (North Sea).

Luzzatti C. - L'estrazione economica del potassio dall'acqua del mare [*De potassio ex aqua maris oeconomice extracto*]. Ind. Chim., V, 11, 1368-1372. Milano (1930). **a - 1266**

L'A. riferendosi ad un precedente articolo di Niccoli, (Ind. Chim. V, 7, 867-873, vedi *Bibl. oceanogr.* 1930, a-908) nel quale è discussa l'applicazione economica del metodo di estrazione brevettato dell'Ing. Maritano e dal Dr. Luzzatti, polemizza essenzialmente sui punti seguenti su cui vi è disaccordo: addizione di calce destinata alla desolfonazione delle acque madri e separazione di cloruro di calcio e di magnesio.

Marchand J. M. - Salinity investigations in the South African Seas [*De inquisitionibus in salinitatem maris in regionibus Sud-Africanis*]. 8 tabl. 1 chart and 2 diagrs. on pl., Fish. and Mar. Biol. Survey, Rep. N° 7; Spec. Rep. N° IV, 3-19. Pretoria S. Afr. (1929). **a - 1267**

The present special report may be regarded as a continuation of the special report on the same subject published in the Report N° 6 for 1927-28. It comprises an accumulation of data obtained on survey cruises during 1928-29, and a few conclusions and deductions derived from them. The results embodied in this report concern: Orange River and Porth Nolloth areas, Mossel Bay, Port Elizabeth and East London areas, Luderitz and Walvis Bay, Cape area.

Marchand Jean - Notes de température marine du duc de Liancourt [*De temperatura marina a duca de Liancourt dimensa*]. Rev. Scient., 8, 246. Paris (1931). **a - 1268**

L'A. de la présente note cite des observations sur la température marine vieilles de 137 ans, extraites du Journal intime du duc de Liancourt, ancien Grand-Maitre de Garde-robe de Louis XVI et qui forme une sorte d'introduction à son « Voyage aux Etats-Unis d'Amérique ».

Matthews D. J. - Observations of temperature and salinity made in 1929 on the Rockail Bank and West of Ireland by H. M. Surveying Ships «Ormonde» and «Rosemary» [*Observationes quaedam temperaturae et salinitatis in vadis Rockail et in regione Irlandiae occidentali naviculis explorantibus «Ormonde» et «Rosemary» A. 1929 peractae*]. 1 diagr., Rapp. Procès-verbaux, LXX, 30. Cons. Expl. Mer. Copenhagen (1931). **a - 1269**

A preliminary account of the results of the observations which points out some rather interesting phenomena concerning the temperatures.

Matthews D. J. - The influence of tidal movements on the thermal layers in the approaches of the English Channel [*De aestus motibus. Quæstio de eorum influentia in temperaturam stratorum aquæ prope fretum Britannicum*]. 1 diagr., Rapp. Procès-verbaux, LXX, 30-32. Cons. Expl. Mer. Copenhagen (1931). **a - 1270**

During 1929 three of H. M. Surveying Ships carried out tidal stream measurements at anchor over periods of 25 hours at eight places in the approaches to the English and Irish Channel and at the same time obtained observations of temperature and salinity at all depths at four times during a flood and ebb. A preliminary account of such observations is given in this paper. The full results will appear later.

Matudaira Y. - Seasonal changes in the phosphate and nitrate content and in hydrogen ion concentration in the Barents Sea, by E. Kreps and N. Verjbinskaya [*De variationibus secundum anni tempus in phosphatis, nitratis et in concentratione ionhydrogenia Maris Barentz. (Recensio circa studium ab E. Kreps et N. Verjbinskaya redactum)*]. 9 figs., Journ. of Oceanogr. III, 1, 252-259, Imp. Mar. Observ. Kobe (Japan) (1931). **a - 1271**

McEwen George F. - Ocean temperatures, their relation to solar radiation and oceanic circulation [*De oceani temperatura. Quæstio de eius correlatione cum irradiatione solari et oceanica circulatione*]. 19 figs., 19 tables., Miscell. Studies in Agriculture and Biology in the Semicentennial Publications of the University of California, 1868-1918, 337-421. La Jolla, Cal. (1931). **a - 1272**

The present paper deals with the formulation and solution of several quantitative problems suggested by data on ocean winds, temperatures and circulation. Its contents is as follows: Solar radiation and surface temperature, assuming the average rate of flow of the water to be zero. Deduction of the change in surface temperature produced by a horizontal flow of water. The rate of horizontal flow in the North Pacific off the California coast from latitude 40° N to 30° N and in the North Atlantic off the west coast of Africa from latitude 30° N to 20° N. The relation of the temperature to time, depth and rate of vertical flow in the depth interval from 40 to 600 meters. Deduction of the change in surface temperatures due to a vertical flow of water near to the surface. Theoretical reduction of the surface temperature for each month in the San Diego region due to upwelling, and comparison with observation. Deductions relative to oceanic circulation in the San Diego region, based on Ekman's hydrodynamical theory. Deduction of the upwelling velocity in the San Diego region from the observed relation of salinity, to depth, and comparison with that deduced from temperature data.

Navarro (de) Francisco P. - La refractometria y el método clorométrico Mohr-Knudsen en la técnica oceanográfica [*Refractometria et methodus colorimetrica ad Mohr-Knudsen pertinens in technica oceanographica*]. 7 láms., Notas y Resúmenes, Se-

rie II, 49, 1-24, Ministerio de Fomento, Inst. Español de Oceanogr. Madrid (1931). a - 1273

Après avoir donné l'histoire des décisions de la réunion océanographique de Stockholm en 1899 concernant les Tables Hydrographiques de Martin Knudsen et avoir précisé la méthode chlorométrique de Mohr-Knudsen, l'A. affirme, en se basant sur des expériences personnelles conclusives, que la précision, la rapidité et la comparabilité des résultats de la méthode optique sont plus grandes que celles de la méthode Mohr-Knudsen, et, étant donné que la réfractométrie apporte de plus grands avantages par rapport aux autres procédés physiques de détermination des densités, il recommande d'adopter de préférence la première pour les études systématiques d'océanographie et de biologie marine, délaissant pour toujours la méthode chlorométrique. L'A. suggère aussi la nécessité d'une décision internationale concernant: les types de réfractomètres à employer, la révision et la correction des tables utilisées jusqu'à présent pour le calcul des densités par suite des mesures de l'indice de réfraction et la révision et correction des Tables Hydrographiques, en considérant comme indice principal la densité à 0° et non le Cl pour mille

Navarro (de) Francisco P. - Nuevos estudios sobre la temperatura, la salinidad y la circulación del agua de la Bahía de Palma de Mallorca [*Studia nova temperaturæ, salinitatis et circulationis aquarum in Sinu Palma de Mallorca*]. 7 lams., 18 diagr., Notas y Resúmenes, Serie II, 47, 1-45, Ministerio de Fomento, Inst. Español de Oceanogr. Madrid (1931). a - 1274

Les deux périodes dans le régime thermique annuel de la Baie: période de stabilité, correspondant à la saison froide et période de perturbations pendant la saison chaude. Dans la première, la température est presque la même de la surface au fond; dans la seconde, les eaux profondes ont un régime spécial en désaccord avec celui de la surface. L'A. étudie en outre les corrélations entre les variations thermiques de la mer et celles de l'atmosphère, et le régime dynamique qui s'établit par rapport aux phénomènes physiques. Les variations salines annuelles sont très faibles; leur régime — différent chaque année — n'est pas en dépendance des facteurs océanographiques ou météorologiques, et l'origine des variations reste encore inconnue.

Nodon Albert - La mer qui fume [*De mari fumoso*]. Nat., 2854, 332. Paris (1931). a - 1275

Description d'un phénomène curieux et assez rare, observé à Biarritz le 6 janvier 1931, par suite du refroidissement subit de l'air au-dessous de zéro. Conditions indispensables dans lesquelles le phénomène de l'ébullition apparente de l'océan peut se produire.

Pergament R. I. - Essai de iontophorèse de l'eau sulfomuriatique de Yeisk [Mer d'Azof] au moyen du bain hydroélectrique à quatre cellules [*Experimentum iontophorese in aqua sulfomuriatica ad Yeisk (Palus Meotis) pertinenti balnei hydroelectrici quattuor cellulis auxilio*]. (Texte russe, résumés français et allemand). Kurortwesen, 1, 24-29. Moskva (1930). a - 1276

Picotti Mario - Chimie générale [*Chemia generalis*]. Rapp. Procès-verbaux, VI, Nouv. Série, 79-100, Comm. Int. Expl. Méditerranée. Paris (1931). a - 1277

Dans le présent rapport l'A. a essayé de réunir la documentation la plus complète possible sur les diverses publications de chimie océanographique. Les renseignements sur ce sujet sont classés sous les rubriques suivantes: 1) Accords des Congrès et Commissions; 2) Résultats des campagnes océanographiques; 3) Océanographie physico-chimique; 4) Détermination des analyses chimiques d'eau de mer; 5) Études de chimie organique et de chimie biologique; 6) Bibliographie.

Platanía Giovanni - Trasparenza del mare e visibilità da alta quota [*De maris perluciditate et visibilitate, maxima altitudine*]. 1 fig., Nuovo Cimento, 4, 152-156. Bologna (1931). a - 1278

Esaminando la controversa questione della trasparenza del mare ad alta quota, l'A. stabilisce l'equazione della curva-sezione della superficie di rivoluzione che delimita il campo di visibilità entro l'acqua. Oltre a questa curva, che l'A. chiama conoide rifratta, sono determinate la conoide raccorciata e le refrattoidi di esse.

Ray C. L. - Evaporation in the Eastern Caribbean [*De evaporatione in Mari Caraibico orientali*]. 3 diagr., Monthly Weath. Rev., LIX, 5, 192-193. Washington, D. C. (1931). a - 1279

Report of observation upon the excessive evaporation in the eastern Caribbean area, which is of course quite largely the result of the steady trade winds throughout practically all the year and the long daily periods of sunshine and high temperatures. The stations considered in the present paper are San Juan (P. R.), St. Croix (Virgin Islands) and Kingston (Jamaica).

Richardson Burt - Evaporation as a function of isolation [*De evaporatione ut functione insolationis*]. Proc. Amer. Soc. Civil. Engr., LVI, 945-960. New York (1930). a - 1280

The present paper is based upon heat-equations in which the incoming energy from solar- and sky-radiation is balanced against the heat-losses from the evaporation-pan. If accurate results of all these processes can be obtained, the evaporation can, of course, be computed. Simplifications of the ideally correct equations have been made, enabling them to be used in localities where measurements of the several factors are not available. The correspondence of evaporation computed by this formula with that actually observed at different localities has been shown... This method will probably be of greatest value in computing the evaporation from large bodies of water, where the nature of the problem warrants the actual observation of all the factors involved. [Abstr. by Theis C. V., in: Trans. Amer. Geoph. Union, 12th annual Meeting, p. 221].

Robitzsch M. - Unter welchen Bedingungen ist die Verdunstungsgrösse der psychrometrischen Differenz proportional? [*Agitur de condicionibus quibus mensura evaporationis directe convenit cum differentia psychrometrica*]. Gerlands Beitr. z. Geoph., 32, Köppen-Band I, 202-204. Leipzig (1931). a - 1281

Die Verdunstungsgrösse ist nur für eine Wasseroberfläche, deren Oberflächentemperatur jeweils der Temperatur des feuchten Thermometers entspricht, der psychrometrischen Temperatur proportional. Das Piche'sche Evaporimeter in abgeänderter Form ist, in Verbindung mit einem Doppelthermometer, geeignet zur Bestimmung von Integralwerten der physikalisch und physiologisch wichtigen Ventilationsgrösse dm : dt, durch welche die Verdunstungsgeschwindigkeit auch in den Fällen wesentlich mitbestimmt wird, in denen die oben angeführten Bedingungen nicht erfüllt sind.

Rosen M. F. - Die Skala von Forel-Ule zur Bestimmung der Farbe des Wassers [*De scalis ad Forel-Ule pertinentibus pro determinatione coloris aque*]. (Russischer Text, deutsches Résumé). 2 Taf. Nachr. Zentralbü. Hydromet., 9, 16-22. Leningrad (1930). a - 1282

Sawyer William Reginald - The spectral absorption of light by pure water and Bay of Fundy Water [*De absorptione spectrali lucis per aquam puram deque aquis in Sinu Fundy*]. 1 fig., 1 diagr., 3 tabl. Contrib. Canad. Biol. & Fisheries, New Series, VII, 8/11, 73-89. Toronto (1931). a - 1283

The spectral absorption of light (350-650 mμ) by pure water and Bay of Fundy was determined by means of a quartz

spectrograph, Nicol prisms, and tubes of water of varying lengths up to 5 meters. The sun at noon on clear days was used as the source of radiation, its constancy being checked by means of a pyrheliometer. The tubes and spectrograph were placed in an equatorial mounting and the radiation from the sun controlled by a heliostat mirror. The results in the visible for distilled water agree with those of other workers. There appears to be a surprising difference in the absorption of ultra-violet between distilled water and natural waters. Less than 0.5 per cent of the near ultra-violet was transmitted by 1 meter of one of the samples of sea-water. A number of applications of the above method have been suggested.

Schott G. - Kaltes Wasser vor der Küste von Venezuela und Kolumbien [*De aqua frigida ante litora Venezuela et Columbiae*]. 2 Taf., Ann. d. Hydrogr., 6, 224-226. Berlin (1931). **a - 1284**

Bericht über verschiedene Beobachtungen und Beschreibungen der eigentlichen Wasserverhältnisse in Venezuela und Kolumbien. Zusammenhang zwischen Niederschlagsarmut an Land und kaltem Küstenwasser. Unterschied zwischen den Schwankungen der Meeresoberfläche in den verschiedenen Teilen des Stillen Ozeans.

Schuber O. - Zur Frage der Stabilität in grossen Meerestiefen bei Temperaturumkehr [*Quaestio de stabilitate in maximis altitudinibus maris pro variationibus temperaturae*]. 2 Taf., 2 Diagr., Gerlands Beitr. z. Geoph., XXXI, 4, 426-434. Leipzig (1931). **a - 1285**

Die vorliegende Mitteilung über die Serienmessungen der Snellius - Expedition in Philippinen-Graben hat die Temperaturzunahme mit der Tiefe bestätigt. Der Umkehrpunkt der Temperatur liegt aber bedeutend höher, als die früheren Messungen ergeben hatten, nämlich in 3 500 statt in 5000 m. Ferner ist die Temperaturzunahme im ganzen geringer. Durch diese Richtstellung verschwinden die über-adiabatischen Gradienten und damit die Schichten labilen Gleichgewichts bis auf eine Störung in der Schicht 4500-5500 m. Die Wassermassen von 3500 bis 10 000 m. befinden sich praktisch im indifferenten Gleichgewicht.

Schulz Bruno - Alkalinität des Oberflächenwassers zwischen Island und Grönland [*De alcalinitate aquarum ad superficiem inter Islandiam et Gröenlandiam*]. 1 Taf., Ann. d. Hydrogr., 11, 408-409. Berlin (1931). **a - 1286**

Die vorliegende Studie enthält die Ergebnisse der Alkalinitätsbestimmungen der Wasserproben, die von dem Vf. im Juli und August 1930 auf der Fahrt des Vermessungsschiffes «Meteor» nach Island und Grönland gesammelt wurden. Sämtliche Proben entstammen dem Grenzgebiet zwischen dem Ostgrönlandsstrom und der Atlantischen Trift. Das Hauptergebnis der Analyse ist das folgende: im Gegensatz zum Labradorstrom, unterscheidet sich der Ostgrönlandsstrom nicht durch eine höhere Alkalinität von dem benachbarten atlantischen Wasser.

Seiwell H. R. - Observations on the phosphate-content and hydrogen-ion concentration of the North Sea, the Southern entrance to the Norwegian Sea, and the water south of Iceland [*De phosphato et concentratione ionhydrogenia Maris Nordici, Maris Norvegici meridionalis et Maris Islandici*]. 1 tabl., diagr. et 3 cartes, Journ. du Cons. Expl. Mer., VI, 2, 213-231. Copenhagen (1931). **a - 1287**

The phosphate and hydrogen-ion analyses on which the principal part of the paper is based were made by the Author on board the yacht «Carnegie» while en route from Hamburg, Germany, to Reykjavik, Iceland, in July, 1928. The paper contains also general conclusions concerning the distribution of phosphate in the area investigated, information of the method employed in the estimation of hydrogen-ion concentration and of the possible effect of temperature on colorimetric measurements of hydrogen-ion concentration of sea-water. A bibliographic list completes the work.

Seiwell H. R. - Preliminary report of the results obtained by duplicate measurements of specific gravity of sea-water by the Knudsen and Plummet methods [*Relatio prior de resultatibus ex duplici mensura propriae aquae maris gravitatis per methodum Knudsen et Plummet*]. Trans. Amer. Geophys. Union, 178-179, 12th Annual Meeting, April 30-May 1, 1931, National Research Council. Washington, D. C. (1931). **a - 1288**

During the summer of 1930, in connection with certain studies of the fertility of coastal waters, an investigation of the reliability of the assumption that the halogen salts bear a definite relation to the total salt-content of coastal-waters, and consequently the specific gravity, was carried out. The density of each sample of water was determined by two distinct methods and it has been shown that the average error in the specific gravity results was about the same by using indifferently one of these methods, namely about two parts in one hundred thousands.

Sheppard George - Abnormal occurrence on the littoral of the Santa Helena peninsula, Ecuador [*De quodam abnormi phaenomeno praeter litus Peninsulae S. Helenae (Equator)*]. Geogr. Rev., of July, 490. New York (1931). **a - 1289**

The author of the present note describes an unusual phenomenon that has been observed in connection with the coastal waters of the Pacific from the headland of Santa Helena to the North of Esmeraldas, Ecuador. The normal blue and clear waters of the ocean have there been replaced by turbid, yellowish-brown lenses of water that emit a most disagreeable and fetid odor. The author discusses the probable causes of this unusual phenomenon, that has never been noticed before during the eight-years residence of the author in the zone.

Shulejkin V. V. - Evaporation from sea-water and the interchange of heat between the water and the atmosphere [*De evaporatione ex aqua marina deque permutatione caloris inter aquam et atmosphaeram*]. (In Russian). Proc. 2nd Hydrol. Congr., 3, 150-152, Hydrol. Inst. Leningrad (1930). **a - 1290**

Slocum Giles - Bucket observations of sea surface temperatures [*De observationibus temperaturae marinae superficialis*]. Many tables and 12 charts, Monthly Weath. Rev., LIX, in each issue of the Review. Washington, D. C. (1931). **a - 1291**

Monthly publication by the «Monthly Weather Review» of a summary of Greenwich mean noon «Bucket observations» of temperatures at the surface of the water for the month one year preceding the date borne by the issue, in the Straits of Florida and the Caribbean Sea. In the included tables are indicated (1) the lengths of «Quarter months» used in computing mean sea-surface temperatures, (2) the mean surface t° in the areas under observation, and (3) the mean surface temperatures (F°) and number of observations, for each month considered. The charts show the distribution of the observations taken during each month within each 1° square, the 11-year means (1920-1930) for the areas under observation and local mean time corresponding to Greenwich mean noon, at which time the mariners are instructed to make the temperature readings.

Smith H. T. - Phosphorescence of the sea [*Maris phosphorescentia*]. 5 figs., Mar. Obs., VIII, 95, 230-234. London (1931). **a - 1292**

This phenomenon observed already in ancient times has not yet found any quite satisfactory explanation.

Since 1920 an index of phenomena reported in Meteorological Logs and Records has been kept in the Marine Division making it possible to make some more detailed examinations.

The phosphorescence seems to occur more frequently near the sides of the oceans and in the warm tropical seas in the months of March-April and July-August thus coinciding

with the maximum forces of the great currents. This coincidence gives life to the theory that the currents transport certain animals from a region to another not adapted for them where they in some way stimulated are likely to produce phosphorescence.

Suda K. - A note on using the reversing deep-sea thermometer [*De thermometro cum inversione quo in altum adhibetur. Nota de eius usu*] (In Japanese). 7 figs., Journ. of Oceanogr., III, 1, 210-215. Imp. Mar. Observ. Kobe (Japan) (1931). **a - 1293**

Suhrmann R. und Breyer P. - Der Einfluss gelöster Substanzen auf das ultrarote Absorptionsspektrum des Wassers [*De substantiarum solutarum influentia in aquae spectrum absorptionis ultrarubrum*]. 1 Diagr., Naturwissensch., 37, 772-773. Berlin (1931). **a - 1294**

Mehrere Erscheinungen sprechen dafür, dass das Wasser im Normalzustand aus Polymerisationskomplexen besteht, von denen der höchstpolymere das grösste spezifische Volumen hat. Man sollte daher eine Druckabhängigkeit des Polymerisationsgleichgewichtes erwarten, die sich auch im ultraroten Absorptionsspektrum des Wassers äussern müsste. Um diese Möglichkeit zu bestätigen, haben die Verfasser direkte Ultrarotmessungen wässriger Lösungen von Substanzen, die im Gebiet der kurzwelligen Wasserbanden nicht absorbieren, unternommen und berichten in der vorliegenden Notiz über die Ergebnisse ihrer Messungen.

Sund Oscar - Colorimetry at sea, with a description of a new colorimeter [*De colorimetria marina. Descriptio additur novi cuiusdam colorimetri*]. 2 figs., Journ. Cons. Expl. Mer, VI, 2, 241-245. Copenhagen (1931). **a - 1295**

Description of a new instrument for the coloric determination of the phosphates, nitrates and nitrites in sea water. This instrument and the method of using it makes now possible for one man to make about 30 determinations per hour, accurately and without strenuous effort even in unpleasant weather.

Tanaka Y., Nakamura K. and Hara R. - Calcium sulphate in sea-water [*De solphato calcico in aqua marina*]. Journ. Soc. Chem. Ind. Japan, XXXIV, 284-287-B. Tokyo (1931). **a - 1296**

Interferometrical determination of the solubility of $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ at 0-100° and of CaSO_4 up to 200° in aq. NaCl. The gypsum transition point for any given NaCl solution. Temperature at which the CaSO_4 may be removed from brine.

Theis C. V. - Some recent studies in evaporation [*Nova studia de evaporatione*]. 2 tabl., 2 diagr., Trans. Amer. Geoph. Union, 220-224, 12th Annual Meeting, April 30, May 1, 1931, Washington, D. C. (1931). **a - 1297**

An account of several important contributions to the study of evaporation from open-water surfaces is given. The first of these studies has been initiated by Hayford many years ago, completed by Folse, and contains data on evaporation from the Great Lake; an extensive work upon the subject has been done by Scripps Institution of Oceanography and the Californian Institute of Technology. The value of this work does not lie so much in itself as in the indication that there exists a close relation between the average rate of evaporation and the average values of other generally known meteorologic factors.

Thompson Thomas G. - Researches on the biology and chemistry of the sea [*De inquisitionibus in biologiam et chemiam maris*]. Rep. Int. Comm. on the Oceanogr. and the Coral Reefs of the Pacific, 46-52. Fourth Pacific Science Congress. Batavia-Bandoeng, Java (1930). **a - 1298**

Listed in this work are abstracts of researches published

or ready to publish or those on which considerable progress has been made. The summarized articles appeared in 1927 and 1928 and concern: a) The sulfate-chloride ratio of the waters of the North Pacific; b) The standardization of silver nitrate solutions used in chemical studies of sea-water; c) Differences observed in the condition of the sea-water at the margins of two opposing tidal currents; d) A study of physical and chemical conditions in San Francisco Bay especially in relation to the tides; e) The flow of sea-water in the Lake Washington ship canal; f) Hydrogen sulfite in the Lake Washington ship canal; g) The sea-water at the Puget Sound Biological Station; h) A Chemical study of the waters of Argyle Lagoon; i) The sea-water of the San Juan Archipelago; j) The determination of calcium and magnesium ions in sea-water and the calcium chloride magnesium chloride ratio of the waters of the North Pacific; k) Caesium and rubidium in sea-water; l) The equilibrium between the carbonates and the dissolved oxygen in sea-water below the surface layers; m) A comparison of the various methods used for the determination of chlorinity of sea-water; n) The diatoms and the physical and chemical conditions of sea-water at the San Juan Archipelago.

Thompson Thomas G. and Bonnar R. U. - Buffer capacity of sea-water [*Aquae maris resistentia variationibus in pH*]. 4 tabl., Ind. & Eng. Chem. [Anal.] III, 4, 393-395. Washington, D. C. (1931). **a - 1299**

The buffer capacity of sea-water is defined and the principle of the determination demonstrated. The buffer capacity is shown to be a rather constant function of normal sea-water and the value of the constant for the Puget Sound region and the San Juan Archipelago is given. Land drainage, pollution, and photosynthesis are referred as conditions causing deviation.

In this paper preparation of base-free sea water is indicated together with an experimental procedure.

Thompson Thomas G. and van Cleve Richard - Determination of the chlorinity of ocean waters [*Chlori in oceano determinatio*]. 2 tabl., Rep. Int. Fisheries Commiss., 3, 5-14. Seattle, Wash. (1930). **a - 1300**

An outline of the literature dealing with factors that may produce possible variations between the calculated and determined densities, is given. Modifications of Mohr's method give all practically the same results. In the authors' opinion the determination of chlorinity gives the best method for the calculation of the most probable density *in situ* at atmospheric pressure.

Thompson Thomas G., Johnston William R. and Wirth Henry E. - The sulfate-chlorinity ratio in ocean waters [*De solphati et chlori congruentia in aqua marina*]. 1 tabl., Journ. Cons. Expl. Mer, VI, 1, 246-251. Copenhagen (1931). **a - 1301**

The data discussed in the paper demonstrate that the sulfate-chlorinity ratio is remarkably constant in the different oceans of the world. Only sea-water, diluted considerably by natural means as exemplified by the waters of the Baltic Sea, has a sulfate-chlorinity ratio that tends to vary. In a synoptic table are collected datas concerning: temperature ($^{\circ}\text{C}$), depth in meters, SO_4 grams per kilo, chlorinity grams per kilo and ratio SO_4 :Cl for the following seas: the Atlantic Ocean, the Pacific Ocean, the Baltic Sea, the Spanish Coast (Mediterranean), the Mediterranean Sea, the Red Sea and the Indian Ocean.

Thompson Thomas G. and Wirth Henry E. - The specific gravity of sea-water at zero degrees in relation to the chlorinity [*Aquae marinae ad zerum propria gravitas pro chlori gradatione*]. 5 tabl., Journ. Cons. Expl. Mer, VI, 2, 232-240. Copenhagen (1931). **a - 1302**

The present investigation has been undertaken by the authors on a series of samples obtained from various regions of the world. Accurate specific gravity determinations have been made and the relationship between chlorinity and gravity as established by Knudsen's formula again demonstrated. There is a marked constancy in this relationship in the waters of the

several oceans and very minute differences appear to exist between their waters on this account.

Six tables concerning samples collected in the Mediterranean Sea, the Baltic Sea, the Indian Ocean, the Atlantic Ocean, the Gulf of Alaska and the Pacific Ocean are reported in this work.

Viés F. et Gex M. - Notes sur la technique des dosages électrométriques des chlorures dans l'eau de mer [*Technica modos electrometricos chloruri in aqua maris statuendi*]. 2 fig., 4 diagr., Bull. Inst. Océanogr., 566, 1-12. Monaco (1931). **a - 1303**

Les A.A. ont effectué au Musée Océanographique de Monaco un certain nombre de mesures électrométriques de dosage de chlore dans l'eau de mer, en appliquant à celui-ci un dispositif réalisé depuis quelques années par l'un d'eux. Ils décrivent dans la présente note d'une façon détaillée la théorie et la technique d'un pareil dosage et exposent de même le procédé du calcul différentiel pour l'élaboration des données obtenues au moyen de l'analyse électrométrique.

Wattenberg H. - Die Bestimmung von Phosphat, Nitrit, Nitrat, Ammoniak und Silikat im Meerwasser [*De phosphatis, nitritis, nitratibus, ammoniacis et silicatis in aqua maris determinatis*]. 1 Pl., Ann. d. Hydrogr., 3, 95-106. Berlin (1931). **a - 1304**

Wenn es gelingen würde eine Abhängigkeit der Phytoplanktonproduktion von messbaren physikalischen und chemischen Faktoren festzustellen, wäre man der Möglichkeit nahegekommen, die Fischproduktion für eine Reihe von Jahren vorzusagen. Die Produktion an pflanzlicher Substanz ist abhängig von demjenigen Nährstoff, der im Vergleich zu seinem Verbrauch in geringster Konzentration vorhanden ist. Unter die Nähr- und Baustoffen des Phytoplanktons kommen auch die in dem Titel bezeichneten Substanzen. Der Vf. beschreibt die kolorimetrischen Verfahren und die Methoden, die zu ihrer Bestimmung dienen und welche auch in Händen von Nichtchemikern verlässlich sein können.

Wattenberg H. - Ueber den Kalkgehalt des Ozeanwassers. II Mitteilung: Die Verteilung im Atlantischen Ozean [*De oceani continentia calcarea. Communicatio II: De distributione in Atlantico*]. 2 Pl., Ann. d. Hydrogr., VIII, 273-277. Berlin (1931). **a - 1305**

Die vorliegende Mitteilung berichtet über die Ergebnisse der Deutschen Atlantischen Expedition, die eine systematische Untersuchung über den Kalkumlauf und die dauernden lokalen Konzentrationsunterschiede durchgeführt hat. Durch die auf dem «Meteor» angewendete Arbeitsweise wurde eine solche Genauigkeit erreicht, dass die vertikalen und regionalen Schwankungen in Ca CO₃-gehalt quantitativ verfolgt werden konnten. Bei der Darstellung und Beurteilung der Ergebnisse sind die Unterschiede berücksichtigt worden, die durch chemische und biologische Umsetzungen hervorgerufen sind. Ausser den Fragen der vertikalen und regionalen Verteilung des Kalkgehaltes behandelt der Vf. auch die Frage der Uebersättigung des Meerwassers an Ca CO₃.

Wattenberg H. - Berichtigung zu der Arbeit «Die Bestimmung von Phosphat, Nitrat, Nitrit, Ammoniak und Silikat» [*Operi ipsius auctoris cuius titulus «Determinatio phosphati, nitriti, nitratibus, ammoniacae et silicati» observationes*]. Ann. d. Hydrogr., 11, 428. Berlin (1931). **a - 1306**

Auf Seite 97, Zeile 14, Heft III der «Annalen der Hydrographie und Marit. Meteor.» muss es heissen: «4,4 g. primäres Kaliumphosphat» und auf Seite 101, Zeile 16; 7,2 g. Kaliumnitrat.

Wattenberg H. - Ueber die Löslichkeit von Ca CO₃ im Meerwasser [*De Ca CO₃ solubilitate in aqua marina*]. Naturwissensch., 48, 965. Berlin (1931). **a - 1307**

Unter dem Bereich des Meeres sich abspielenden geochemischen Prozessen nimmt die Ablagerung und Auflösung des

Kalziumkarbonats eine hervorragende Stellung ein, besteht doch über ½ aller Meeressedimente aus fast reinem Kalkschlamm. Zum Verständnis dieser Vorgänge war die Kenntnis des Gleichgewichtes zwischen Ca CO₃ und Seewasser unter allen in der Natur vorkommenden Bedingungen eine der wichtigsten noch fehlenden Grundlagen. In der vorliegenden Notiz versucht der Vf. unsere Kenntnisse über die Löslichkeitswerte des Ca CO₃ im Meerwasser zusammenzufassen und bespricht ausserdem die verschiedenen Verhältnisse des oberflächlichen und des Tiefenwassers gegenüber dem Ca CO₃.

Wenner Frank, Smith Edward W., Soule Floyd. - Appareil pour déterminer à bord la salinité de l'eau de mer au moyen de la conductibilité électrique. (Extrait de «Research Paper No 223, Bureau of Standard Journal of Research», Vol. V, p. 711-732, Septembre 1930) [*Apparatus salinitate aquae marinae in navi determinanda, conductibilitatis electricae auxilio*]. Rev. Hydrogr., VIII, 1, 277-278. Monaco (1931). **a - 1308**

Résumés, voir: Bibliogr. océanogr., Vol. III (1930), a-885, 886.

Wiese W. - Temperatur und Salzgehalt des Oberflächenwassers [*De temperatura et salinitate aquarum superficialium*]. (Russischer Text). 2 Taf., Diagr. u. Karten 4, Trans. Inst. Scient. Explor. of the North, 49, 46-59. Scient. Results Exped. to Franz-Joseph. Land in the Summer of 1929, Scient. Research Dpt. of the U.R.S.R. Moscow (1931). **a - 1309**

Observations sur la température et la salinité faites pendant le voyage du brise-glace «Sedow» à la Terre de François-Joseph. Isothermes et isohalines; données sur les courants superficiels, sur les anomalies de la température des couches supérieures de l'eau dans la Mer de Barents.

Wiese I. und Lakionoff A. - Tiefseebeobachtungen [*De observationibus hydrologicis aquae maximae altitudinibus*]. (Russischer Text, deutsches Résumé). 11 Tab., Diagr. und Karten 22, Trans. Inst. Scient. Explor. of the North, 49, 4-45, Scient. Results Exped. to Franz-Joseph. Land in the Summer of 1929, Scient. Research Dpt. of the USSR. Moscow (1931). **a - 1310**

En été 1929 des observations sur les profondeurs de la Mer de Barents ont été exécutées à bord du brise-glace «Sedow». En dehors des observations sur la température et la salinité, on fit aussi la détermination de la teneur des eaux en oxygène, en acide sulfurique et en acide phosphorique, ainsi que de la concentration des ions hydrogènes et de l'alcalinité.

Yoshimura Shinkichi, Yoshii Narao et Kojima Shigeishi - Annual variation of water temperature, salinity and dissolved oxygen in Aburatsubo Bay [*Annuae variationes temperatura, salinitatis, quantitatis oxygenii soluti in aqua Sinus Aburatsubo*]. (In Japanese). Geogr. Rev. Japan, 6, 1243-1268; 1466-1481. (1930). **a - 1311**

An account is given of the results of the following observations made by the Misaki Marine Biological Station: daily observations of temperature, salinity, and dissolved oxygen by the titration methods of Mohr and Winkler respectively.

Zubov N. - Graphical calculation of salinity [*Calculi graphici de salinitate*] (In Russian, English summ.). 1 fig., Nachr. Zentralbü. Hydromet., 9, 116-120. Leningrad (1930). **a - 1312**

Zubov N. - Températures moyennes des sections hydrologiques le long du méridien de Kola et l'état de la glace dans la Mer de Barents [*De*

mediis temperaturis a Sectionibus hydrologicis præter meridianum Kola susceptis deque statu glaciali Maris Barentz] (Texte russe). 4 fig., Zap. po Gidrogr., 59, 66-71. Leningrad (1930). **a - 1313**

Committee of the Institution of Civil Engineers, London - 10th Report of the Committee [*Relatio X^a Comitatus ex Instituto Ingenierum Civilium*]. H. M. Stationery Office. London (1930). **a - 1314**

The present report deals with the investigations on the deterioration of structures in sea water, recording the progress of the numerous test specimens exposed in the various harbours of the world (iron and steel bars, chromium steels, etc.) The investigations concern also the determination of the protective effect of different points. Experiments on wood were conducted about the protection against Teredo and remarkable results were obtained by arsenical solution.

« **Marine Observer** » - The specific gravity of the water in loading ports in different parts of the

world [*Aquae propria gravitas portuum pro muneribus commercialibus in diversis mundi regionibus*]. 1 tabl., Mar. Obs., VIII, 85, 8-9. London (1931). **a - 1315**

A number of regular observing ships have made and returned observations of specific gravity in a number of ports abroad the results of which are now published.

An. - Données sur la pesanteur spécifique de l'eau à la surface de la mer [*Notae de aquae propria gravitate ad superficiem maris*]. (Texte russe). Bull. Pogody Sost. Morja, 1-36, Feodosija (1930). **a - 1316**

An. - New salinity indicator [*De novo quodam instrumento ad maris salinitatem determinandam*]. Instruments, 455 (1931). **a - 1317**

The work of the Sperry Salinity-indicator system is based on the principle of the increase in electrical conductivity of water with increase of electrolytic impurities. In this note the description of the instrument is given.

MOTUS MARIS.

Circulatio - Currentes earumque mensura.

Belijeenco K. - Les courants de la partie NE de la Mer Noire [*De currentibus ad Pontum Euxinum NE. pertinentibus*]. (Texte russe). 1 fig., Zap. po Gidrogr., 59, 71-73. Leningrad (1930). **a - 1318**

Belijeenco K. et Tarhov S. - Courants près de la côte de la Roumélie (Mer Noire) [*Currentes apud litora Romeliæ (Pontus Euxinus)*]. (Texte russe). 2 fig., Zap. po Gidrogr., 60, 82-84. Leningrad (1930). **a - 1319**

Berezkin V. - Courants de la Mer de Barents [*De currentibus Maris Barentz*] (Texte russe). 8 fig., Zap. po Gidrogr., 62, 33-56. Leningrad (1930). **a - 1320**

Borden F. S. - Mesure des forts courants en eau relativement profonde (Extrait du « Bulletin of the Association of Field Engineers », (U. S. Coast & Geodetic Survey), Décembre 1930, p. 52) [*De mensuris celerium currentium in aqua haud alta*]. Rev. Hydrogr., VIII, 1, 281-282. Monaco (1930). **a - 1321**

Compte rendu d'une série d'observations du courant au cours d'un mois lunaire entier dans le Déroit de San Bernardino (Iles Philippines) à une profondeur de 55 brasses (89 mètres) (fond rocheux) et une vitesse de courant atteignant par moment sept nœuds. Pendant les observations pour empêcher que le filin se rompe, on mettait en marche doucement les machines pour diminuer l'effort, ce qui n'a eu aucune influence sur la précision des observations. Une description générale du type du courant observé est donnée dans les « Pacific Coast Current Tables », chapitre des prédictions pour le Déroit de San Bernardino.

Castens Gerhard - Strömung und Isolinienform [*De currentibus deque forma isolinearum*]. 4 Diagr., Ann. d. Hydrogr., LIX, 2, 41-46. Berlin (1931). **a - 1322**

Ob sich je eine allgemeine Theorie hinsichtlich der Beziehungen zwischen Strömungen und Isolinienform wird aufstellen

lassen, darf bezweifelt werden. In seiner Arbeit gibt der Vf. verschiedene Beispiele um zu warnen bei der dynamischen Deutung eines Eigenschaftsbildes sich nicht von dem naiv aufnehmenden Auge täuschen, sondern Vorsicht walten zu lassen. Die Beispiele gelten u. a. der Deutung ozeanischer Vertikalschnitte, der den horizontalen hydrologischen Eigenschaftsverteilung u. s. w.

Craverio Lopes Antonio - Estudo de correntes na Baía do Lobito [*De currentibus in Baía do Lobito*]. Bol. Agência General da Colonias, VI, 55-56. Lisboa (1930). **a - 1323**

Crestani Giuseppe - Flotteurs utilisés en Italie pour les études des courants marins superficiels [*De apparatus fluctuantibus quibus in Italia utitur in maritimis currentibus superficialibus studentis*] (Traduction française du texte italien). Rev. Hydrogr., VIII, 1, 195-199. Monaco (1931). **a - 1324**

L'A. donne la description des flotteurs utilisés en Italie avant 1912 et les résultats des expériences faites dans l'Adriatique. Il réfère ensuite sur les expériences entreprises en 1912 par le Comitato Talassografico Ligure pour l'étude des courants superficiels dans la Mer Tyrrhénienne et le Golfe de Gènes et décrit les bouteilles qui ont été employées dans ce but. Les mêmes expériences ont été répétées en 1913, cette fois aussi dans l'Adriatique. Les études de Marini sur la longueur du cordon sont aussi résumées dans la présente note, ainsi que la description de nouveaux modèles de flotteurs à squelette métallique employés en 1914, 1920-22. L'A. met en évidence que l'emploi des flotteurs doit être écarté dans les zones où les courants ne sont pas progressifs, mais alternent périodiquement avec la marée, et qu'en général les flotteurs ne peuvent servir qu'à l'étude préliminaire des courants.

De Chaurand Enrico - Circa la « Corrente litorale del Mar Tirreno » [*De corrente litorale Maris Tyrrheni*]. Universo, XII, 1, 1-8. Firenze (1931). **a - 1325**

Dopo analizzate le principali condizioni che possono essere causa, o rivelazione, di correnti marine, viene affermata, mediante la citazione di esperienze, di osservazioni e soprattutto di riscontri cartografici, la esistenza della classica « Corrente litorale del Mar Tirreno », ravvisandola inoltre come conseguenza del rallentamento, seppur debolissimo, della rotazione terrestre.

Defant A. - Stabile Lagerung ozeanischer Wasserkörper und dazu gehörige Stromsysteme [*De dispositione stabili massarum aquae oceanicae deque ratione currentum connexarum*]. 20 Abb., Veröff. d. Inst. f. Meeresk., A. Geogr. Naturw. Reihe, 19, 1-33. Berlin (1929). **a - 1326**

Introduction. Limites entre les masses d'eau en mouvement. Masses aquatiques parmi d'autres masses à stratification stable. Procédés et phénomènes physiques entre les plans limites parmi les masses aquatiques. Courants stationnaires dans l'océan stratifié.

Ekman, Walfrid V. - Strömmätningar i Nordatlantens Passadområde [*De currentibus dimensis in ea regione supra quam etesiae N. E. (venti alisei) habitant in Atlantico sept.*]. Sv. Geogr. Årsbok, (1929), 213. Lund (1930). **a - 1327**

Breves informations au sujet des recherches exécutées à bord du bateau explorateur « Armauer Hansen » du Musée de Bergen sous la direction de l'auteur et du professeur B. Helland-Hansen pendant l'été 1930.

Gustafson T., Otterstedt B. - Svenska strömmätningar i Kattegatt 1930 [*De currentibus a Suetiis in Kattegatt dimensis A. 1930*] (Engelsk résumé). 1 fig., tab., diag., Sv. Hydrogr. Biolog. Komm. Skrifter, Ny serie, Hydrogr., X, 3-43. Göteborg (1930). **a - 1328**

The purpose of these investigations made under summer conditions was to study by means of the special technique developed by Swedish oceanographers for current measurements, how a wind current spreads downwards in coastal waters.

Helland-Hansen Bjørn - Havet og Havstrømme [*De Oceano et currentibus*], fig. og karter, 30 sid., Reprint from Report of the « Micael Sars » North Atlantic Deep-Sea Expedition 1910, carried out under the auspices of the Norwegian Government and the Superintendence of Sir John Murray and Dr. Johan Hjort. Oslo og Stord (1930). **a - 1329**

This paper deals with the relation between the sea surface and air; the temperature, salinity, and density of the shallow layers, the variations of the thermal balance, of dynamics of seas, and current measurement are also considered.

Idrac Pierre - Le nouvel enregistreur de courants sous-marins de M. Pierre Idrac. Les premiers résultats qu'il a permis d'obtenir en océanographie [*De novo quodam registratore pro currentibus submarinis e systemate Petri Idrac. Resultatus priores in Oceanographia*]. 14 fig., Ann. Inst. Océanogr., X, nouv. série, Fasc. IV, 101-116. Paris (1931). **a - 1330**

Le présent ouvrage contient l'exposition des principes et la description de la structure de l'appareil; cet appareil abandonné à lui-même assure l'enregistrement continu de la vitesse et de la direction du courant au point où il est immergé, pendant une durée qui peut atteindre avec l'appareil actuel jusqu'à sept jours. Résultats obtenus avec l'enregistreur Idrac au Laboratoire maritime de Concarneau, en rade du Havre, en Manche à bord du « Pourquoi-Pas? », dans le Déroit de Gibraltar, dans l'étude du Gulf-Stream.

Kubo T. - Beiträge zur Bearbeitung von Gezeitenstrombeobachtungen von Dr. H. Rauschelbach [*Relatio de observationibus elaborandis in marearum currentes*]. (Japan. Text). Journ. of Oceanogr., III 1, 260-265. Imp. Mar. Observ. Kobe (Japan) (1931). **a - 1331**

(Review of the paper published in « Ann. d. Hydrogr. u. mar. Meteor. », March 1931).

McEven George F., Thompson Thomas G. and van Cleve Richard - Hydrographic sections and calculated currents in the Gulf of Alaska, 1927 and 1928 [*De Sectionibus hydrographicis deque currentibus Sinus Alaskae A. 1927 et 1928 determinatis*]. 14 Tables and 10 charts, Rep. Int. Fish. Comm., 4, 3-36. Seattle, Wash. (1930). **a - 1332**

The present report is a technical study of the rate and direction of those currents which affect the distribution of the eggs and larvae of the halibut in the Gulf of Alaska. Three sections were studied in the Gulf: the Ocean Cape, Cape Clear and Cape Chiniak section. Its contents is: Introduction. Geography. Description of the location of the different sections and stations. Collection of samples. Methods of analysis and computation. Result and discussion. Summary. Tables. Bibliography.

Millot Stanislas - Influence des courants sur la direction apparente du vent et sur celle de la houle [*De currentum influentia in venti simulatam directionem et in directionem undae*]. C. R. 54^e Session (Alger, 1930) Assoc. Franç. pour l'Avancement des Sc., 63-65, Publié par le Secrétariat de l'Assoc. Edité par Masson & Cie. Paris (1930). **a - 1333**

Möller Lotte - Wasserschichtung und -bewegung in Meerengen [*De aquae stratificatione et motibus in fretis maritimis*]. Pl. u. 5 Taf., Ann. d. Hydrogr., 1, 7-17. Berlin (1931).

Die Meeresstrassen bieten eine günstige Gelegenheit, das auch die Zirkulation der Ozeane beherrschende Problem der Ausgleichsbewegungen zwischen Meeresgebieten verschiedener Klimas und der durch solche Bewegungen entstehenden Wasserschichtungen innerhalb des beschränkten Raumes einer Meerenge messend zu verfolgen. Die Vf. bespricht die Ergebnisse der verschiedenen Beobachtungen in der Beltsee, der Strasse von Gibraltar, der Strasse von Bab el Mandeb und die Meerengefolge von Bosphorus und Dardanellen. Sie betrachtet die mannigfachen periodischen und unperiodischen Schwankungen, denen die Meerengezirkulation unterworfen ist, und die verschiedenen Faktoren, die sie hervorgerufen.

Morozov B. - A propos des courants de la Mer Noire [*De currentibus Ponti Euxini*] (Texte russe). Zap. po Hidrogr., 62, 72-73. Leningrad (1930). **a - 1334**

Ogura Sinkiti - On the tidal currents in the vicinity of Izu and Mariana Islands [*De marearum currentibus apud Insulas Izu et Mariana*]. 2 fig., Tirigaku Hyōron (Geogr. Rev. of Japan), 6, 564-576 (1930). **a - 1335**

The author discusses the tides in the western part of the North Pacific bounded by Japan proper, Taiwa, Philippine, New Guinea, Mariana and Izu Islands and gives a chart showing co-tidal lines and co-range lines of M₂ tide. He discusses therefore the different causes of the tides in this part of the ocean and estimates the volume of sea-water required for the sea to rise from low water and the volume of sea-water which passes through the channels of Ryukyu Island, Luzon Strait, etc. in 6 hours. He also calculates the velocity of the tidal currents.

Palmén E. - Strom- und Windbeobachtungen an den Feuerschiffen in den Jahren 1928 und 1929 [*De observationibus currentum et ventorum in pharis peractis A. 1928 et 1929*]. 1 Abb. u. Taf., 58 S. Merentutkimuslaitoksen Julkaisu (Havsforskningsinstitutets Skrift), N° 73, 1-58. Helsinki (1930). **a - 1336**

Die im Bothnischen und Finnischen Meerbusen unternommenen Strommessungen sind wie früher nach der Methode mit Treibkörper und Stromkreuz ausgeführt worden. Die Bestim-

mung der Windstärke gründet sich ausschliesslich auf Schätzungen.

Da die Eigenbewegungen der Feuerschiffe und die störende Einwirkung des Treibkörpers auf die Messung des Tiefenstromes nicht beachtet wurden, sind die hier veröffentlichten Werte nicht als vollständig exakt zu betrachten.

Peppler Albert - Energieschwankungen der nordatlantischen Zirkulation und Sonnenflecken 1881-1923 [*De oscillationibus energiae circulationis nord-atlanticae deque maculis Solis ab A. 1881 ad A. 1923*]. 1 Taf. u. 5 Karten, Gerlands Beitr. z. Geoph., XXIX, 2, 187-200. Wien (1931). **a - 1337**

Il a été possible d'établir certaines relations pour la région de l'Atlantique entre 30° et 65° de latitude nord, entre les pressions et les fluctuations de l'énergie de la circulation atmosphérique sur l'Atlantique Nord d'une part et les nombres relatifs des taches solaires pour une période de 43 années; toutefois, on n'est pas réussi à établir si ces relations ont un caractère formel ou occasionnel.

Pettersson O. - Vattenombytet i Gullmarfjorden [*De aquae commutatione in Gullmarfjord*]. 2 Kart. 4 diagr., Sv. Hydrogr.-Biolog., Komm. Skrifter, Ny Serie, Hydrogr., 1-7. Göteborg (1930). **a - 1338**

The Gullmarfjord on the west coast of Sweden being the only fjord which gives free access to the ocean water offers exceptionally great possibilities for combined hydrographical and biological researches.

Of the exchange of water which is due to tidal phenomena there are described two cases caused by variations in the tidal force in July and in March 1929.

Pettersson O. - Vattenutbytet mellan Skagerak och Östersjön [*De aquae commutatione inter Skagerak et Mare Balticum*]. 9 fig., Sv. Hydrogr.-Biolog. Komm. Skrifter, Ny serie, Hydrogr. IX, 1-13. Göteborg (1931). **a - 1339**

L'échange d'eau entre le Skagerak et la Mer Baltique qui se manifeste avec un courant oscillatoire est d'origine cosmique, c'est à dire un phénomène dû au cycle des marées.

Les chapitres comprennent: I) L'Effet de la Marée semi-diurne; II) L'Effet de la marée parallactique; III) La formation de la glace dans la Mer Baltique; IV) L'Influence de la Mer Baltique sur le climat de la Suède. Critique.

Rauschelbach H. - Gezeitenstrombeobachtungen im Ostfriesischen Gatje 1927 [*Observationes quaedam in marearum currentes in « Gatje » (Frisia orientalis) A. 1927*]. 3 + 2 Pl. u. Diagr. 2 Karten, Ann. d. Hydrogr., 1, 1-7. Berlin (1931). **a - 1340**

Der Vf. hat von Mitte Juli bis Anfang August 1927 auf der Ems, und zwar im Ostfriesischen Gatje, eine grosse Anzahl von Strombeobachtungen durchgeführt. Aufgabe der Strommessungen war es zu erforschen ob und in welcher Weise der Flutstrom oder der Ebbstrom oder beide Ströme die Versandung der Baggerinne verursachen, damit auf Grund der Messungsergebnisse nach einer wasserbautechnischen Lösung gesucht werden konnte um die weitere Versandung zu verhindern. Der Vf. beschränkt sich darauf die folgenden bemerkenswerten Einzelbeobachtungen zu behandeln und zwar die Geschwindigkeiten und Richtungen eines an einer Messstelle beobachteten Oberflächenstromes und die beobachteten Richtungen und Geschwindigkeiten zu beiden Seiten einer Konvergenzlinie (Stromkante).

Rauschelbach H. - Beiträge zur Bearbeitung von Gezeitenstrombeobachtungen, I u. II Teil [*Contributio observationibus elaborandis de marearum currentibus. Pars prima et altera*]. [3 Abb., 1 Taf., 1 Diagr., Ann. d. Hydrogr., 3 u. 4, 88-95, 124-133. Berlin (1931). **a - 1341**

I. Teil: Die harmonische Analyse von Gezeitenstrombeobachtungen: A) Die störenden Einflüsse auf die Beobachtungen

der Gezeiten; B) Die störenden Einflüsse auf die Beobachtungen der Gezeitenströme; C) Die Zerlegung der beobachteten Ströme in zwei Komponenten; E) Die Entwicklung der Formeln zur Ermittlung der Sonnentiden; F) Die Ermittlung der Mondtiden.

II. Teil: Die Berechnung der Elemente der Gezeitenstromellipsen; A) Die Darstellung je zweier zusammengehörigen Paaren harmonischer Konstanten durch Gezeitenstromellipsen; B) Die Drehung der Koordinatenachsen U' und V' in die Nord- und Ostrichtung U und V . C) Die Drehung der U — und V — Achsen in die Richtungen N und U . der Hauptachsen der Stromellipse; D) Die Aufstellung der Bedingungsleichungen zur Bestimmung der Elemente der Stromellipsen; F) Die Gleichungen zur Ermittlung von a , b , M und w . H. Die Ermittlung des Umlaufsinnes der Stromellipsen.

Rauschelbach H. - Ausführliche Vorausberechnung der Gezeitenströme in der Enge der Tjapaloloe-Strasse [*Calculus particularis ad marearum currentes providendas in angustiore regione Freti Tjapaloloe*]. Diagr. u. 3 Karten, Ann. d. Hydrogr., 5, 169-171. Berlin (1931). **a - 1342**

In der Tjapaloloe-Strasse im Ost-Indischen Archipel und zwar in ihrem engsten Teil soll eine Stromgeschwindigkeit von 13 Sm. in der Stunde beobachtet worden sein. Die vorliegende Arbeit verfolgt den Zweck die Schiffsführer mit den in dieser Meerenge herrschenden, verwickelten Gezeitenstromverhältnissen bekannt zu machen, und, um eine gute Uebersicht über sie zu erhalten, hat der Vf. auf Grund der ermittelten Stromkonstanten, mittels einer Gezeitenrechenmaschine, eine Kurve gezeichnet, die die Stromverhältnisse eingermassen darstellt.

Razumovskij N. - Observations sur les courants avec l'appareil d'Ekman Mertz [*De currentibus, apparatus Ekman Mertz auxilio observatis*] (Texte russe). Bull. Inst. Hydrol., 31, 117. Léninograd (1930). **a - 1343**

Sandström J. W. - Golfströmmen [*De Gulf Stream*]. (Svensk text, engelsk résumé). 17 fig., kartor, diagr. och schema, Sv. Geogr. Årsbok, 176-197. Lund (1930). **a - 1344**

Locating the origin of the Gulf Stream to the Sargasso Whirlpool the A. tries to explain the cause and the circulation of the Stream, describing the influencing forces, the wind and the gradients of the sea, as compared with the results of the experiments undertaken, some of which are of fundamental importance for our conception of the general causes of the ocean currents.

Sandström J. W. - Golfströmxpeditionen 1930 [*De expeditione ad Gulf Stream, studendum A. 1930*] (Svensk text). Sv. Geogr. Årsbok, 218-220. Lund (1930). **a - 1345**

La température du Gulf Stream a été exceptionnellement élevée pendant l'été 1930.

Dans le but d'étudier la distribution de la température, les circulations qui en résultent et son influence sur les glaces polaires, l'expédition en partant des côtes occidentales de la Suède vers les îles Shetland, les Féroé et l'Islande a entrepris la navigation le long du courant.

Sandström J. W. - Der Golfstrom und das Wetter [*De Gulf-Stream pro variationibus atmosphaericis*]. 3 Karten, Gerlands Beitr. z. Geoph., 32, Köppen-B., I, 254-259. Leipzig (1931). **a - 1346**

Man hat längst geahnt, dass die nordatlantische warme Meeresströmung, die man den Golfstrom nennt, einen erwärmenden Einfluss auf Nordwesteuropa ausübt. Wenn man den Zustand des Golfstromes kannte und die Art, in welchen jeder dieser Zustände das Wetter Europas beeinflusst, so würde man wahrscheinlich das Wetter lange Zeit, z. B. ein halbes Jahr voraus, überblicken können. In der vorliegenden Arbeit teilt der Vf. einige Betrachtungen über diesen interessanten Gegenstand mit.

Suda K. - On the systems of the «Kurosiwo» water and the state of its turbulent flow (Part 2) [*De ratione currentis «Kurosiwo» deque eius fluxu turbine»*] (In Japanese). 5 tabl., Jour. of Oceanogr. III, 1, 201-209, Imp. Mar. Observ. Kobe (Japan) (1931). **a - 1447**

Taning A. Vedel - Drift-bottle experiments in Iceland waters [*De quibusdam experimentis ampullae fluctuantis auxilio peractis in aquis Islandicis*]. 15 tabl., Diagr. and 3 charts, Rapp. Procès-verbaux, LXXII, 3-20, Cons. Int. Expl. Mer. Copenhagen (1931). **a - 1448**

In the years 1928 and 1929 some experiments with ordinary surface drift bottles were made in the waters round Iceland; these were intended to throw light on the currents, (direction and speed) which are of decisive importance in the distribution of fish eggs and fry along the Icelandic coasts. The present report deals with the results of the experiments.

Vallaux Camille - Les dérives antarctiques en surface et en profondeur [*De antarcticis declinationibus ad superficiem et in altitudine*]. 4 fig., 3 tabl., Bull. Inst. Océanogr., 567, 1-16. Monaco (1931). **a - 1449**

I. Problème de la part prise par les eaux antarctiques dans la circulation générale; II. Le pack, les icebergs et les courants de surface; III. Point de vue des océanographes allemands sur les dérives des eaux profondes; IV. Les observations de la «Discovery» dans le quadrant atlantique de l'Océan Austral.

Vercelli Francesco - Sui risultati della campagna oceanografica 1929 nel Mar Rosso [*De resultatibus ex expeditione oceanographica Maris Erithraei A. 1929*]. Atti Soc. Ital. Progresso delle Sc., Vol. I, 342-351, 19^a Riunione Bolzano-Trento 7-15 sett. 1930. Roma (1931). **a - 1450**

L'A. riferisce i risultati ottenuti nello studio dei seguenti problemi: la determinazione completa del regime delle correnti nel Golfo di Suez; il controllo sulla natura delle correnti nelle zone centrali del Mar Rosso, fra le latitudini di Port Sudan e di Suakin; lo studio del regime estivo dei moti marini nelle adiacenze di Bab-el-Mandeb.

Voronev B. - Courants dans les environs des phares Tarchankut (Tarhankutski) et Chersones (Hersones) [*De currentibus apud pharos Tarchankut et Chersones*] (Texte russe). Zap. po Gidrogr., 63, 90-92. Leningrad (1930). **a - 1451**

Wuest Georg - Le Gulf-Stream. I carte, Rev. Hydrogr., VIII, 1, 243-250. Monaco (1931). **a - 1452**

Traduction française et extrait du discours d'ouverture prononcé par Georg Wuest à l'Université de Berlin le 15 Novemb. 1929 et publié par la «Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde, Berlin 1930, N° 1-2.

L'Orateur a traité aussi des questions suivantes: Le Gulf-Stream considéré comme phénomène superficiel de la mer; La structure verticale du Gulf-Stream: Coupes transversales concernant la température; Coupes transversales concernant la salinité; Distribution verticale des vitesses; Transport d'eau et de chaleur.

Annales des Travaux Publics - Moulinet pour la détermination de la vitesse et de la direction des courants fluviaux et marins [*Apparatus pro determinatione celeritatis et directionis currentum fluvialium et maritimarum*]. 2 fig., Ann. Trav. Publ., XXXI, 6, 960-964. Bruxelles (1930). **a - 1453**

Description du moulinet, construit par la maison Ott de Kempen (Allgau, Allemagne), muni intérieurement de dispositifs reliés par des conducteurs électriques à des appareils

récepteurs, permettant à l'observateur de lire immédiatement, non seulement la vitesse, mais aussi la direction du courant au point où est immergé le moulinet. Celui-ci peut fonctionner à une profondeur de 100 m., au maximum et la vitesse peut être mesurée à partir de 5 cm./sec.

Coast and Geodetic Survey, U. S. Department of Commerce - Tide and current tables: San Francisco Bay and vicinity for the year 1931 [*Curriculum marearum tabula, A. 1930. Sinus Sancti Francisci et vicinia*]. 50 pp., Serial N° 488, Coast and Geodetic Survey, U. S. Dept. of Commerce. Washington (1930). **a - 1454**

Contents: Predicted tides (Explanation of table; daily predictions for San Francisco, tidal differences and ranges). Predicted currents (explanation of tables; daily predictions for Golden Gate; current differences and constants). Predicted times of sunrise and sunset. Table of distances (San Francisco Bay; San Joaquin and Sacramento River points).

Japanese Hydrographic Department - Reports on picked up current bottles, Nos. 61-70 [*Relatio de receptis ampullis fluctuantibus N° 61-70*] (In Japanese). Suiri Yōhō (Bull. Hydrogr., IX, 22-24, 66-67, 100-101, 141, 183-184, 236-237, 280-281, 328, 372-273, 410-412, 462-463, 496-498. Tōkyō (1930). **a - 1455**

The Hydrographic Department is throwing adrift several thousands of current bottles every year in the adjacent seas of Japan and at various places in the Pacific on the purpose of studying the ocean currents. 222 bottles picked-up in the recent times are tabulated in the reports, by the following data: Date and place where thrown overboard; Name of the ship thrown from; date and place where picked up; name of finder [S. Ogura].

Marine Superintendent - The present position of our investigation of ocean currents in the Indian Ocean [*De praesenti statu nostrarum inquisitionum in currentes Oceani Indici*]. Mar. Obs., VIII, 93, 185-186. London (1931). **a - 1456**

A résumé of the articles published in «The Marine Observer» containing the description of the ocean currents in the Indian Ocean, pointing out the necessity of a comparison between the old currents charts and the new ones before finally reproducing these charts in Atlases with tables and diagrams which are now in the courses of preparation.

Service Océanographique des Pêches de l'Indochine - Courants marins le long des côtes de l'Indo-Chine [*De maris currentibus praeter litora Indochinensia*]. Ann. de Géogr., Septembre 15, 538-543. Paris (1930). **a - 1457**

— Extrait: Rev. Hydrogr., VIII, 1, 281. Monaco (1931).

Compte rendu des résultats des observations sur les courants du Golfe de Siam qui font tourner ses eaux et empêchent les relations étroites avec la Mer de Chine; recherches sur les courants analogues de la Mer de Chine. Les deux zones, ont chacune un système de courants de même nature, mais indépendants l'un de l'autre et dont il résulte une sorte de mer fermée à eaux stagnantes. Des observations sur les conditions thermiques de la Mer de Chine ont aussi été faites.

An. - Sur l'étude des courants de la Mer de Barents [*De currentibus Maris Barentz studendis*] (Texte russe). Bull. Arctic Inst., U. S. S. R., 6, 103. Leningrad (1931). **a - 1458**

Récension du rapport de A. V. Sokolov, présenté à la Société Géographique Russe le 24 Avril 1931 «Sur une carte dynamique de la Mer de Barents». Les cartes élaborées valent pour les horizons de 10 et 75 m. et démontrent avec une évidence absolue le fait de l'existence d'un courant d'eau de l'Atlantique du nord-ouest, entre le Spitzbergen et la Terre de François-Joseph.

An. - Die Flaschenpost ausgesetzt vom Eisbrecher « Sedoff » im Jahre 1929 [*De communicationibus inter expeditionem ad Terram Francisci Josephi A. 1929, ampullarum fluctuantium auxilio perfectis, quas navis glacieiruptrix cuius nomen « Sedoff » submergerat*]. 1 tabl., Trans. Inst. Scient., Explor. of the North, 49, 97-98. Scient. Results of the Exped. to Franz-Joseph Land in the Summer 1929. Moscow (1931). **a - 1459**

Tableau indiquant les dates, l'endroit de lancement et le nombre des bouteilles immergées.

An. - A matter of great interest to the Merchant Navy. Ocean currents and Navigation off the South and East coasts of Africa [*De argumento quod maxima est utilitati Classi Mercatoriae. Currentes oceanicae pro navigatione in altum litorum Africae meridionalis et occidentalis*]. Mar. Obs., VIII, 87, 57-59. London (1931). **a - 1460**

Information about one of the two great coastal stream currents, the Agulhas current, and necessity to find and provide as much informations as possible of the strength and width of the counter currents.

An. - Currents on the trade routes off the S. & E. Coasts of Africa and westward of Mauritius. February, March and April, May, June and July [*De currentibus praeter itinera navigationis mercatoriae in altum litorum Africae meridionalis et orientalis et litorum occidentalium Insulae Mauriti*]. 1 chart and 3 on pl., Mar. Obs., VIII, 88 and 90, 57-59. London (1931). **a - 1461**

Chart of the currents.

An. - Si le Gulf-Stream n'existait pas ? [*Si Gulf-Stream non esset?*] (Texte russe). Vokrug Sveta, 35-36, 540-541. Moskva (1930). **a - 1462**

Mareae.

Blum Max - Die Gezeiten - Erscheinungen der Jade [*De marearum phenomenon in Sinu Jade*]. 16 Abb., 12 Taf., Veröff. d. Inst. f. Meeresk., A, Geogr. - naturwissensch. - Reihe, 22, 1-60. Berlin (1931). **a - 1463**

1) Die Jade; a) Lage der Jade; b) Entstehung; c) Die Gestalt der Jade; 1. Der Jadebusen; 2. Die Innenjade; 3. Die Aussenjade; d) Die Tiefenverhältnisse der Jade; e) Begriffsbezeichnungen.

II) Die Gezeiten der Jade nach den Beobachtungen: a) Die Gezeiten der Nordsee; b) Die Gezeiten der Jade; 1. Pegel; 2. Die Beobachtungen; 3. Die Tidekurven; 4. Flutwellenlinien und Gefälle; 5. Die Grundwerte der Gezeitenerscheinungen der Jade; 6. Die Gezeiten in den Sietiefs, Prielen, Baljen und Seegatten.

III) Die Berechnung der Gezeiten der Jade: a) Die Berechnung ohne Berücksichtigung der Erdrotation und Reibung; b) Der Einfluss der Erdrotation und der Reibung; c) Die Gezeitenströme.

Eginitis Démétrius - Le problème de la marée de l'Euripe [*Quaestio de marea in Fretu cuius nomen Euripe*]. Ann. Obs. Nat. d'Athènes, II, Athènes (1930). **a - 1464**

L'Auteur étudie avec force détails les mouvements compliqués de la marée dans le Détroit d'Euripe, qui est un étroit canal séparant l'île d'Euboea de la Grèce continentale. Le courant dans le détroit a la vitesse considérable de 8 ½ miles par heure. Pendant la plus grande partie du mois le mouvement de la marée y est régulier et se manifeste par deux flux et deux

reflux par jour. Mais pendant le premier et le dernier quartier de la lune le mouvement devient irrégulier, et les différentes marées se succèdent jusqu'à douze fois par jour. Le Prof. Eginitis étudie dans son ouvrage les causes de cette anomalie et communique les résultats de ses recherches qui semblent coïncider avec l'explication qu'à son temps Aristote avait donnée de ce phénomène.

Grace F. S. - Influence of friction on the tidal motion of the Gulf of Suez [*De frictionis influenza in marearum motus in Sinu Suez*]. R. Astron. Soc. M. N. Suppl., 2, 309-318. London (1931). **a - 1465**

Les observations sur les marées dans le Golfe de Suez dans leur rapport avec la friction. Les effets de la friction ont été étudiés. On a pu établir que la friction est proportionnelle à la vitesse moyenne du courant de la marée et au carré de la même vitesse moyenne. Ces résultats ne sont pas toutefois applicables à la haute mer, vu que les conditions des marées dans le Golfe de Suez se ressentent de la présence de bancs et d'îlots très nombreux dans la région.

Halblass W. - Die Schwankungen des Wasserstandes des Kaspisches [*De librae Maris Caspii oscillationibus*]. 1 diagr., Int. Rev. d. gesamt. Hydrog. u. Hydrogr., XXV, 1/2, 133-134. Leipzig (1931). **a - 1466**

Nouvelles observations sur les oscillations du niveau de la Mer Caspienne, dont les résultats ne concordent pas avec ceux des observations précédentes.

Hidaka K. - A special case of tidal motion in elliptic basins by S. Goldstein [*De marearum motibus in bacinis ellipticis. Casus peculiaris*]. (In Japanese). Journ. of Oceanogr., III, 1, 247-251, Imp. Mar. Obs. Kobe (Japan) (1931). **a - 1467**

(Revision of the paper published in Geoph. Suppl., II, 1, 44-56, 1928).

Hidaka K. - A supplementary note on « The dynamical theory of tides » by S. S. Hough [*Notae quaedam adiectae ad studium ab S. S. Hough redactum de marearum ratione dinamica*] (In Japanese). Journ. of Oceanogr., III, 1, 266-271, Imp. Mar. Obs. Kobe (Japan) (1931). **a - 1468**

Hinz - Eine neue Theorie über die Ursache und die Entstehung von Ebbe und Flut [*Nova quaedam ratio de causis et conformatione fluxus et refluxus*]. Zeitschr. d. Verbandes deutscher Kulturtechn., XXII, 168-172. (1929). **a - 1469**

Lauwers M. J. - Les marées du port d'Ostende [*De mareis portus Ostendae*]. tabl., Ann. Trav. Publ., XXI, 4, 591-639. Bruxelles (1930). **a - 1470**

Historique des enregistrements des marées dans le port d'Ostende. Description du nouveau marégraphe du port d'Ostende. Les marées d'Ostende: dépouillement des courbes marégraphiques; éléments de la marée moyenne; marée de vives eaux et ses éléments — marée de mortes eaux et ses éléments; fréquence des niveaux des marées hautes et basses. Relevé des marées hautes les plus hautes, et des marées basses les plus basses. Singularité de la marée d'Ostende, niveau moyen de la mer, l'heure fondamentale de la marée et l'isoplèthes de la marée d'Ostende; diagrammes, tables des marées ordinaires ou normales, de 1925 à 1927.

Le Danois Ed. - Remarques sur la périodicité des transgressions et leur relation avec d'autres phénomènes cosmiques [*Notae de transgressionum periodicitate earumque correlatione cum aliis cosmicis phenomenonis*]. 2 diagr., Rapp. Procès-verbaux, LXX, 24-27, Cons. Expl. Mer. Copenhague (1931). **a - 1471**

L'A. se référant à une note présentée devant l'Acad. des Sciences de Paris par le Prof. C. Lallemand et M. E. Prévot

(C. R. Acad. Sc., 27 mai, 1929) — note étudiant sur des bases mathématiques les variations lentes du niveau de la mer — reprend ses précédentes observations sur le rythme de la périodicité des transgressions dans le domaine de quelques phénomènes océanographiques.

Il rappelle les résultats obtenus et la formule établie par lui-même empiriquement, sur la base des données dues à l'observation directe, et constate une correspondance satisfaisante avec les résultats obtenus par le calcul.

Maksimof G. S. & Varsar S. M. - Catalogue des hauteurs absolues du réseau fondamental des nivellements de haute précision de l'U. R. S. S. [*Catalogus altitudinum absolutarum retis fundamentalis libellarum maxima cura determinatarum ad U. R. S. S. pertinentis*] (Texte russe - rés. français). plus. tabl. et 1 carte h. t., Mém. Inst. Hydrol., III, 1-88. Leningrad (1930). **a - 1472**

Le présent catalogue contient les repères des nivellements publiés en 1893 dans le catalogue de S. D. Rylké, et plus tard, en 1916, dans les « Matériaux pour le complètement du Catalogue des Hauteurs ». Comme zéro absolu dans le calcul des hauteurs, a été pris le niveau absolu de la Mer Baltique, en admettant l'hypothèse de l'identité de ce niveau avec celui de la Mer Noire.

Marmer H. A. - Panama tides [*De mareis Panamensisibus*]. 5 fig., U. S. Nav. Inst. Proc., LVI, 11, 1003-1008. Annapolis (1930). **a - 1473**

— Résumé français: Rev. Hydrogr., VIII, 1, 283. Monaco (1931).

The tides at the Atlantic and Pacific entrances of the Panama Canal: curves representing the rise and fall of the tides at Balboa et at Cristobal. Brief explanation of the astronomic forces producing tides and influence of the oceanic depth and configuration on these astronomic tide-producing forces. Daily and semi-daily tides and their combination. The stationary wave-theory and its application to the tides at Panama.

Nalivajko G. J. - Ueber die Gezeiten in den Mündungen der Flüsse Petchora (Pecora) und Mesen (Mezenj) [*De accessibus et recessibus in delta fluminum Petchora et Mesen*] (Russischer Text). 3 Abb., Nachr. Zentralbü. Hydromet., 9, 232-234. Leningrad (1930). **a - 1474**

Nozie P. K. - Mouvements des alluvions de mer [*De motibus alluvionum maris*] (Texte russe). 3 fig., 96 pp., Transpecatj. Moskva (1930).

Patte Etienne - Les variations du niveau de la mer dans la région indochinoise [*De librae maris variationibus in Indochina*] C. R. 65^e Congrès des Soc. des Savants de Paris et des Dept., (173-175), tenu à Lille en 1928, Ministère Instr. Publ. et Beaux-Arts. Paris (1930). **a - 1475**

Plaskovskij D. - Les nivellements de précision et le niveau moyen de la mer dans les environs d'Odessa [*De libellæ maxima cura determinatis deque maris libra media apud Odessum*] (Texte russe). Zap. po Hidrogr., 63, 1-16. Leningrad (1930). **a - 1476**

Renqvist Henrik - Water level records from Finland previous to 1913 [*De quibusdam mensuris a Finnis ductis circa aquæ libellam ante A. 1913*]. 23 fig., and many tables, Meerentutkimuslaitoksen Julkaisu (Havsforskningsinstitutets Skrift), 76, 1-176. Helsinki (1931). **a - 1477**

Short historical notes concerning the observations from the middle of the 18th century. The following chapters are: I) Instruments used, reading time; II) Treatment of the material; III) Notes on the different stations; IV) Reduced daily readings; V) Monthly and yearly means; VI) References.

Sanchez y Ferragut José M. - Determinacion practica de la altura de la marea respecto al nivel medio utilizando las constantes armonicas [*De quadam practica determinatione marearum altitudinis pro libella media, constantum armonicarum auxilio*]. 2 tabl., Rev. Gen. de Mar., Oct., 577-592. Madrid (1930). **a - 1478**

A l'occasion de la publication de constantes harmoniques dans le « Derrotero de la Costa Nord de España », l'A. signale, en quelques pages, l'emploi pratique des constantes harmoniques pour la détermination du niveau de la marée à un instant quelconque. Il résume les conditions pratiques de la méthode harmonique et donne un type de calcul simple accompagné de trois tables classiques qui fournissent pour 8 ondes principales: 1) Les arguments pour le 1^{er} Janvier (Table I); 2) Les heures de chaque jour de l'année pour lesquels l'argument reprend la même valeur que le 1^{er} Janvier à 0 h. (Table II); 3) Les valeurs des arguments et les 100-es des ordonnées des ondes de 2/10-es en 2/10-es d'heure de 0 h. à 26 h. 8. [Rev. Hydrogr., VIII, 1, 285].

Stahevich V. S. - The new method of analysis of tidal observations by Dr. A. T. Doodson [*Nova quadam methodus pro analysi observationum marearum, A. T. Doodson auctore*]. 14 tabl., Mém. Inst. Hydrol., III, 91-118. Leningrad (1930). **a - 1479**

The author discusses Dr. Doodson's method for analysing tidal observations and gives an example of computations of harmonic tidal constants in the mouth of the North Dvina (Salombala). He also makes a comparison of these harmonic tidal constants with those determined by Darwin's method. In an appendix all necessary tables for computation are given.

Stahevich V. S. - Les marées du Pacifique [*De mareis Oceani Pacifici*] (Texte russe) 5 fig., Zap. po Hidrogr., 60, 43-50. Leningrad (1930). **a - 1480**

Stenij S. E. - Vedenkorkeusarvoja 1928 [*Notitie quædam de aquæ libella A. 1928*] (Svensk och finsk text, tysk résumé). 1 fig., tabl., Merentutkimuslaitoksen Julkaisu (Havsforskningsinstitutets Skrift), 74, 1-52. Helsinki (1931). **a - 1481**

Dieses Heft enthält die Ergebnisse der im Jahre 1928 von 21 Pegel- und 15 Marographenstationen gemachten Wasserstandsbeobachtungen an den Küsten Finnlands. Die Bearbeitung des Materials ist, wie früher, derart ausgeführt, dass alle Angaben sich auf eine Referenzfläche beziehen, die 200 cm. unter einem berechneten Mittelwert um 1921. 0 liegt. Alle Beobachtungszeiten sind in Ost-europäischer Zeit (Greenwich + 2 h) angegeben.

Tenani Mario - Ricerche mareografiche [*Inquisitiones mareographicae*]. (Relazione). (Regia nave « Città di Milano ». Spedizione artica 1928. A. VI. Com.te il capitano di fregata Giuseppe Romagna Manioa). Pubbl. N. 3075, estratta dagli Annali Idrogr., Vol. XII, pp. 28 alcune tav. n. t. Istit. Idrogr. R. Marina. Genova (1930). **a - 1482**

1) Le osservazioni a London (King's Bay) e le oscillazioni di marea dell'Oceano Artico; 2) Verifica sperimentale delle teorie idrodinamiche delle oscillazioni indotte e loro applicazione all'Oceano Artico.

Urbain J. - Les inondations à marée haute dans le bassin de l'Escaut [*De inundationibus pleno æstu in bacinum Escaut*]. Matériaux pour l'Étude des Calamités, N° 26, 99-126. Soc. Géogr. de Genève, sous les auspices du Comité Int. de la Croix Rouge et de la Ligue des Soc. de la Croix-Rouge. Genève (1931). **a - 1483**

Ce mémoire fait suite aux travaux entrepris dès 1928 par la Commission belge et aux mémoires de MM. van den Broeck Jaumotte, Delville et Delévoie publiés dans les 21^e, 22^e et 23^e numéros des « Matériaux ». Un tableau indique la cote moyenne

des marées hautes notées pendant les années 1911 à 1920 aux stations marégraphiques de l'Escaut. Sur la protection des terrains situés en bordure du fleuve par des digues; précautions prises par les associations poldériennes pour diminuer la gravité des inondations. La prévision des catastrophes et les moyens pour les éviter consistant dans la construction d'ouvrages de protection et dans la suppression des coudes qui forment autant d'obstacles à la propagation de l'onde et en déterminent le brusque soulèvement.

Visser S. W. - Earthquakes and tides [*De terræ motibus et mareis*]. K. Akad. Amsterdam, Proc., 34, 142-147. Amsterdam (1931). a - 1484

Les observations pendant le tremblement de terre en Août 1930 à Krakatau, faites à l'aide d'enregistrements faits à Batavia, ont permis d'établir que l'activité sismique augmentait avec chaque marée basse, la pression hydrostatique de l'eau pouvant par conséquent être considérée comme étant contraire aux mouvements sismiques. Des observations ultérieures sur la corrélation entre les mouvements sismiques et les marées (à Saparoea, Banda, Padang et Tjilatjap) ne semblent pas confirmer les précédentes.

Zubov N. - L'influence de la rotation de la terre sur l'amplitude des marées et sur la vitesse des courants des marées [*De influentia Orbis rotationis in marearum amplitudinem et in celeritatem currentum*] (Texte russe). 3 fig., Zap. po Gidrogr., 61, 55-57. Leningrad (1930). a - 1485

Zubov N. - L'influence de la force déclinatoire de la rotation terrestre sur l'amplitude des marées et sur l'intensité des courants de marée [*De influentia energiae declinatoriae rotationis terrestres in marearum amplitudinem et in intensitatem fluxuum currentum*] (Texte russe). Zap. po Gidrogr., 63, 97-103. Leningrad (1930). a - 1486

Coast and Geodetic Survey, U. S. Department of Commerce - Tide tables, United States and foreign ports for the year 1931 [*Marearum tabulae ad Americae Provincias foederatas portusque externos pertinentes A. 1931*]. 494 pp., Serial N° 485, Coast and Geodetic Survey, U. S. Dept. of Commerce. Washington (1930). a - 1487

Calendar and preface. Table 1: Predicted tides. Explanation of table. List of reference stations. Daily predictions for reference station. Table 2: Tidal differences and constants. Explanation of table. Height of tide at any time. Table 3: Height of tide at any time. Explanation of table. Tidal differences and constants. Table 4: Local civil time of sunrise and sunset. Explanation of table. Sunrise and sunset. Table 5: Reduction of local civil time to standard time. Table 6: Moonrise and moonset. Explanation of tables. Table 7: Astronomical data. List of publications by the Coast and Geodetic Survey relating to tides and currents.

Comisión Nacional Honoraria a propuesta de la Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Buenos Ayres - Utilización de las Mareas de la costa Patagónica. Estudio realizado por la Comisión. Con un complemento sobre Inventario de Fuerzas Hidráulicas de Republica Argentina [*De utilitate ex mareis præter litora Patagonica percipienda. Studium a Commissione, etc. redactum. Complementum additum de inventario virium hydraulicarum ad Rempublicam Argentinam pertinentium*]. Acad. Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Establecimiento Gráfico Tomás Palumbo. Buenos Ayres (1928). a - 1488

Departamento de Navegación e Hidrografía - Instrucciones generales para el cálculo de los datos de mareas que deben llevar las cartas [*Præcepta generalia de calculo observationum marearum ad tabulas elaborandas*]. Muchas láms., Anuar. Hydrogr., XXXV, 405-432. Santiago de Chile (1930). a - 1489

Les marées sur les côtes du Chili étant irrégulières, il est nécessaire de procéder au calcul des constantes harmoniques avant d'exécuter le traçage des cartes. Les présentes instructions générales contiennent un exposé de la méthode Doodson pour la détermination des constantes harmoniques, ainsi que des tableaux pour leur calcul et un exemple pratique de leur application, représenté par la reproduction du calcul et des résultats obtenus pour les constantes de Carelmapu.

Gidrogr. Upravl. - Tabellen der Zeiten und Höhen der Hoch- und Niederwässer in der Mündung der Nord Dvina bei der Stadt Onega und der Bucht Mezenskaja fürs Jahr 1930 Mai-Oktober [*Tabula pro oris et aquarum libellis inter mareas in regione deltae fluminis Dvina nordicae (apud urbem Onega) et in Sinu Mezenskaja. (A mense Majo ad Octobrem)*]. (Russischer Text). 38 S., Verb. Gidrogr. Upravl. (Hydrogr. Verw.). Leningrad (1930). a - 1490

Hydro-meteorological Section, Hydrographical Department - Tide Tables for the Arctic and White Sea for the Year 1931 [*Marearum tabulae ad Oceanum Arcticum et Mare Album pertinentes. A. 1931*] (In Russian). 103 pp., tables, Hydrogr. Dept., Hydro-Meteorol. Sect. Leningrad (1930). a - 1491

Liverpool Observatory and Tidal Institute - Annual Report 1930 [*Relatio annua. 1930*]. 6 fig., 18 pp., Liverpool Obs. and Tidal Inst. Liverpool (1931). a - 1492

Normal and routine work of the Institute. Publications. Research. Roberts Tide-Predicting Machine. Tidal analyses and prediction.

Observatorio Nacional do Rio de Janeiro - Taboas das marés para o anno de 1931 nos portos do Rio de Janeiro, Belém, S. Luiz, Amarração, Camocim, Fortaleza, Natal, Cabedello, Tambahu, Recife, Aracaju, Bahia, Ilhéos, Santos e Parangua [*Marearum tabulae, A. 1931. Portus Rio de Janeiro, Belém, etc.*]. 186 pp., Ministerio de Agricultura Industria e Commercio. Rio de Janeiro (1931). a - 1493

Preussisches Geodätisches Institut - Wasserstandshöhen an den 9 Pegeln des Preussischen Geodätischen Instituts in den Jahren 1929 und 1930 [*De aquæ libellis ex 9 scalis Instituti Geodesici Borussiae, A. 1929 et 1930*]. 2 tabl., Ann. d. Hydrogr., 6, 221-222. Berlin (1931). a - 1494

Tableaux rapportant les résultats des observations et les valeurs moyennes déterminant les niveaux.

Service Spécial de l'Escaut Maritime (Administration des Ponts et Chaussées, Ministère des Travaux Publics) - Tableau des marées donnant l'heure et le niveau de la marée haute et de la marée basse de l'Escaut maritime à Anvers, pendant le 2^e semestre 1930 [*De marearum quadam tabula quæ præbet horam et libellam maris accessus et recessus in Escaut maritimo, Antuerpiæ, inter alterum semestre A. 1930*]. Ann. Trav. Publ., XXXI, 3, 475-487. Bruxelles (1930). a - 1495

An. - Determinación aproximada de algunas constantes armónicas por medio de los datos insertos de las cartas [*Determinatio quædam coniecturalis aliquidum constantum armonicarum per notas in tabulis inclusas*]. 1 lám., Anuar. Hidrogr., XXXV, 433-447. Santiago de Chile (1930). **a - 1496**

Indications pour déterminer les constantes semidiurnes lunaires et solaires, lorsque l'on ne connaît pas leurs constantes harmoniques, à l'aide des données indiquant la semi amplitude de la syzygie et de la quadrature. Des exemples pratiques sont donnés du calcul approximatif des marées, ainsi qu'une table des constantes approximatives des marées dans quelques ports du littoral chilien.

An. - L'oscillation du niveau dans les ports de la Mer Noire et de la Mer d'Azov relativement à l'ordinaire et dans les ports où l'ordinaire n'est pas fixé [*De oscillationibus libellæ aque in portibus Ponti Euxini et Paludis Moetidis, pro libella solita. Idem in portibus sine constitutione libellæ solitæ*]. (Texte russe). Bull. Pogody Sost. Moria, 1-33, Feodosja (1930). **a - 1497**

An. - A quel degré s'élèverait le niveau des océans en cas de dégel des glaces du Groenland [*Agitur de libellis oceanicis pro solutione glacierum Grœnlandiæ*]. (Texte russe). Nauka i Tehn., 59, 12. Leningrad (1930). **a - 1498**

An. - Electricity from tides [*De marearum vi electrica*]. Science Suppl., LXXIV, 1907, 12. Washington, D. C. (1931). **a - 1499**

Description of the construction and work of an experimental power plant which generates electricity continuously from the ebb and flow of the tides and which has been constructed and successfully operated at the Avonmouth Docks, in the Bristol Channel. The plant is the invention of Paul Shishloff, formerly a Russian subject.

An. - The tides of Cape Cod [*De mareis ad Cape Cod pertinentibus*]. Science Suppl., LXXIV, 1909, 12. Washington, D. C. (1931). **a - 1500**

Résumé of the opinion of Captain W. E. Parker and Commander Rude of the strange whirlpool reported off Cape Cod, which is probably not a whirlpool at all but merely the everyday movement of currents which rip and surge the shoal areas of George's Bank, which is a tongue-shaped area of 15,000 square miles lying about 200 miles east of Cape Cod.

Motus undarum.

Back Oskar - Energie aus Meereswellen [*De energia undarum*]. 2 Abb., Umschau, 37, 737. Frankfurt a/M. (1931). **a - 1501**

Kurzer Bericht über die Verwendung des Flügelrotors des finnländischen Ingenieurs Sigurd J. Savonius, als Wasserkraftmaschine und zwar als Wellenkraftmaschine. Zusammenfassende Beschreibung der Wellenrotoranlage des Ozeanographischen Instituts zu Monaco.

Bogdanovič J. N. - Les observations sur les vagues près d'Alusta en 1929-30 [*De undis apud Alusta observatis*]. (Texte russe). Bull. Pogody Sost. Moria, 32, 8-10. Feodosja (1930). **a - 1502**

Brase W. U. H. - Die Meereswellen und ihre Bekämpfung [*De undis deque munimentis in eas*]. 1 Taf., Oesterr. Fisch. Ztg., 15, 132. Wien (1930). **a - 1503**

Causes et formation des ondes. Impossibilité de lutter contre les ondes profondes; l'air comprimé et l'huile comme

moyens de neutraliser l'effet des ondes superficielles; tableau des hauteurs d'ondes maxima et moyennes observées dans l'Atlantique Nord, l'Océan Indien, le Pacifique, la Mer du Nord, près du Cap Horn.

Burla Rinaldo - Motore utilizzante il moto ondoso delle acque del mare. Accumulatori elettrici stazionari. Breve nota sull'applicazione alle ferrovie elettriche [*De quodam motore qui motum undarum in utilitatem reddit. Accumulatorios electrici stabiles. Nota brevis de applicatione ad vias ferratas electricas*]. 2 fig., 8 pp., Tipografia Paolo Cuppini. Bologna (1931). **a - 1504**

L'A. fra l'altro descrive rapidamente il funzionamento del suo motore a trasmissione per utilizzare la forza delle onde del mare, svolgendo anche alcuni calcoli per determinare sia il rendimento che il costo di un impianto da lui progettato.

Harley di S. Giorgio - L'impiego meccanico del moto delle onde [*De undarum motu. Quomodo mechanice utitur*]. Realtà, 9, 246-251. Milano (1930). **a - 1505**

L'A. espone il risultato di esperienze pratiche fatte con accuratezza in una speciale vasca in cui si produce artificialmente il movimento ondoso, e nella quale si possono osservare in movimento gli organi captatori e la regolare rotazione di una piccola turbina, il che conferma che è possibile trasformare il movimento intermittente delle onde, in movimento regolare.

Kuznetsov V. V. - Essay of determination of a breaking wave at the breakwater at Tuapse [*Experimentum pro determinatione cuiusdam undae quæ in digam Tuapse illiditur*]. (In Russian). Proc. 2 Hydrol. Congr., 3, 79-83, Hydrol. Inst. Leningrad (1930). **a - 1506**

Marmer H. A. - The relation of wave to wind [*De correlatione inter undas et ventum*]. U. S. Naval Inst. Proc., LVII, 346, 1087-1089. Washington, D. C. (1931). **a - 1507**

Information on the methods for measuring the length, height, and velocity of the sea waves from observation data on the strength, velocity and direction of the wind.

Navarro Neumann Manuel M. - La prevision de las olas anormales en las costas de nuestras posesiones y protectorado en Marruecos [*De provisione undarum anormalium in litora ad nos pertinentia et in litora Mauretania in nostram tutelam recepta*]. 4 láms., Iberica, XXXVI, 900, 260-262. Barcelona (1931). **a - 1508**

Après avoir signalé les sinistres qui se sont produits sur la côte du Maroc espagnol par suite du soulèvement des ondes anormales consécutives aux tremblements de terre, l'A. donne de brefs renseignements sur l'organisation du Service de prévision dans le Maroc Français, dont les ports du Maroc Espagnol pourraient aussi profiter et formule le vœu afin que le barographe de mercure « Loyola » installé à l'Observatoire Astronomique et Météorologique de Cartuja (Grenade) soit employé pour l'enregistrement systématique des oscillations de pression et pour la prévision des ondes anormales qui pourraient se produire sur la côte du Maroc Espagnol.

Pavlenko G. E. - Théorie du roulis sur une houle indéterminée [*Theoria inclinationis cuiusdam navis super undam*]. (Texte russe). 2 ill., Bull. Acad. Sc. U. R. S. S., Cl. Sc. Mathém. et Nat., vii série, 9, 1191-1218. Leningrad (1931). **a - 1509**

I) La force turbulente sur une onde indéterminée (irrégulière); II) Une houle régulière comme cas particulier; III) Détermination du potentiel des vitesses d'après la forme initiale de la surface de l'eau houleuse; IV) Mouvement du bateau sur une onde irrégulière.

Richard Jules - Sur l'emploi du rotor de Savonius pour l'utilisation des vagues de la mer [*Quomodo utitur rotore ad Savonius pertinenti ut maris undae in utilitatem reddantur*]. 4 fig., Bull. Inst. Océanogr., 583, 1-12. Monaco (1931).

a - 1510

Rapport sur les expériences exécutées avec le rotor de Savonius par l'Institut Océanographique de Monaco; description du nouvel appareil destiné à l'utilisation de l'énergie des vagues et des marées; résultats des dites expériences.

Sarasola Simon - Movimientos del mar en los ciclones [*De maris motibus inter cyclones*]. 2 hojas, Bol. Hidrogr., 102/103. Habana (1930).

a - 1511

Thorade N. - Probleme der Wasserwellen [*De undarum aquaticarum problematis*]. 5 Bilder in Lichtdruck, 4 Karten u. 110 Abb. auf 11 Taf., 219 S. Probl. d. Kosmischen Phys., herausgeg. von Ch. Jensen u. A. Schwassmann, Abh. XIII-XIV, Henri Grand. Hamburg (1931).

a - 1512

Le but de l'A. est de donner un aperçu critique de tout le matériel scientifique et expérimental concernant les ondes aquatiques. A côté des ondes causées par le vent, l'A. décrit les ondes provoquées par les marées, ainsi que celles soulevées par les navires, et celles qui se forment dans les profondeurs des mers; il n'oublie pas non plus de décrire les oscillations que l'on

observe aux moments de calme. Des chapitres particuliers sont consacrés à l'histoire du problème du mouvement des ondes, aux ondes superficielles (courtes), aux ondes longues, à la transformation de la forme des ondes par la configuration du fond, par le mouvement rotatoire de la terre, et enfin le dernier chapitre traite des brisants, de la « bora », et d'autres phénomènes analogues.

A. T. - Un stabilisateur gyroscopique anti-roulis à bord d'un navire de guerre [*De quodam stabilizzatore gyroscopico anti-inclinazione in navi quadam classaria constituto*]. Nature, 2871, 571-572. Paris (1931).

a - 1513

Information sur les applications de l'appareil gyroscopique, mis à point par l'inventeur américain Elmer Sperry, et précisément sur le grand paquebot « Conte di Savoia » du Lloyd Sabaudo et le contre-torpilleur italien « Pigafetta ».

An. - Les vagues sous marines dans le Détroit de Gibraltar [*De undis submarinis in Fretto Gaditano*]. (Texte russe). Hocu vse znatj, 20, 578. Moskva (1930).

a - 1514

An. - Nouvel appareil pour l'utilisation des vagues marines [*Apparatus novus qui maris undas in utilitatem reddit*]. (Texte russe). Na Vakte, 19, 23. Moskva (1930).

a - 1515

GEOPHYSICA.

Meteorologia maritima.

Ångström Anders - Note on J. F. Brennan's method of determining the altitude in the atmosphere above sea level where the freezing point of water occurs [*Methodus ad J. F. Brennan pertinentis altitudinis in atmosphaera supra maris libellam determinandae ex puncto congelationis aquae*]. 1 fig., Monthly Weath. Rev., LIX, 6, 234. Washington D. C. (1931).

a - 1516

Adding some remarks as regards the very simple method described by J. F. Brennan (Monthly Weath. Rev., LIX, 2, 75), as a consequence of a number of experiments and tests carried out under his supervision, the A. expresses his doubts as to the practical applicability of the method, at least in the simple form indicated by J. F. Brennan. In the paper is mentioned the difficulty in the practical application of this method due to the fact that under ordinary conditions, when no ice crystals are present, water does not freeze at a fixed temperature. In spite of some conveniences the A. is however of the opinion that the method includes some advantages and may be considerably improved.

Arctowski Henryk - Sur les discontinuités dans la marche des phénomènes météorologiques [*De phaenomenis meteorologicis eorumque discontinuitate*] (Texte français - résumé allemand et anglais). 8 diagr., Gerlands Beitr. z. Geoph., XXXII, Köppen - B. I, 301-311. Leipzig (1931).

a - 1517

Curves of the diurnal variations of pressure and temperature show characteristic discontinuities. The annual variation of pressure, as represented by normal monthly means, is never a continuous curve... The annual variation of temperature, represented by averages for each day of the year, displays most remarkable anomalies, interpreted graphically on diagrams 3 and 4. Concerning changes in the distribution of pressure, from

day to day, the data for January 1929 show a predominant influence of Central and Northern Asia over Europe, Egypt, India and even on Australia. The discontinuities of the pressure curve at Lwów (fig. 5) are not at all of local European origine. Discontinuities have also a predominant influence on climatic variations. We have to admit a succession of units of different types of variation. For this reason to search for periodicities and correlations should be avoided or made use of most critically [Author].

Aurén T. E. - Illumination from sun and sky in the neighbourhood of Stockholm in 1928 [*De Solis coelique luce apud Holmiam*]. 18 tables, 2 diagr., Medd. från Statens Meteorol. Hydrogr., Anst., V, 4, 1-24. Stockholm (1930).

a - 1518

Description of the instruments used for the determination of solar radiation, the measurements of the illumination on clear days and with varying cloudiness, the relation between illumination and total radiation and finally some results from researches relating to illumination at other places.

Banerji B. N. - Meteorology of the Persian Gulf and Mekran [*Sinus Persici regionisque Mekran meteorologia*]. 65 pp., pl. 9, India Meteorol. Dept. Poona (1931).

a - 1519

This pamphlet containing tabular statements and a discussion of the origin of the depression affecting this region, should be of special interest to those concerned with aviation to the East.

Barlow E. W. - Some problems of modern meteorology, No 2. The present position of theories of the circulation of the atmosphere [*De hodiernis problematis meteorologicis. No 2: Status praesens rationum circulationis atmosphaericae*]. Q. Journ. R. Meteorol. Soc., LVII, 238, 2-12. London (1931).

a - 1520

Barlow E. W. - La brume en mer [*De bruma inter navigationem*]. Rev. Hydrogr., VIII, 1, 262-265. Monaco (1931). **a - 1521**

Extrait de « Mar. Obs. » mars et juillet 1930 pp. 66-69 et 149-154. Voir résumé *Bibliogr. oceanogr.* (1930) a-1086.

Becker Richard - Zur Frage der Thermozyklongeneese durch aufgeprägte stratosphärische Druckänderungen [*De cyclonum genesi thermica ex primis variationibus pressionis in stratosphaera*]. 1 Taf., Gerlands Beitr. z. Geoph., XXXII, Köppen-B. I, 260-267. Leipzig (1931). **a - 1522**

Eine der wesentlichsten Punkte in der Erörterung des Problems der Zyklongeneese ist die Frage der primären Druckänderungen in höheren Schichten der Atmosphäre. Der Sitz dieser Änderungen ist im unteren Teile der Stratosphäre zu suchen. Die bei der Zyklonenbildung erfolgenden Luftmassentransporte verlaufen nicht allein nach Massgabe der Temperaturunterschiede und der ablenkenden Kraft der Erdrotation sondern werden noch durch die ebenfalls in dauernder Änderung begriffenen stratosphärischen Druckgradienten gesteuert. Die vorliegenden Untersuchungen berühren die kinematische und energetische Seite des Problems.

Bedrizov P. J. - La tempête du 12-16 décembre [*De tempestate a die 12 ad diem 16 mensis Decembris*]. (Texte russe). Bull. Pogody Sost. Moria, 35,7-10. Feodosija (1930). **a - 1523**

Bénévent E. - Bora et Mistral [*De borea et cauro*]. 2 fig., Ann. Géogr., XXXIX, Mai. Paris (1930). **a - 1524**

L'A. fait de très intéressantes comparaisons entre le mistral de la vallée du Rhône et du Golfe de Lyon et la bora de l'Adriatique. Il indique leurs ressemblances, mais souligne aussi leurs caractéristiques particulières. L'A. démontre que la bora et le mistral doivent être considérés comme des vents du nord intensifiés topographiquement, prenant part à la circulation générale des régions dans lesquelles on les observe, et gouvernés par la distribution des hautes et des basses pressions, à peu près de la même façon que le « föhn », vent du Sud des régions alpêtres. Toutefois M. Bénévent fait observer que la bora est un vent purement local, tandis que le mistral souffle dans des zones plus étendues, étant alimenté souvent par des anticyclones au-dessus de l'Atlantique.

Berget Alphonse - Leçons d'Océanographie Physique, professées à l'Institut Océanographique de Paris. Deuxième partie. L'Océan et l'Atmosphère [*De Oceanographia Physica ex Instituto Oceanographico Parisiensi. Altera pars : De Oceano et Atmosphaera. Ad usum auditorum*]. 191 fig., nombreux tabl., Ann. Inst. Océanogr., XI, nouv. série, 3-396. Paris (1931). **a - 1525**

Ce volume se compose des chapitres suivants : I) L'Atmosphère ; II) L'Atmosphère et la Lumière ; III) Les Phénomènes optiques de l'Atmosphère ; IV) Le Rayonnement solaire et l'Atmosphère ; V) La Pression atmosphérique ; VI) Les Variations de la pression atmosphérique ; VII) Les vents en général ; le « Gradient » ; VIII) Mouvements cycloniques et anticycloniques ; IX) Les vents océaniques ; X) Les vents périodiques ; les Moussons ; les « Pilot-charts » ; XI) Les vents et les courants marins ; XII) a) Les courants marins, b) La circulation générale dans les Mers ; XIII) Comment on mesure les courants ; XIV) Circulation océanique et circulation atmosphérique ; XV) Les tempêtes tropicales. Cyclones et Typhons ; XVI) Les dépressions ; XVII) La température de l'air ; XVIII) L'Océan et les climats ; XIX) Dynamique de l'Océan. Dynamique de l'Atmosphère.

Best A. G. - Horizontal temperature differences over small distances [*De differentia horizontali temperaturæ brevi spatio*]. 4 Diag., Q. Journ. Meteorol. Soc., LVII, 239, 169-176. London (1931). **a - 1526**

The apparatus and circuit used in this investigation are similar to those described in « Geophysical Memoir », N° 46

(London 1929. Meteorol. Off., Air Ministry). Its results are as follows : During the hours of lapse the temperature at 4 feet varies in an entirely irregular manner from minute to minute. The amplitude of this variation lies between 0. 1° F. and 2° F. and depends on the wind velocity, the state of sky having a subsidiary effect. During the hours of inversion the fluctuations become slower. Between the hours of lapse and inversion there is usually a period when the temperature is very steady. A record of the discussion which has taken place after the reading of the paper at the meeting of the Meteorol. Soc., February, 1931, completes the present paper.

Braak C. - The climate of the Netherlands. Air and Earth-temperature [*De Hollandiæ clima. Aëris et terreni temperatura*]. 78 pp., Meded. en Verh. N° 33. K. Ned. Meteorol. Inst. De Bilt (1930). **a - 1527**

This analyse concerning the period 1849-1929, in addition to the discussion, contains tables giving average of mean air temperature, and of maxima and minima, for each day of the year. Earth temperatures observed at De Bilt (1914-1928), Wageningen (1917-1929), and Groningen (1914-1928) are reported in tables. (The pamphlet is written in Dutch and English).

Brennan J. F. - A method of determining the altitude in the atmosphere above sea level where the freezing point of water occurs [*Methodus altitudinis in atmosphaera ad maris libellam determinandae in puncto congelationis aquae*]. 1 fig., Monthly Weath. Rev., LIX, 2, 75. Washington, D. C. (1931). **a - 1528**

Description of a self-registering device, based upon the property of water to expand at the instant of freezing by about 10 per cent, to be used attached to sounding balloons.

Bruzon E. et Carton P. - Le climat de l'Indochine et les typhons de la Mer de Chine [*De Indochinæ clima deque typhonibus Marium Sinensium*]. Nombreux graph. et cartes, 310 pp., Imprimerie d'Extrême-Orient. Hanoi (1930). **a - 1529**

— Rés. franç. : Voir : Nat., 2869, 472. Paris (1931).

Dans le présent ouvrage sont exposés les résultats de nombreuses observations du Directeur de l'Observatoire Central Météorologique de l'Indochine et du Chef du Bureau de Climatologie au même observatoire. La seconde partie du volume relative aux typhons de la Mer de Chine, traite du mécanisme de ce phénomène ; les études et conclusions s'y référant sont basées sur des observations recueillies au cours d'une période de plus de vingt années.

Byers Horace R. - Summer sea fogs of the Central California coast [*De nebulis æstivis præter litora Californiæ Centralis*]. Univ. Calif. Publ. in Geogr., III, 5, 291-338. Berkeley, Calif. (1931).

— Critical Rev. : Geogr. Rev., of Jan., 170-171. New York (1931). **a - 1530**

L'A. s'est servi pour le présent ouvrage des résultats des observations faites par le Service Météorologique Aérien Expérimental, organisé par le « Daniel Guggenheim Fund for the Promotion of Aeronautics » et qui a fonctionné pendant 14 mois jusqu'au 30 Juin 1929. Il traite tout particulièrement des conditions de l'air au-dessus de la terre et de la mer, qui favorisent la formation des brouillards en été sur le littoral de la Californie Centrale. La propagation du brouillard, sa distribution et les méthodes de présage sont aussi considérées par l'A. Il discute l'importance des observations sur la température et l'humidité de l'air pour les prévisions sur l'apparition et la dissipation du brouillard.

Calvert Edgar B. - The Selected-Ship program for ocean-weather reporting by radio [*Ratio transmittendi per T. S. F. notitias de statu climatico oceanico navium selectarum auxilio*]. Monthly

Weath. Rev., LIX, 5, 185-186. Washington, D. C. (1931). **a - 1531**

A record is given of a project, international in scope, intended to coordinate and improve the work of reporting meteorological conditions at sea by radio. A historical review of the weather reports from ship is given, the progress and arrangements for international exchanges of ships' weather reports are discussed.

Corlin Axel - Messungen der Höhenstrahlungsintensität zwischen 55° und 70° nördlicher geographischer Breite [*De mensuris intensitatis atmosphaericae inter 55° et 70° latitudinis N.*]. 1 Tabl., Ark. för Matem., Astr. och Fysik, XXII B, 2, 1-6, K. Sv. Vetenskapsakad. Stockholm (1931). **a - 1532**

Aus den erwähnten Ergebnissen von einer Reise in der Ostsee und an der norwegischen Nordwest-Küste sind keine Absolutwerte sondern nur die Andeutung der Existenz einer Maximalzone von Höhenstrahlung zwischen 50° und 60° geographischer Breite zu entnehmen, was mit Rücksicht auf die nördlicher belegene Maximalzone der Nordlichter dadurch verständlich wird, dass die Höhenstrahlung härter als die (hauptsächlich) nordlichterzeugende Strahlung ist und also im erdmagnetischen Feld weniger abgelenkt wird.

Degli Uberti Guglielmo - Che tempo farà? Meteorologia pratica alla portata di tutti per prevedere, a breve o lunga scadenza, quali saranno le condizioni del cielo, del mare, dell'atmosfera [*Ut erit tempus? Meteorologia pratica explanata ad statum coeli, maris, atmosphaerae, longo brevique decursu temporis providendum*]. (2ª edizione, riveduta, corretta, aumentata). 128 pp., Soc. An. l'Editrice. Milano (1931). **a - 1533**

Manualetto di meteorologia pratica con una raccolta di regole empiriche basate sopra l'esperienza secolare degli uomini di mare e destinate a mettere il navigante in grado di prevedere lo stato del tempo e i suoi cambiamenti.

Delcambre E. - L'organisation de la protection météorologique sur l'Atlantique [*De meteorologicis praesidiis in Oceano Atlantico constitutis*]. Premier Congr. Int. de Sécurité Aérienne, Rapports, II, 3-4. Paris (1930). **a - 1534**

Nécessité d'une entente internationale entre les pays intéressés à la navigation aérienne transatlantique.

Ertel Hans - Die Krümmung der isobaren Flächen im Ozean [*Superficies isobaricae oceanicae. Quaestio de earum curvaturis*]. 1 Abb., Ann. d. Hydrogr. 4, 133-138. Berlin (1931). **a - 1535**

Die Kenntnis des Stromvektors ermöglicht in speziellen Fällen auch Aussagen über die Neigung der isobaren Flächen. Der Vf. behandelt den Fall konstanter und variabler Dichte und gibt Gleichungen und Formeln, die es gestatten, in beiden Fällen, die Krümmung der isobaren Flächen zu berechnen.

Everdingen (van) E. - Der tägliche Gang der Temperatur in der antarktischen Polarnacht [*De temperaturae cotidianis progressibus inter antarcticam noctem polarem*]. 1 Taf., 1 Diagr., Gerlands Beitr. z. Geoph., XXXII, Köppen-B. I, 271-274. Leipzig (1931). **a - 1536**

Wiederholt ist in der antarktischen Literatur die Frage erörtert worden, wie man es erklären soll, dass auch während der Zeit, wo die Sonne sich überhaupt nicht über den Horizont erhebt, ein Unterschied zwischen Tag und Nacht also nicht zu finden ist, ein von Null verschiedener täglicher Gang der Temperatur gefunden wird. Der Vf. versucht diese Frage zu klären, indem er darauf aufmerksam macht, dass man immer die Möglichkeit hat, den Ursprung der Unterschiede in entfernten Gegenden zu suchen.

Frank H. - Nebelbildung auf dem Stettiner Haff [*De nebulis in rada Stettin. Quomodo conformatur*]. 1 Karte, Ann. d. Hydrogr., VI, 227-228. Berlin (1931). **a - 1537**

Beobachtungen über die Bildung einer Nebelbank auf dem Stettiner Haff am 1. April 1931. Einfluss des Windes, der Feuchtigkeit und der Wellenbildung.

Galbas P. A. - Berichte des strahlungs-klimatologischen Stationsnetzes im Deutschen Nordseegebiet. I Band [*Relatio Retis stationum radio-climatologicarum sectionis Germanicae in regione ad Mare Nordicum pertinenti*]. Abb. u. 3 Pl., 51 S., J. Springer. Berlin (1929). **a - 1538**

Die für wissenschaftliche Zwecke und klimatherapeutische Praxis geplante Einrichtung von Stationen um die Nordsee. Aus besonderem Interesse für Geographen sind die folgenden Aufsätze: Linke: Die Sonnen- und Himmelsstrahlung. Hoelper: Über die ultraviolette Sonnenstrahlung. Moese: Strahlungsmessungen in Verbindung mit allgemeinmeteorologischen Beobachtungen während der Hochsaison 1927 als Beitrag zur medizinischen Klimatologie Helgolands. Galbas: Klimatographie der Nordsee. Ausserdem enthält das Werk einen Bericht über die Entwicklung und Ziele der Gesellschaft zur Förderung der Klimaforschung im Nordseegebiet.

Galbas P. A. - Berichte des Strahlungs-klimatologischen Stationsnetzes im Deutschen Nordseegebiete. II Band, 1928 [*Relatio Retis stationum radio-climatologicarum sectionis Germanicae in regione ad Mare Nordicum pertinenti*]. 62 Abb., 131 S., J. Springer. Berlin (1930). **a - 1539**

Durch den vorliegenden II Band der «Berichte» ist die Kenntnis vom Nordseeklima ein gutes Stück weitergekommen. Der Band enthält 11 wissenschaftliche Arbeiten, von denen die folgenden auch den Ozeanographen interessieren können: Jensen: «Atmosphärische Polarisation und Reinheitsgrad der Atmosphäre». Hoelper: «Die spektrale Durchlässigkeit der Atmosphäre». Jensen: «Meteorologisch-optische Messungen auf der Helgoländer Düne und auf Wangerooge». Diekmann: «Die Niederschlagsverhältnisse der deutschen Nordseeinseln» u. «Die Häufigkeit des Eintritts der grössten monatlichen Niederschlagsmenge und ihrer Beziehung zu der Niederschlagsmenge». Galbas: «Ergebnisse der Windregistrierung in der Nordsee im Jahre 1928».

Garbett L. G. - The Beaufort Scale illustrated [*Descriptio Schalae ad Beaufort pertinentis*]. 1 fig., Mar. Obs. VIII, 85, 13. London (1931). **a - 1540**

History of the Beaufort Scales in connection with which a pictorial illustration is reproduced.

Gherzi E. - Notes sur les dépressions extratropicales de Chine [*De depressionibus extratropicalibus in Sinis. Notae*]. 5 cartes, Gerlands Beitr. z. Geoph., XXXII, Köppen-B. I, 368-378. Leipzig (1931). **a - 1541**

L'A. illustre l'importance du phénomène de la rencontre de l'air froid, issu des régions de la Sibirie et de la Mongolie, avec l'air chaud dérivé des régions tropicales du Tonkin et de l'Indochine, et de ses évolutions, pour la détermination du moment de la formation du cyclone et de la direction qu'il va suivre dans son déplacement. Nulle part ailleurs on ne peut suivre aussi nettement que dans la Chine Centrale, la formation graduelle de ces cyclones. Ceci est excessivement important au point de vue de la sécurité sur mer, vu que pour un navire il est essentiel de savoir s'il aura à faire avec un cyclone extratropical ou avec un cyclone tropical.

Gherzi P. - Alcuni cenni sul regime ciclonico dei mari della Cina [*Nota de regimine cyclonum in maribus Sinensibus*]. Atti Pont. Accad. Sc. Nuovi Lincei, anno 84°, fasc. genn. e febr. (1931), 92-99. Roma (1931). **a - 1542**

L'A. distingue due regimi ciclonici: uno extratropicale ed uno tropicale. Per ciascuno di essi studia le depressioni nelle varie zone della Cina, e riferisce sulle osservazioni meteorologiche.

Gorczynski W. - Solar radiation at sea [*De solaribus radiationibus in Mare*]. Bull. Acad. Pol. Sc. et Lettr. (Mathem.), April-May. Cracovie (1930). **a - 1543**

Summary of the results obtained by the Author for the solar radiation at sea-level over the oceans he has traversed during the years 1923/28. Most of his observations were made with thermopiles and millivoltmeters, which were compared from time to time with other standard instruments. Observations were made in North Atlantic, Indian Ocean, Gulf of Mexico, Eastern Indian Ocean, Mediterranean and Red Sea.

Gorton A. F. and Chambers S. W. - Pyranometer records assist in distinguishing between haze and clouds [*Graphica quaedam pyranometrica ad investigandum inter caliginem et brumam*]. 6 diagr., Monthly Weath. Rev., LIX, 2, 76-77 Washington, D. C. (1931). **a - 1544**

Note and sample charts, which clearly illustrate that the thermoelectrical pyranometer Kimball-Hobbs easily distinguishes between what may be termed « vapor », filmy clouds such as light cirrus, and clouds of material density.

Gregg Willis R. - Aeronautical meteorology (Second and enlarged edition) [*Meteorologia aeronautica (Editio altera explanata)*]. 126 ill., xvi + 405 pp., Ronald Press Company. New York (1930). **a - 1545**

The book is intended to give the detailed information and knowledge most needed by the airman. In the meteorological section the chapters deal with winds, fog, clouds, thunderstorms, cyclones, « ceiling » and visibility, instruments and methods of observations. The phenomena are explained together with the possible danger and effects to aircraft. Other chapters deal with airship meteorology, North Atlantic and Arctic meteorology, ice formation on aircraft. Some important difficulties concerning air navigation across north Atlantic, between America and the British Isles, are exemplified in tables showing the strength and direction of wind on the ocean. The possibilities and obstacles of flights over the Arctic are also considered. The book is well illustrated and contains many references to other sources of meteorological and aeronautic information.

Gregg Willis R., Samuel L. T. and Stevens Welly R. - The meteorology of the free atmosphere [*De meteorologia atmosphaerae liberae*]. 52 fig., and 3 tables. Bull. Nat. Research Council, Physics of the Earth, III, (Meteorology), N° 79, 67-132. Washington, D. C. (1931). **a - 1546**

Methods of upper air observations by pilot balloons, soundings balloons, kites, and captive balloons. Vertical structure of the atmosphere. Diurnal variation of temperature.

Harrison Henry T. - Antarctic meteorology [*Meteorologia Maris Antartici*]. Monthly Weath. Rev., LIX, 2, 70-73. Washington, D. C. (1931). **a - 1557**

The aim of the present article is to present (1) only the general features of prevailing meteorological conditions, as now known, existing over the Antarctic continent as a whole, and (2) to describe in detail some of the results of a 15 months series of observations made at Little America, which was the base camp of the Byrd Antarctic Expedition at the Bay of Whales in the Southeastern corner of the Ross Sea.

Heidke P. - Zur Weltwetterkarte. (Vorläufige Mitteilung) [*Tabula meteorologica universalis*]. Ann. d. Hydrogr., 6, 228-229. Berlin (1931). **a - 1558**

Mit dieser neuen Weltwetterkarte, vorläufig auf die nördliche Erdhälfte beschränkt, ist die Schaffung einer für die ganze Erde synoptischen oder synchronen Wetterkarte beabsichtigt, wo auf jedem Breitengrade alle mittleren Ortszeiten von 0 bis 24 Uhr vorkommen werden. Der Vf. bespricht die Schwierigkeiten, welche mit der Veröffentlichung der die ganze Welt umspannenden Wetterkarten verbunden sind.

Henry Alfred J. - Meteorological data and meteorological changes [*Notae et mutationes meteorologicae*]. 6 fig., Bull. Nat. Research Council, Physics of the Earth, III, (Meteorology), N° 79, 15-34. Washington, D. C. (1931). **a - 1559**

This chapter is concerned with what are commonly known as climatic changes of a more or less enduring character. Such changes may be read from the geological record and from other sources.

The A. distributes the matter of his paper as follows: « Non-Instrumental period »: The geological period. From the glacial to the historic period. The historic period. Argument against the Brückner cycle.

« The instrumental period »: Meteorological instruments. Early meteorological records. Modern meteorological records. Cloud records and cloud classification. Daily records. Summaries and means. Investigation and mapping of world weather. The Institution of the « Réseau Mondial ». Observational material available. The « Challenger », Expedition 1872-1876. World meteorology. The meteorology of the free air. Periodic fluctuations in climate. Meteorological effects of solar radiation.

Hettner Albert - Die Klimate der Erde [*De Orbis climu*]. Fig. u. Karten, Geogr. Schr., 5, 116 S., B. G. Teubner. Berlin (1930). **a - 1560**

Das vorliegende Band enthält eine neu bearbeitete Ausgabe von Arbeiten, welche in 1911 in der « Geographischen Zeitschrift » veröffentlicht worden sind, und besteht aus den folgenden Kapiteln: I) Sonnenstrahlung; II) Atmosphärische Zirkulation (Luftdruck und Winde); III) Chemische Zusammensetzung und der Staubgehalt der Luft; IV) Wasserdampf, Bewölkung und Niederschläge; V) Licht und Himmelsfarbe; VI) Wärme; VII) Klima.

Hobbs William Herbert - Reports of the Greenland Expeditions of the University of Michigan (1926-1931). Part I: Aerology, Expeditions of 1926, and 1927-1929 [*Relationes de expeditionibus groenlandicis ab Universitate Studiorum urbis Michigan susceptis (1926-1931). Prima pars: Aërologia. Expeditiones A. 1926 et A. 1927-29*]. Ed. by S. P. Fergusson. Ann Harbor. Publ. by Univ. of Michigan Press. Chicago, Ill. (1931). **a - 1561**

L'Université de Michigan a envoyé, au cours des années 1926-31 plusieurs expéditions au Groenland Occidental tout particulièrement dans le but d'étudier les conditions météorologiques dans la zone limnrophe des glaces et dans la zone glaciale intérieure de cette terre. Les travaux des expéditions ont eu lieu principalement dans la région de Holstenborg. Le présent volume donne un aperçu des résultats des observations sur les vents à l'aide de ballons captifs, et la nébulosité, des mesurages des vents des couches supérieures de l'atmosphère, des « anticyclones glaciaux » et de leur influence sur la circulation atmosphérique dans l'hémisphère boréal, des courants atmosphériques froids, de la stratification de l'atmosphère et de leur rapport avec les tempêtes sur l'Atlantique Nord.

Humphreys W. J. - The Atmosphere: origin and composition [*De atmosphaera. Quaestio de eius origine et conformatione*]. Bull. Nat. Research Council, Physics of the Earth, III, (Meteorology), N° 79, 1-14. Washington, D. C. (1931). **a - 1562**

L'A. traite dans ce chapitre de l'origine et de la composition de l'atmosphère en donnant aussi des références sur le développement historique des hypothèses et des études sur sa composition.

Humphreys W. J. - The proposed International Cloud-Atlas [*Ratio cuiusdam Atlantis internationalis nubium redigendi*]. Trans. Amer. Geoph. Union, 86, 12 th Annual Meeting, April 31-May, 1, 1931. Washington, D. C. (1931). **a - 1563**

Proposal of introduction of any change of nomenclature and description that may seem desirable to render generally acceptable the tentative form recently issued of the International Cloud-Atlas.

Hurd Willis E. - The Fiji Islands storm of February 17 - March 2, 1931 [*De tempestate super Insulas Fiji a die 17 mensis Februarii ad diem 2 mensis Martii 1931*]. Monthly Weath. Rev., LIX, 3, 132. Washington, D. C. (1931). a - 1564

Short description of the storm, said to be the worst in the history of Fiji Islands.

Kaljnickin V. V. - La rafale à Suhun le 4 et 5 Mai 1930 [*Impetus venti in Suhun a die 4 ad diem 5 mensis Maji 1930*] (Texte russe). Bull. Pogody Sost. Moria, 20, 8-10. Feodosija (1930). a - 1565

Kimball Herbert H. - Introduction: development of the science of meteorology [*Introductio. De meteorologicis progressibus*]. Bull. Nat. Research Council, Physics of the Earth, (Meteorology) III, No 79, vii-xi. Washington, D. C. (1931). a - 1566

Foreword to the volume whose purpose is definite as follows: «to give to the reader, presumably a scientist but not a specialist in the subject, an idea of the present status of the science of meteorology together with a forward-looking summary of its outstanding problems». In these introductory notes the content of the different sections of the Bulletin is briefly summarized.

Kimball Herbert H. - Solar radiation and its rôle [*De radiatione solari eiusque actione*]. 16 figs. and tables, Bull. Nat. Research Council, Physics of the Earth, (Meteorology), III, No 79, 35-64. Washington, D. C. (1931). a - 1567

The solar spectrum. Atmospheric depletion of solar radiation. Measurement of solar radiation intensity. Determination of the solar constant of radiation. Variations in solar radiation intensities. Thermodynamic effects of solar radiation. Biological effects of solar radiation. The direct utilization of solar energy.

Kirkpatrick R. Z. - The dry season of the Panama Canal [*Coeli ariditas Canalis Panamensis*]. 1 diagr., Monthly Weath. Rev., LIX, 6, 241-242. Washington, D. C. (1931). a - 1568

The present short note is illustrated by a drawing which is historical of the beginning and ending of the Canal Zone's dry seasons since American occupation. It can be noted that there are considerable variations. It is also evident that the contemplated new locks and storage reservoir will take care of the water needs until many decades from now.

Krauss J. u. Meldau H. - Wetter- und Meereskunde für Seefahrer [*Meteorologia et Oceanographia. Ad usum nautarum*]. 61 Abb., 9 Taf., 152 S., J. Springer. Berlin (1931). a - 1569

Wetterkunde: Die Lufthülle der Erde, Bestandteile und physikalische Eigenschaften der Luft. Erwärmung der Lufthülle, zeitliche Schwankungen und örtliche Verteilung der Lufttemperatur. Der Luftdruck, Luftdruck und Wind. Kondensation des Wasserdampfes. Nebel, Wolken, Niederschlag.

Elektrische Erscheinungen in der Atmosphäre. Gewitter, Böen, Fallwinde.

Land- und Seewinde, Monsune. Planetarische Winde. Die neue Zyklonentheorie. Luftwirbel mit vertikaler Achse. Tromben und tropische Orkane. Vom Wetterdienst und von der Wettervorhersage. Wetter-, Sturmwarnungs- und Eisdienst der Deutschen Seewarte. Meteorologischer Beobachtungsdienst an Bord.

Grundzüge der Meereskunde: Die Meeresräume und das Meerwasser. Die Bewegung des Meerwassers. Die Strömungen der einzelnen Ozeane. Von den Gezeitenströmungen. Sachverzeichnis.

Lehmann K. - Symmetriegebiete des Luftdrucks [*De quibusdam sectionibus symmetricis pressionis atmosphaericae*]. 3 Diagr. u. 15 Karten, Ger-

lands Beitr. z. Geoph., XXX, 3/4, 241-276. Leipzig (1931). a - 1570

The «Symmetry of Air Pressure Curves» discovered by Prof. Weickmann yielded the problem of systematically examining this phenomenon and of regarding the quality of the symmetry on the air pressure curves of the stations of the whole northern hemisphere.... After knowing the constituents forming the symmetry, i. e. the elementary oscillations, it was possible to choose an optimal S. T. and to obtain by it a far more favourable distribution of the symmetric regions. Further on the constancy of the situation of the S. G. in the different treated periods was remarkable. Finally the «symmetry of the meteorological charts» was subjected to a detailed examination [Author].

Lejay P. - La prévision des typhons du Pacifique [*Provisio de ventis indicis Oceani Pacifici*]. Bull. Soc. d'Encouragement Ind. Nat., CXXIX, 865-868. Paris (1930). a - 1571

Letzmann Johannes - Gegen fünfzehn Wasserhosen bei Oesel am 22 Juli 1928 [*De 15 columnis marinis apud Oesel die 22 mensis Julii 1928*]. 1 Pl., Ann. d. Hydrogr., 2, 46-53. Berlin (1931). a - 1572

Beschreibung eines Falles von 15 bis 17 Reihentromben, die am 22. Juli 1928 auf dem Meere bei Filsand (Ostsee) beobachtet wurden. Die Wetterlage vor und nach der Erscheinung, das Bewegungsfeld, das Temperaturfeld, die Druckverhältnisse, die Witterung, das Zustandekommen der Tromben, ihre thermo-dynamischen Ursachen.

Lohvickij P. - Evpatorija. La tempête [*De tempestate in Evpatorija*] (Texte russe). Bull. Pogody Sost. Moria, 36, 6. Feodosija (1930). a - 1573

Markgraf H. - Wasserhose auf der Pötenitzer Wiek am 13. August 1930 [*De quadam columna marina super Pötenitzer Wiek die 13 mensis Augusti 1930*]. 1 Karte, 1 Pl., Ann. d. Hydrogr., 1, 33-35. Berlin (1931). a - 1574

Beschreibung des Weges, des Ausmasses, der Entstehungsursachen und des Zerfalls der Wasserhose.

Mazzarelli G. - Notizie sulla tromba marina formatasi presso l'isola di Lampedusa il 4 ottobre 1925 [*Notizie de columna marina apud Insulam Lampedusa die 4 mensis Octobris 1925*]. Mem. No 1, Ist. Geogr., R. Univ. Messina. Messina (1930). a - 1575

McDonald W. F. - Weather conditions affecting the Port of New Orleans [*De meteorologia portus New Orleans*]. Monthly Weath. Rev., LIX, 6, 232-233. Washington, D. C. (1931). a - 1576

Climatic conditions bearing upon the commerce of the port of New Orleans are more favorable than otherwise, with the sole exception of the hazard of severe tropical storm, which is infrequent, having occurred only twice in the last 35 years. [Author].

Meinander R. - Ueber die nächtliche Wärmeausstrahlung in Helsingfors [*De nocturna irradiatione calorica in urbe Helsingfors*]. Comment. Physico-matem., Soc. Scient. Fennica, IV, Helsingfors (1928-29). a - 1577

Morton F. - Helligkeitsmessungen mit Graukeilphotometern auf der Seereise von Europa nach Guatemala und in Guatemala 1928-29 [*De lucis mensuris, photometri auxilio, inter traiectionem ab Europa in Guatemalam. Idem in Guatemala. A. 1928-29*]. Anz. d. Akad. d. Wiss. in Wien.

Mathem. naturw. Klasse, LXVI, 294-302. Wien (1929). **a - 1578**

Résultats des observations photométriques; tableaux des valeurs obtenues; influence des conditions climatiques des tropiques sur la diminution de l'intensité lumineuse.

Orman (van) Ward T. - A preliminary meteorological survey for airship bases on the Middle Atlantic seaboard [*Compendium prius meteorologicum stationibus aviariis in litoribus mediis Atlantici constituendis*]. 21 maps and diagr., Monthly Weath. Rev., LIX, 2, 58-64. Washington, D. C. (1931). **a - 1579**

It is the purpose of this preliminary study to coordinate the data furnished by the United States Weather Bureau and the Meteorological Services of the Army and the Navy in such a form as to isolate in a general way the desirable area for airship terminals from the undesirable on the middle Atlantic seaboard. The article contains the following paragraphs discussing briefly weather conditions affecting the desirability of areas under consideration: Temperatures; Temperature range; Thunderstorms; Snow; Rain; Fog; Docking; Mooring delays; Distribution of wind velocities.

Paoloni B. - Meteorologia talassoterapica [*De meteorologia talassoterapica*]. Meteorol. Pratica, 3, 85-100. Perugia (1931). **a - 1580**

L'A. passa in rassegna i caratteri del clima marino ed accenna alla sua azione fisiologica sull'organismo umano; riassume quindi brevemente l'andamento climatico dei tre climi marini italiani: l'Adriatico, il tirreno e l'insulare. Espone poi per quali malattie siano indicati o meno tali climi marini, e fa rilevare le cause principali che spesso rendono nulli i benefici effetti delle cure talassoterapiche.

Paul J. H. - The meteorology of the seventh cruise of the «Carnegie» (Author's abstr.) [*De meteorologia inter septimam navis «Carnegie» navigationem*]. Monthly Weath. Rev., LIX, 3, 122. Washington, D. C. (1931). **a - 1581**

Notice on meteorological work (atmospheric circulation, temperature and humidity, sea-surface temperature, atmospheric pressure, sounding of upper air in the Pacific, evaporation) of the non magnetic ship, during its Cruise VII on the Pacific.

Pavlova C. J. - Influence du Golfe de Finlande sur le climat de ses côtes [*De influentia Sinus Finlandici in climam litorum*]. (Texte russe). Tabl., Bull. Inst. Hydrol., 28, 86-90. Léningrad (1930). **a - 1582**

Peppler W. - Drachenaufstiege bei Sturm an der flandrischen Küste [*De quibusdam ascensionibus in aërostatu frenato inter tempestates apud litora Flandriae*]. 4 Taf., Ann. d. Hydrogr., 4, 138-143. Berlin (1921). **a - 1583**

Beschreibung der Aufstiege und der erhaltenen Feststellungen der Untersuchungen über die aerologischen Verhältnisse im zentralen Gebiet des Sturmwirbels; interessante Beziehungen zwischen Temperaturgradient und Wind; Erforschung der Turbulenzerscheinungen; Unterschied zwischen See- und Landwind.

Pick W. H., Cole E. E. and Crichton J. - Waterspouts in British waters [*De columnis marinis in aquis Anglicis*]. Meteorol. Mag., LXV, 38-39. London (1930). **a - 1584**

Remarks on the origine of waterspouts based on British observations.

Platania Giovanni - La previsione del tempo e la navigazione marittima [*De temporis provisionibus deque navigatione maritima*]. Ann. R. Ist.

Sup. Navale «Vice-Amm. P. Leonardi Cattolica», Anno 1930-31, 293-300. Napoli (1931). **a - 1585**

Tende a porre nella sua giusta luce quella parte della Meteorologia che ha per oggetto la previsione degli eventi meteorici nel prossimo avvenire, e di cui sono poco note al pubblico le operazioni necessarie. L'A. ne dà anzitutto rapidi cenni storici a cominciare dai Greci nel II secolo a. C., mettendo in rilievo l'importanza che questa scienza assunse presso tutti i popoli ai fini della navigazione. Il primo studio che condusse ad una organizzazione scientifica per la previsione fu quello del Le Verrier che, per ordine di Napoleone III, studiò le circostanze in cui era avvenuta la terribile tempesta sulle coste della Crimea. Oggi l'interesse per la Meteorologia è ancora accresciuto per il continuo progresso della radiotelegrafia e della navigazione aerea, per la quale ultima è sorto in Italia un Ufficio Presagi istituito dal Ministero dell'Aeronautica, e divenuto autonomo nel 1925. L'A. termina illustrando l'attività di questo Ufficio e quella del suo direttore, che ha cercato di creare un metodo italiano.

Platania Giovanni - Il barometro e la navigazione [*De barometro et navigatione*]. Fra Armi e Macchine a bordo, 11/12, 875-888. Roma (1928-29). **a - 1586**

I vantaggi ricavati dal servizio meteorologico col progresso della radio-telegrafia. Il barometro a mercurio per le misure esatte della pressione atmosferica. I differenti tipi di barometro più in uso in marina; i calcoli per le osservazioni e riduzioni delle letture barometriche. Cause di errore che influiscono sui valori barometrici. Oscillazione diurna della pressione barometrica e cause che la determinano. I barometri del tipo Kew, adottati dal «Meteorological Office» di Londra.

Plotnikov P. - La trombe dans la Mer d'Azov Kazantip [*De columna marina Paludis Moeotidis apud Kazantip*]. (Texte russe). Bull. Pogody Sost. Moria, 25, 9. Feodosija (1930). **a - 1587**

Poisson Charles - Sur le front de mousson du Canal de Mozambique [*De ventis Indicis supra Canal Mozambico*]. C. R. 54.e Session (Alger 1930) de l'Assoc. Franç. pour l'Avancement des Sc., 137-138. Publié par le Secrétariat de l'Assoc., Edité par Masson et Cie. Paris (1930). **a - 1588**

Poisson Charles - Météorologie de Madagascar (Histoire physique, naturelle et politique de Madagascar publiée par A. et G. Grandidier. Vol. III) [*De meteorologia ad Madagascar pertinenti. (Historia physica, naturalis et politica Insulae Madagascar, ab A. et G. Grandidier edita. Vol. III)*]. 62 fig., cartes et diagr., vii + 376 pp., Société d'Editions Géogr. Marit. et Colon. Paris (1930). **a - 1589**

Reichwaldt P. u. Quednau A. - Klima und Wetter des Mauerseegebietes im Rahmen Ostpreussens [*De clima et meteorologia in Mauersee ea regione ad Borussia orientalem pertinenti*]. 18 Abb., 1 Taf., 2 Karten, Heimatforschung aus dem Ostpreussischen Mauerseegebiet, Teil III, 1-46, J. Beltz. Langensalza (1929). **a - 1590**

L'ouvrage concerne surtout les orages que l'on observe dans la région considérée, mais constitue en même temps une contribution à la climatologie générale de la Prusse Orientale.

Roediger G. - Der europäische Monsun. Eine synoptische Darstellung seiner Erscheinungsformen, seines Verlaufes und seiner Ursachen [*Ventus indicus europaeus (qui italice dicitur Monsone)*]. Exponitur per synthesim quomodo quantisque formis appareat. Agitur etiam de eius progressibus et causis].

19 Abb., 4 Taf., 7 Pl., Veröff. d. Geoph. Inst. d. Univ., Leipzig, IV, 3, 119-179. L. Weickmann. Leipzig (1929). **a - 1591**

L'influence des moussons sur le climat de l'Europe Centrale. Les trois phases des moussons d'été déterminées sur base des conditions des vents et de la pression atmosphérique. Le rôle des moussons d'hiver dans la distribution des éléments météorologiques. Étude du mouvement et du déplacement des dépressions atmosphériques, basée sur des exemples pratiques.

Rolf Bruno - Meteorologiska Iakttagelser i Abisko år 1929 [*De observationibus meteorologicis in Abisko A. 1929*]. (Svensk och fransk text). talrika tab., 72 sid., Abisko Naturvetenskapliga Station. Uppsala (1930). **a - 1592**

Observations concernant la pression, la température, l'humidité relative, la tension de vapeur, la direction momentanée et la vitesse moyenne du vent, les heures du soleil, les brouillards, la pluie, les orages, la neige, la glace. Une bibliographie météorologique des stations scientifiques de Vassijaure et d'Abisko termine cette étude.

Russel S. C. - Unusually red sunrises and sunsets over the Atlantic and in the London area [*De auroris occasibusque praeter consuetudinem rubris in Oceano Atlantico et in area urbis Londinii*]. Meteorol. Mag., 8. London (1930). **a - 1593**

Sanchez Pedro C. - Estudio de Climatologia comparada, con aplicaciones a la Republica Mexicana. Clasificación provisional de sus climas [*Studium climatologicum comparativum, cum applicatione Reipublicae Mexicanae. Classificatio ad tempus eius climae*]. 10 cartas, 9 láms., Congreso Internac. de Oceanogr. Hidrogr. mar. e Hidrol. continental, Sevilla 1-7 Mayo 1929, II, 5-21. Madrid (1931). **a - 1594**

Les études, dont l'A. communique les résultats, ont été entreprises dans le but de préparer un Atlas climatologique du Mexique. L'A., vu l'insuffisance des observations et du réseau des stations météorologiques, considère ses conclusions comme provisoires. Les 9 cartes jointes à l'ouvrage se rapportent à : 1) l'humidité relative en pourcentage de la moyenne annuelle ; 2) les températures minima extrêmes ; 3) les températures maxima ; 4) la fréquence des précipitations ; 5) les moyennes annuelles des précipitations ; 6) les isothermes annuelles ; 7) les résultats préliminaires de l'étude des climats ; 8) un modèle des graphiques des précipitations ; 9) les zones thermiques de Köppen.

Schaefer O. W. - Sjökriget och meteorologien [*De bello navali et meteorologia*]. 1 fig., Tidskrift i Sjöväsendet, I, 1-14. Karlskrona (1929). **a - 1595**

Pendant la guerre de Crimée en 1854 se manifesta pour la première fois la nécessité d'établir un service météorologique permanent pour la marine. Cette brochure traite de l'influence des éléments météorologiques, tels que le brouillard, le vent, le soleil, etc., sur le fonctionnement des différents types d'armes.

Schmidt Wilhelm - Zur Messung veränderlicher Windgeschwindigkeit [*De mensuris variæ venti celeritatis*]. 2 Abb., Deutsche Forschung, 14, 47-53. Berlin (1930). **a - 1596**

Der Vf. beschreibt eine Reihe von Beobachtungen, die zur Bestimmung der Schwankungen der Windgeschwindigkeit durchgeführt waren, welche ein wesentliches Bestimmungsglied der Luftbewegung bilden. Es werden Prüfungen beschrieben mit dem gebräuchlichen Anemometer sowie eine Neukonstruktion zur Untersuchung der Windstruktur, welche aus einer größeren Anzahl leichter Winddruckplatten besteht, deren Ausschläge unmittelbar durch einen Kinaufnahmeapparat festgehalten werden.

Shaw Napier and Austin Elaine - Manual of Meteorology, Vol. III. The physical processes of weather [*Manuale meteorologicum. Vol. III. Temporis rationes physicae*]. ill. & maps, xxvii + 446 pp., University Press. Cambridge (1930). **a - 1597**

The purpose of this last volume, which completes Sir Napier Shaw's work on meteorology as first planned, is expressed by the author in his preface as follows : « The thermal principles operative in the atmosphere were found to be an essential part of the study of the physical properties of air. And the mode of treatment led automatically to the consideration — and than to the reconsideration — of the customary meteorological methods of dealing with the reaction of the atmosphere to the thermal treatment which it receives in the natural course. The reconsideration opened out upon some suggestions for the use of entropy as a meteorological element in various ways that invited exploration. In particular it has been found possible to regard an "isentropic surface", as a practical alternative for sea-level or some other "horizontal surface", on which to place the facts about the weather ».

Sherlock R. H. and Stout M. B. - An anemometer for a study of wind gust [*De quodam anemometro ad venti vim investigandam*]. Engn. Research Bull. N° 20. Univ. of Michigan Ann. Arbor (1931). **a - 1598**

Analysis of the characteristics and limitations of commercially available anemometers and features of the pressure plate, electric circuit, and recording system of the new instruments. The A.A. consider also calibration methods and error magnitude and refer to the results obtained from the experiments carried out at Ann Harbor, September 1930.

Skvorcov E. F. - Meteorological observations during the Lena-Kolyma Expedition of 1909 [*De observationibus meteorologicis inter expeditionem in Lena-Kolyma, A. 1909*] (In Russian, English résumé). Trav. Comm. Et. Rép. Jacoute, 15, 228-298 (alphabet 385-395). Acad. Sc. Léningrad (1930). **a - 1599**

Smith H. T. - Abnormal refraction and mirage at sea [*Maris refractio anormalis et natura mirabilis*]. fig., Mar. Obs., VII, 78, 133-135. London (1930). **a - 1600**

Explication des phénomènes.

Somma Alberto - La previsione del tempo in mare ed in terraferma [*Temporis provisiones mari et terra continentis peractæ*]. 18 fig., Riv. Cultura Mar., 11/12, 477-510. Roma (1930). **a - 1601**

L'A. esamina dapprima le organizzazioni nazionali ed estere per il servizio presagi, riportando i sistemi di segnalazioni, i segni convenzionali più usati, i metodi grafici, ecc. Viene poi a trattare dei metodi usati per la determinazione dei presagi meteorologici esaminando il Metodo delle isobariche, il Metodo di Vercelli, il Metodo di Guilbert, il Metodo di Bjerknes. Accenna inoltre al modo con cui si esegue la previsione del tempo in mare e in terraferma, tanto nel suo valore teorico, quanto in quello pratico.

Stumpff K. - Systematische Untersuchungen über die periodischen Eigenschaften des Luftdrucks [*De inquisitionibus per ordinem susceptis in qualitates periodicas pressionis atmosphaericae*]. (Deutsches u. engl. Résumé). 35 Diag., Gerlands Beitr. z. Geoph., XXXII, Köppen-B. I, 379-411. Leipzig (1931). **a - 1602**

Die vorliegende Abhandlung weist das Ergebnis weiterer Versuche über die harmonische Analyse von Luftdruckkurven als Fortsetzung einer früheren, in derselben Zeitschrift erschienenen Schrift des Vf. Es werden systematische Versuche in zwei Richtungen angestellt : einmal wird eine grosse Anzahl

von Fouriergliedern derselben Kurven berechnet und ihre aus 34 europäischen Stationen erhaltenen synoptischen Bilder miteinander verglichen. Sodann wird von einer einzigen Luftdruckperiode (der 20 tägigen Welle) eine Analyse in vielen aufeinanderfolgenden Intervallen von 120 Tagen Länge vorgenommen, um einen Ueberblick über die Veränderungen zu erhalten, die mit dieser Welle — in einem fünfjährigen Zeitraum — vor sich gegangen sind.

Die Ergebnisse fordern zu einer weiteren und zwar systematischen Bearbeitung des gesamten verfügbaren Betrachtungsmaterials heraus. Die Notwendigkeit eines solchen Unternehmens wird bewiesen, in groben Umrissen ein Programm aufgestellt und zur Einrichtung einer Zentralstelle aufgefordert, die — auch im Hinblick auf die Zwecke einer langfristigen Wetterprognose — diese Arbeit mit modernen Hilfsmitteln in Angriff nimmt.

Sverdrup H. N. - Diurnal variation of temperature at polar stations in the Spring [*Variationes cotidianæ temperaturæ in stationibus polaribus tempore veris*]. (In English, German résumé). 4 Tables, 2 Diagr., Gerlands Beitr. z. Geoph., XXXII, Köppen-B. I, 1-14. Leipzig (1931). **a - 1603**

The diurnal variation of temperature found at arctic or antarctic stations is characterized by a rapid increase in the amplitude after the return of the sun until a maximum in April. Several explanations have been offered for this phenomenon. The observations from the « Maud » expedition show, that the amplitude of the diurnal variation of the temperature is proportional to the amplitude of the radiation income and inversely proportional to the thickness of the convection layer. Furthermore, the author adds that the great amplitude of diurnal variation of the temperature over the Antarctic Barrier and over the Greenland inland ice must be caused by the presence of a thin layer of cold air. This type of diurnal variation is especially characteristic of the conditions over the Polar Sea.

Talman C. F. - Arctic weather stations [*De meteorologicis stationibus in regionibus arcticis*]. Monthly Weath. Rev., LIX, 1, 39. Washington, D. C. (1931). **a - 1604**

Short account of the far north weather stations organized by the Soviet Government.

Tetens Otto - Ueber den meteorologischen Equator [*De Equatore meteorologico*]. 3 Taf., Gerlands Beitr. z. Geoph., XXXII, Köppen-B. I, 336-346. Leipzig (1931). **a - 1605**

Der Vf. beschäftigt sich mit der Bedeutung des meteorologischen Äquators, seiner Festlegung und gibt einen vorläufigen Ueberblick über seinen Verlauf. Seine Ausführungen, die bloss die Temperatur betreffen, könnten vielleicht mit einigen Abänderungen auch auf andere meteorologische Elemente angewendet werden.

Thomson J. P. - Antarctica, the source of seasonal and climatic changes in the Southern Hemisphere [*De Antartide ut ratio variationum climæ et temporis in Emisphæra meridionali considerata*]. Queensland Geogr. Journ. XLII-XLIV, No 28-30, 86-89. Brisbane (1929-30). **a - 1606**

Australian climate influenced by the Antarctic ice-drifts and by associated circulation of the South Polar air and ocean currents. Needs to establish meteorological stations on the outposts of the Antarctic Continent nearest to Australia for the purpose of carrying out observations on the conditions and movements of icebergs, on temperature and density of air and waters, etc., factors influencing the climate of Australia, particularly in regard to rainfall and recurring droughts. Such observations are essential to long-range seasonal forecasting in the interest of the pastoral and agricultural life of the Commonwealth.

Vinassa Regny (de) Paolo - Ambiente subaereo ed ambiente marino [*De ambiente subaereo deque ambiente marino*]. Boll. R. Soc. Geogr. Ital., 6, 472-477. Roma (1931). **a - 1607**

L'A. considera l'opportunità di estendere il concetto di clima anche all'ambiente oceanico submarino.

Visher Stephen S. - Waterspouts [*De columnis marinis*]. Bull. Geogr. Soc., XXVIII, 3, 179-187. Philadelphia, Pa. (1930). **a - 1608**

Voitoux G. - La navigation aérienne transatlantique [*De aëria navigatione transatlantica*]. Soc. Edit. Géogr., Marit. et Colon. Paris (1930). **a - 1609**

Ce livre traite d'une façon claire et détaillée des conditions météorologiques qui peuvent être rencontrées pendant la transvolée de l'Océan Atlantique Nord. Tout particulièrement l'A. traite de l'influence du vent. L'A. ne néglige pas de considérer aussi tous les autres facteurs qui peuvent influencer le succès des transvolées océaniques, c'est-à-dire: le danger des formations de glace sur les structures des appareils, les imperfections des instruments de bord, spécialement quand les conditions de visibilité ne sont pas bonnes, etc.

Wadsworth J. - A study of visibility and fog at Malta [*De visibilitate et caligine apud Melytam*]. Geoph. Mem. No 51. H. M. Stationery Office. London (1931). **a - 1610**

— Reviewed in Proc. Phys. Soc., XLII, 118. London (1931).

Results of observations made at Valletta from 1919 to 1925. Coastal mist or fog is more frequent in winter than in summer and it tends to disappear by mid-day. Conditions of visibility have also been studied in absence of fog: they are best in winter with N. W. winds and least in summer with E. winds.

Wagner A. - Zur Aerologie des Indischen Monsuns [*De aërologia Indiae ventorum*]. 4 Taf., Diagr. u. Karten 15, Gerlands Beitr. z. Geoph., XXX, 1/2, 196-238. Leipzig (1931). **a - 1611**

Es liegen die Ergebnisse der Pilotierungen an 46 Stationen vor, die dazu benutzt wurden, für die Zeit des Winter- und Sommermonsuns mittlere Windrichtungen bzw. mittlere Windvektoren zu berechnen und mit Hilfe dieser Zahlenwerte Strömungskarten zu zeichnen. Die Verhältnisse des N. E. Monsuns und des S. W. Monsuns sind geschildert und in 9 Kartenbildern wiedergegeben. Die verfügbaren Zahlenwerte für die horizontale Verteilung der Temperatur und Feuchtigkeitsverhältnisse, insbesondere für die Unterschiede in der Kontinentalluft und in der maritimen Monsunluft, sind zusammengestellt und diskutiert; dieselben gestatten aber nur eine vorläufige Orientierung.

Wasserfall K. F. - On the year to year variation of the temperature [*De temperaturæ variationibus singulis annis*]. 5 figs., 4 tabl., Geof. Publ., IX, 2, 3-12, Norske Vidensk. Akad. Oslo (1931). **a - 1612**

The material used in this paper is based on nearly homogeneous series of temperature data for Oslo and Bergen covering the years 1816 to 1920. These series have been worked out by B. J. Birkeland, who published his results in Geof. Publ., III, 9, and V, 8, for Oslo and Bergen respectively. The author of the present investigation discussed the 2-year period of temperature, the comparison between the variation of the winter with that of the summer; the 11-year period of the temperature at Oslo and Bergen. The figures report the variation and secular movement of temperature compared to the changes in the sun spots.

Willett Hurd C. - Dynamic meteorology [*Meteorologia dynamica*]. 17 fig., Bull. Nat. Research Council. Physics of the Earth III, (Meteorology) No 79, 133-233. Washington, D. C. (1931). **a - 1613**

The purpose of the present paper is to outline briefly, and as far as possible nonmathematically, the outstanding features of modern dynamic meteorology. The contents is as follows: The gas laws as applicable to the atmosphere. The Vertical distribution of pressure and temperature in the atmosphere

and the effect of vertical displacements of such distribution. Effect of vertical movements in the atmosphere on the temperature lapse rate. Radiation. The dynamics of air currents. The general circulation. Secondary circulations - cyclones and anticyclones.

Central Meteorological Observatory - Climatic atlas of Japan and her neighbouring countries [*Atlas quoddam climaticum Japoniae regionumque finitimarum*]. 94 charts and many tables, Centr. Meteorol. Obs. Tokyo (1929). **a - 1614**

Sur les 94 cartes en couleur l'Observatoire Météorologique Central de Tokyo a fait porter les données résultant des nombreux tableaux contenus dans l'Atlas. Les cartes isothermiques ont été élaborées sur la base des observations de 130 stations. La réduction sur le niveau de la mer est de 0,6° par 100 m. La pression barométrique au-dessus du niveau de la mer est calculée à l'aide des formules Lambert. A signaler les cartes isodynamiques élaborées à l'aide d'observations anémométriques.

Deutsche Seewarte - Höhenwindmessungen durchgeführt von Schiffsoffizieren der deutschen Handelsflotte. 2 Folge, März 1929 bis April 1930 [*De venti mensuris quibusdam altimetricis per ministros classis mercatoriae germanicae peractis. Series 2^a. A mense Martio 1929 ad Aprilem 1930*]. Taf., Arch. d. dtsch. Seewarte, L, 1, 4-68. Hamburg (1931). **a - 1615**

Das vorliegende Heft des « Archiv der deutschen Seewarte » enthält die Ergebnisse der Höhenwindmessungen, die an Bord der deutschen Handelsschiffe ausgeführt wurden. Beobachtungs- und Auswertungsmethoden sind denen in dem ersten Heft dieser Veröffentlichungsreihe geschilderten Methoden gleich. Die Bearbeitung der vorliegenden Messungen ist auch dieselbe geblieben. Die Gesamtzahl der ausgeführten Höhenwindmessungen in 1929/30 war 625.

Geophysical Observatory of the Far-East - Bulletin of the Weather in the Far-East [*Ephemeris meteorologica regionum Orientis ultimi*] (In Russian). 36 pp., Bull. Pogody Dal'ne Vost. Kraje. Geoph. Obs. Far-East. Vladivostok (1930). **a - 1616**

Manila Central Observatory - Meteorological Bulletin, September to December 1928..., for 1929 (January-April)..., May to August, 1929. By Rev. José Coronas. Prepared under the direction of Rev. Miguel Selga [*Ephemeris meteorologica (A mense Septembris 1928 ad Octobrem 1929)*]. fig. and photos, 241-383; 1-125, 125-144, Government of the Philippine Islands, Weather Bureau, Manila Central Obs. Manila, P. I. (1930). **a - 1617**

Informations sur la marche des typhons les plus importants et données météorologiques concernant la période susmentionnée.

Meteorological Office - The Meteorological Glossary, 2nd Edition [*Glossarium quoddam meteorologicum. Editio II*]. H. M. Stationery Office. London (1930). **a - 1618**

Office National Météorologique de France - Lexique météorologique publié sous la direction du Général Delcambre, directeur de l'Office National Météorologique. Fascicule VII [*Lexicon meteorologicum editum Generale Delcambre direttore, ex Officio Nationali Meteorologico. Fasciculus VII*]. 36 pp., Office Nat. Météorol. Ministère de l'Air. Paris (1931). **a - 1619**

Equivalence des termes météorologiques français, allemand, anglais, espagnol, italien, polonais, portugais, roumain, russe, serbe, tchèque et espéranto.

Oficina Meteorologica de Chile - Anuario meteorologico de 1927 [*Annuario meteorologicum A. 1927*]. Tav., 160 pp., Ministerio de Marina. Santiago de Chile (1930). **a - 1620**

Cet Annuaire pour 1927 se compose de deux parties : 1) Tableaux annuels et mensuels des observations des stations du I-er au 3-ème ordre ; 2) Les précipitations en 1927. L'Annuaire se publie périodiquement par les soins de l'Office Météorologique de la Marine du Chili.

Statens Meteorologisk-Hydrografiska Anstalt - Instruktion för militärmeteorologisk tjänst i fred. Utgiven av Statens Meteorologisk Hydrografiska Anstalt i samråd med cheferna för Generalstabens, Marinstabens och Flygvapnets [*Præcepta muneribus meteorologicis militariibus tempore pacis conficiendis, edita ab Instituto Meteorologico et Hydrographico Suetio, consociata opera præfectorum Exercitus, Classis et Aëronauticæ*]. 13 fig., 7 tab., No 274. 1-67. Statens Meteorol. Hydrogr. Anst. Stockholm (1929). **a - 1621**

L'organisation du Comité International Météorologique. Les méthodes de travail du Service météorologique suédois. Les différentes stations météorologiques militaires et leur fonction (Description des instruments et des observations, service des rapports). Les communications par radio, par télégraphie et par téléphone. Bibliographie et code des pronostics.

An. - Données sur la t° min. (C) et l'épaisseur max. de la glace en centimètres, observées dans les ports de la Mer d'Azov durant la congélation en 1928-1929 [*De temperatura minima aeris per centigrados deque crassitudine maxima glaciei per centimetros; observationes in portibus Paludis Moecotidis inter congelationem ab A. 1928 ad A. 1929*]. (Texte russe). Bull. Pogody Sost. Moria, 23, 10. Feodosija (1930). **a - 1622**

An. - Bulletin of the Weather and State of the Sea for 1-10 January and 21-31 December of 1930 [*De atmosphaera et mari a die 1 ad 10 mensis Januarii et a die 21 ad 31 mensis Decembris A. 1930*] (In Russian). Bull. Pogody Sost. Moria, 1-36, Feodosija (1930). **a - 1623**

An. - The organisation of the British Completion of « Selected Ships » [*De Britannicis naviculis speculatoriis. Quomodo constituuntur*]. Mar. Obs., VIII, 88, 77-79. London (1931). **a - 1624**

Description of the organisation of the service of the 312 British « Selected Ships ».

Glacies marini.

Bačmanov B. - Formation de la glace dans la Baie de la Néva en 1929 [*Glacies in baia fluminis Néva A. 1929*] (Texte russe). Zap. po Hidrogr., 63, 78-79. Leningrad (1930). **a - 1625**

Beljčenko K. - Les glaces dans la partie SW de la Mer Noire pendant l'hiver 1928-29 [*Glacies in regione SW Ponti Euxini, hieme 1928-29*] (Texte russe). Zap. po Hidrogr., 62, 73-75. Leningrad (1930). **a - 1626**

Bencker H. - Terminologie relative aux glaces [*Terminologia ad glacies pertinens*]. 1 pl., Rev. Hydrogr., VIII, 2, 123-142. Monaco (1931). **a - 1627**

(Extrait de l'«Album des Formes Glaciaires» publié en 1930 par le Service Hydrographique Russe - Voir *Bibliogr. oceanogr.*, III (1930), a-1258).

Reproduction d'une liste combinée des termes relatifs aux glaces, avec l'explication de chaque terme, et expressions équivalentes traduites en français. La 1-ère partie de la liste se compose des termes désignant plus spécialement les différentes formes de glaces; la 2-ème partie donne divers termes nautiques, se rapportant à la formation des glaces et à la navigation dans les glaces. L'A. donne ensuite: une bibliographie relative aux glaces de la mer; une analyse détaillée de la nouvelle terminologie scientifique établie par le Comité russe pour les glaces et termine en citant quelques termes relatifs aux glaces, que l'on trouve dans divers traités concernant les explorations polaires.

Burkov P. I. - Rapport sur la couche des glaces dans la mer de Barentz en 1926 et 1927 [*Relatio de stratis glaciatis Maris Barentz A. 1926 et 1927*] (Texte russe). 1 + 2 Diagr., Ber. d. Wiss. Meeresinst., IV, 1, 131-137. Moskau (1930).

a - 1628

Mémoire, sous forme de journal de bord, où sont marquées chaque jour les glaces trouvées en navigant dans la Mer de Barentz, du 20/VIII au 1/IX, 1926, du 1/IV au 10/IV et du 19/VII au 20/VII, 1927. Des diagrammes indiquent avec évidence la position géographique des glaces rencontrées. Les rapports sont rédigés par le Commandant du navire «Persey».

Čumnovskij B. - Dans les glaces du Nord [*De itinere per glacies in regione nordica*] (Texte russe). Fig., Naši Dostiženija, 4, 50-56. Moskva (1930).

a - 1629

Ermolaew M. et Laktionow A. - Etude de la structure de la glace [*De glaciei structura*] (Texte russe). 4 fig., Bull. Arctic Inst., 1/2, 12-14. Leningrad (1931).

a - 1630

Compte rendu des travaux sur la structure de la glace naturelle et artificielle, exécutés dans l'Institut Arctique; résultats préliminaires de l'étude de la glace naturelle comme minéral; programme des recherches ultérieures sur les particularités génétiques de la structure de la glace et sur le processus dynamique de la formation de la glace naturelle par rapport aux différents facteurs.

Forbin Victor - Une énigme océanique: la disparition des icebergs [*De ænigmate quodam oceanico: De sublatiis molibus glaciatis (anglice icebergs)*]. Nature, 2863, 185. Paris (1931).

a - 1631

Signalation d'un fait qui n'a pas de précédent de mémoire d'homme, et précisément de la disparition en août 1931 des icebergs dans l'Atlantique. Diverses hypothèses essayent d'expliquer les causes du phénomène insolite. Nécessité d'une meilleure étude de la météorologie du Groenland qui pourra peut-être fournir la clef de l'énigme.

Ganjkjevič V. V. - L'installation pour la détermination à grande distance de la distribution des glaces [*Statio quædam glaciæ distributione maximo spatio determinanda*] (Texte russe). 5 fig., Bull. Pogody Sost. Moria, 25, 9-11. Feodosija (1930).

a - 1632

Hennessy J. - Ice in the Western North Atlantic [*Glacies in Atlantico nord-occidentali*]. 2 figs., 3 tabl., 4 charts and diagr., Mar. Obs., VIII, 88, 82-89. London (1931).

a - 1633

The present paper deals with: Formation and drift of ice in the Western North Atlantic; Formation of land ice and calving of icebergs; Colour of ice; Density and size of bergs;

The East Greenland current; The Labrador current; The Gulf Stream; The North Atlantic limits of ice; Phenomenal positions of ice; Detection of ice; International Ice Patrol. Summary of the ice conditions during 1930.

Laktionoff A. - Ueber die Eigenschaften des Meereises [*De proprietatibus glaciei marini*]. 17 Taf., 5 Diagr., Trans. Inst. Scient. Expl. of the North. Scient., 49, 71-96. Results of the Exped. to Franz-Joseph Land in the Summer 1929. Moskau (1931).

a - 1634

Pendant le voyage du brise-glace «Sjedoff» à la Terre de François-Joseph et dans la partie nord-ouest de la Mer de Barentz, on a pris des échantillons de glace pour en déterminer le poids spécifique et le contenu en sel. On détermina aussi les composants du sel: le chlore; les sulfates et les alcalis; on examina des échantillons, extraits à des profondeurs différentes, de glace de plusieurs années, d'un an et de printemps.

Malmgren F. - Les propriétés de la glace de mer [*De proprietatibus glaciei marini*] (Texte russe). Phot., 23 pp., Comité Hydro-météorol. URSS. Inst. Océanogr. et Dept. Hydrogr. Leningrad (1930).

a - 1635

Voir aussi: *Bibliogr. oceanogr.*, III, 1930, a - 1239.

Oelbrich H. - Die Eisverhältnisse an den deutschen Küsten einschl. des Danziger und Memeler Gebiets im Winter 1930-31 [*Glacies præter litora germanica, regionibus Dantzig et Memel inclusis, hieme 1930-31*]. 3 Taf., Ann. d. Hydrogr., 6, 222-224. Berlin (1931).

a - 1636

27. Fortsetzung der alljährlich veröffentlichten Übersichten über den Verlauf, der Eis- und Schifffahrtsverhältnisse an den deutschen Küsten usw. Tabelle I gibt eine Darstellung des Verlaufes der Temperaturverhältnisse im Winter 1930-31 an vier ausgewählten Beobachtungsstellen und die Tabellen II und III veranschaulichen den Verlauf der Eisverhältnisse und ihre Einwirkung auf die Schifffahrt.

(Für das Jahr 1929-1930 siehe *Bibliogr. oceanogr.*, 1930, III, a-1241).

Östman C. J. - Kronologisk översikt av isblockaden år 1929 [*Tabula chronologica glaciæ quæ navigationem per Mare Balticum impediabant, hieme 1929*]. 11 pp. Stat. Meteorol. Hydrogr. Anst. Stockholm (1929).

a - 1637

Informations concernant les caractères physiques de la glace, les périodes de congélation et de liquéfaction, le mouvement des icebergs, l'activité des brise-glace, les mesures adoptées par l'Etat pour faciliter leur travail et la sauvegarde de la navigation dans les eaux environnant les côtes scandinaves.

Prišlecov V. I. - Die Eisdecke des Asowschen Meeres im Winter 1928-29 [*Glacies Paludis Moæotidis, hieme 1928-29*] (Russischer Text). Nachr. Zentralbü. Hydrometeorol., 9, 243-247. Leningrad (1930).

a - 1638

Speerschneider C. I. H. - Isforholdene i de danske farvande i vinteren 1929-1930 [*Glacies in aquis ad Danos pertinentibus, hieme 1929-30*]. (Dansk tekst, engelsk résumé). 6 tabl., 8 pp., Publ. Danske Meteorol. Inst., G. E. C. Gad. København (1930).

a - 1639

Conditions de navigabilité dans les chenaux et dans les fjords.

Šustov B. S. - Die Eisdecke des Asowschen Meeres [*Tegmen glaciæ Paludis Moæotidis*] (Russischer Text, deutsches Résumé). Abb., Bull. Assoc. Rech. Scient., Fac. Sc. Univ., III, I-A 103-127. Moskva-Leningrad (1930).

a - 1640

Sverdrup N. U. - L'état des glaces sur la Mer Bratjev Laptev et la Mer Sibérienne d'après les observations effectuées à bord du vaisseau « Maud » [*Glacies Maris Bratjev Laptev Marisque Siberici ex observationibus navi « Maud » peractis*]. 30 pp., Mat. Comm. Et. Rep. Jakoutie, Acad. Sc. Leningrad (1930). **a - 1641**

Vallaux Camille - La croisière d'observation des glaces dans les eaux de Terre-Neuve en 1929 [*De navigatione, glacies in aquis regionis Terræ Novæ observandi causa suscepta A. 1929*]. 1 tabl., 2 diagr., Rev. Hydrogr., VIII, 1, 61-70. Monaco (1931). **a - 1642**

Etant donné le danger connu depuis longtemps des glaces flottantes dans les parages de Terre-Neuve, sur les routes maritimes les plus fréquentées du monde, un service régulier d'observation et de surveillance a été établi; il est assuré par les bateaux de la « Coast Guard » des Etats-Unis et dont les frais sont assumés par les Nations qui ont signé la Convention de Londres (20 Janvier 1914). Le présent article analyse et discute le Bulletin de 1929 de l'U. S. Coast Guard et traite de la nature, des mouvements et de la désintégration des glaces flottantes, des courants dans la zone de liquéfaction des icebergs, des méthodes de prévision et de sauvegarde et du problème des oscillations climatiques en rapport avec la venue des glaces.

Wendling P. - Der Eisbrechdienst auf der Unterelbe unter besonderer Berücksichtigung des Eisganges im Winter 1928-29 [*De muneribus navibus glacieiruptricibus in inferiore parte fluminis Elba susceptis. Adiectæ sunt considerationes quædam de glaciei motibus, hieme 1928-29*]. Werft Reed. Hafen, 21, (1929). **a - 1643**

Wiese W. - Eisberge an der Nordküste Europas im Jahre 1929 [*Moles glaciata præter litora septentrionalia Europæ A. 1929*] (Russischer Text, deutsches Résumé). 3 Abb., Bull. Inst. Hydrol., 29, 77-84. Leningrad (1930). **a - 1644**

Wiese W. - Die Verteilung des Eises im Karischen Meer [*De glaciei Maris Kara distributione*]. (Russischer Text, deutsches Résumé). 3 Abb., Nachr. Zentralbü. Hydrometeorol., 9, 235-241. Leningrad (1930). **a - 1645**

Zamiatkin J. N. - Rapport sur les conditions des glaces dans la Gorge de la Mer Blanche et dans la Mer de Barentz [*Relatio de glaciebus in angustis Maris Albi et in Mari Barentz*] (Texte russe). 2 Diagr., Ber. d. Wissen. Meeresinst., IV, 1, 138-141. Moskau (1930). **a - 1646**

Rapports rédigés par le Commandant du navire « Persey », sur la position des glaces rencontrées pendant la 15-ème, la 16-ème et la 17-ème expédition 1928, dans la Mer de Barentz. Deux diagrammes montrent la position géographique des glaces aperçues sur la route du navire.

Zubov N. N. u. Liahnickij V. E. - Der Eisgang beim Frühlingshochwasser in Arkhangelsk und Massnahmen zum Schutz des Hafens [*De glaciærum motibus inter inundationes tempore veris apud Arkhangelsk deque portus munimentis*] (Russischer Text). 2 Abb., Nachr. Zentralbü. Hydrometeorol., 9, 123-138. Leningrad (1930). **a - 1647**

Danske Meteorologiske Institut - Isforholdene i de Arctiske Have, 1930 [*Glacies in maribus arcticis A. 1930*]. Karten, Aarbøger (1930), Danske Meteorol. Inst., København (1930-31). **a - 1648**

Report of the state of the ice in the following regions: European Arctic waters, Barents Sea and around Spitsbergen, Franz Josef Land, Bear Islands, Kara Sea, East coast of Greenland, around Iceland, Davis Strait, Hudson Strait and Bay, Alaska, eastern Siberia.

Hydrographic Meteorological Section, Hydrographic Dept. - The state of the ice in the Seas of the USSR. F. Y. Winter 1928-29 [*Glacies in maribus ad U.S.S.R. pertinentibus, hieme 1928-29*] (In Russian). 46 charts, 81 pp., Hydrogr. Dept. Hydro-Meteorol. Sect. Leningrad (1930). **a - 1649**

Imperial Marine Observatory - Report on the ice drift and freezing of sea-water at Nemuro and Abashiri [*Relatio de glaciei declinatione deque aquæ maris congelatione in Nemuro et Abashiri*]. (In Japanese). Journ. of Oceanogr., III, 1 178-186, Imp. Mar. Observ. Kobe (Japan) (1931). **a - 1650**

International Ice Patrol Service - Internal ice observation and ice patrol service in the North Atlantic Ocean (season of 1930) [*De internationali vigilantia muneribusque pro circuitu glaciærum in Atlantico nordico* (1930)]. 11 figs., 30 charts, Coast Guard, U. S. Treasury Dept., Bull. N° 20, 1-50. Washington, D. C. (1931). **a - 1651**

— Engl. abstr. see Monthly Weath. Rev., LIX, 2, 83. Washinton, D. C. (1931).

This pamphlet deals solely with the 1930 International Ice Patrol. Ice, weather and other conditions that prevailed southeast of Newfoundland during the spring and early summer of 1930 are systematically outlined. The arrangement of the subject matter is similar to that which has been followed for a number of years (See also *Bibliogr. oceanogr.*, III, a-1262).

Marine Observer - Ice chart of the Southern Hemisphere 1902 to 30. January, February and March [*Tabula glaciærum in hemisphaerio meridionali, mense Januario, Februario, Martio ab A. 1902 ad A. 1930*]. 1 chart, Mar. Obs., VIII, 85, London (1931). **a - 1652**

A chart presenting the records of each of the three months.

Marine Observer - Southern Ice Reports. During the years 1929 and 1930. January [*Relatio de glaciebus in hemisphaerio meridionali, mense Januario A. 1929-30*]. 1 tabl., Mar. Obs., VIII, 85, 14-15. London (1931). **a - 1653**

Table showing the position of ice (latitude and longitude), description and remarks; names of the reporting ship.

C. V. - Des icebergs près du Cap Nord [*Glaciata moles (anglice icebergs) apud Cap Nord*]. Ann. de Géogr., XXXIX, 222-223. Paris (1930). **a - 1654**

W. P. - Nordatlantik ohne Eisberge [*De atlantico nordico glaciatis molibus privato*]. Umschau, 41, 823. Frankfurt a-M. (1931). **a - 1655**

Zusammenfassender Bericht über die Abwesenheit der Eisberge im Nordatlantischen Gebiet; das Interesse dieses jüngste, Geheimnis der Polarwelt zu enträteln und seine Ursachen zu bestimmen.

An. - La durée de la congélation des ports de la Mer d'Azov, en 1928-29 [*Tempus congelationis in portibus Paludis Moeotidis A. 1928-29*] (Texte russe). Bull. Pogody Sost. Moria, 23, 10. Feodosija (1930). **a - 1656**

An. - Données sur l'état des glaces de la première pentade du mois de Janvier 1930 jusqu'à la cinquième pentade du mois de Mars 1930 et de la première jusqu'à la sixième pentade 1930 [*De glacierum condicionibus a prima pentade mensis Januarii 1930 usque ad quintam mensis Martii 1930. Idem a prima usque ad sextam A. 1930*] (Texte russe). Bull. Pogody Sost. Moria, 1-9, 34-36. Feodosija (1930). **a - 1657**

An. - The probable ice-conditions [*De glaciei probabilibus condicionibus*] (Texte russe et anglais). Bull. Arctic Inst., 8, 157, 171-172. Leningrad (1931). **a - 1658**

Prévisions sur l'état des glaces dans les Mers de Barentz et de Kara, publiées par l'Institut Hydrologique de l'Etat le 13 Juillet 1931 et concernant les mois d'août et septembre 1931.

An. - La découverte des icebergs [*Glaciate moles (anglice icebergs). Quomodo inveniuntur*]. (Texte russe). Hoču vse znatj, 10, 299-30. Moskva (1930). **a - 1659**

An. - Les icebergs antarctiques [*De antarcticis molibus glaciatis (anglice icebergs)*] (Texte russe). Nauka i Tehnika, 62, 11. Leningrad (1930). **a - 1660**

Vis magnetica.

Barbacini F. - L'elettricità atmosferica delle regioni polari [*De electricitate atmosphaerica in regionibus polaribus*]. Elettrotecnica pratica, 4, 83-85. Roma (1931). **a - 1661**

Constatato che l'elettricità atmosferica nelle regioni polari ha variazioni proprie, l'A. accenna alle cause e al valore di esse.

Fisk Harlan W. - Isomagnetic charts of the Arctic Area [*Tabulae isomagneticae Regionis arcticae*]. 5 charts, Trans. Amer. Geoph. Union, 134-139, 12th Annual Meeting, April 31, May 1, 1931. Washington, D. C. (1931). **a - 1662**

The author gives an account of the preparation of preliminary isomagnetic charts of the area about the North Pole, including the Arctic Sea, undertaken in view of the activity in arctic research proposed for the Season 1931-32 and for the proposed polar year. After a list of the sources of information utilized, he deals with the following matters: Isogonic charts-lines of equal declination; magnetic meridians. Isoclinic charts-lines of equal dip or inclination. Isodynamic charts-lines of equal total intensity. Isodynamic charts-lines of equal horizontal intensity.

Gallé P. H. - Deviatieveranderingen als gevold van bestraling door de zon in de Roode Zee [*De variatione deflexionis magneticae consequentia irradiationis Solis in Mari Eriethraeo*]. De Zee, Oct. 652-653. De Helder (1930). **a - 1663**

La Cour D. et Laursen Vigo - Le variomètre de Copenhague. Variomètre magnétique pour la force horizontale [*De variometro magnetico Hauniae constructo pro mensura roboris horizontalis*]. Communications magnét., 11, Dansk Meteorol. Inst. Kopenhagen (1930). **a - 1664**

— Extrait en français: Rev. Hydrogr., VIII, 1, 278-279. Monaco (1931).

Depuis quelque temps on a poursuivi à l'Observatoire Magnétique de Copenhague des expériences avec un variomètre de construction nouvelle pour la mesure de la force horizontale. Les résultats des expériences ayant été satisfaisants, l'Institut Météorologique Danois a publié la présente brochure dans laquelle est décrit le nouvel appareil ainsi que les avantages qu'il présente par rapport aux autres appareils analogues existants.

Peters W. J. - Magnetic observations on a moving ice-floe [*Observationes in vada quaedam glaciata mobilia*]. Trans. Amer. Geoph. Union., 132-134, 12th Annual Meeting, April 31, May 1, 1931. Washington, D. C. (1931). **a - 1665**

The author considers that during magnetic observations on the arctic ice-floe it seems desirable to consider the magnitude of the motion and any other unfavorable condition peculiar to the ice-field with a view to eliminate them by method of observation and application of corrections, and gives a brief account of the existing information of floe-motion, as well as indicates some details of the method of magnetic observations on the arctic ice-floe.

Røstad A. - Ueber magnetische Störungen die an südnnorwegischen Nordlichttagen in Potsdam beobachtet wurden [*Perturbationes quaedam magneticæ Potsdam observatæ inter auroras boreales in Norvegia Meridionali*]. 22 Abb., Geof. Publ., IX, 3, 3-31. Oslo (1931). **a - 1666**

Die vorliegende Abhandlung bildet eigentlich die Fortsetzung einer früher veröffentlichten Arbeit (A. Røstad, « Ueber die Einwirkung der magnetischen Perturbationen auf die geographische Verbreitung des Nordlichts »). Geof. Publ. V, 5, Oslo 1928) und enthält die Ergebnisse einer umfassenden Untersuchung und Berechnungsarbeit über (a) die Beziehungen der gemessenen Nordlichtabstände vom magnetischen Achsenpunkt der Erde zur magnetischen Störungsintensität, und (b) die speziellen Eigenschaften magnetischer Störungen. Die statistische Relation zwischen der magnetischen Störungsintensität und dem Abstand der in Oslo beobachteten Nordlichterscheinungen vom magnetischen Achsenpunkt der Erde wird in der vorliegenden Abhandlung durch eine Kurve dargestellt, deren Verlauf und Eigenschaften geschildert sind.

Slaucitājs L. - Magnetic measurements in the Baltic Sea along the Latvian coast [*Mensurae quaedam magneticæ Maris Baltici præter litora ad Lettoniam pertinentia*]. 3 charts, 61 pp., Latvian Mar. Dept., Hydrogr. Section. Riga (1930). **a - 1667**

Dans le présent rapport sont résumés les résultats des observations magnétiques exécutées par le bateau non-magnétique « Cécilie » en 1927-28 dans la Baltique, à de différentes stations le long du littoral lettonien. Sont aussi reproduites des cartes donnant les lignes isogoniques et les lignes d'égale intensité horizontale et verticale, pour la période 1928, 5.

Tenani M. - Stato attuale della cartografia magnetica [*Status præsens cartographiæ magneticæ*]. Boll. Com. Naz. Ital. Geod. Geof., Ser. 2, Anno I, N° 1, 2-6. Pisa (1931). **a - 1668**

Si ricorda brevemente la parte avuta in passato da studiosi italiani nelle ricerche di magnetismo terrestre: in particolare, si esamina l'origine e si discute il valore delle carte magnetiche più recenti e si mettono in rilievo le difficoltà attuali pel proseguimento in Italia delle ricerche magnetiche e per l'aggiornamento della cartografia.

Wallis W. F. - The geographical distribution of magnetic disturbance [*De distributione geographica perturbationum magneticarum*]. 3 figs., 6 tabl., *Terrestr. Magn.*, XXXVI, 1, 15-22. Washington, D. C. (1931). **a - 1669**

A discussion at the Department of Terrestrial Magnetism of the magnetic results obtained by the two Mac Millan Arctic expeditions of 1921-22 and 1923-24, and a comparison of these results with those from several other stations, indicate that during magnetic storms the greatest disturbance occurs in the region of the zone of maximum auroral frequency, and that there is a close correlation between the curves of magnetic activity and auroral frequency when both are plotted in relation to magnetic latitude. A study of the propagation of different types of magnetic disturbance indicates that all types are not propagated with the same velocity. Possible causes of terrestrial magnetic disturbances are discussed.

Westland C. J. - The effect of the sunspot-cycle on the magnetic diurnal variation at Apia [*De cycli macularum Solis effectu in variationes magneticas diurnas in Apia*]. 1 fig., 2 tabl., *Terrestr. Magn.*, XXXVI, 1, 6-8. Washington, D. C. (1931). **a - 1670**

In this article the data used are the hourly values in magnetic declination, D, and horizontal intensity, H, each hourly value having been computed from the mean ordinate to the curve during the period of sixty minutes commencing at the Greenwich hour stated. The difference between the highest and lowest hourly value in the day is called simply the «Range» brevitate causa. Results of harmonic analyses are given following the notation H or D = m + r₁ sin (A₁ + t) + r₂ sin (A₂ + 2t) + ...

Danske Meteorologiske Institut - Magnetisk Aarbog 1.ste del: Danmark (undtagen Grønland) [*Annuario magneticum I^a Pars: Danica (Groenlandia excepta)*]. 30 pp., G. E. C., Gad. København (1930). **a - 1671**

Istituto Idrografico della Regia Marina - Carta delle declinazioni magnetiche N° 666 [*Tabula declinationum magneticarum N° 666*]. 71 × 74. Istituto Idrogr. della Regia Marina. Genova (1930). **a - 1672**

Koninklijk Magnetisch en Meteorologisch Observatorium te Batavia - Observations made at the Royal Magnetical and Meteorological Observatory at Batavia, v. 49, 1926 [*De observationibus in Observatorio Regio magnetico et meteorologico Bataviae peractis A. 1926*]. xix + 116 pp., 3 plates of curves, Published by order of the Government of Netherlands Indies, by Dr. S. W. Visser, Acting Director. Batavia (1930). **a - 1673**

Contains magnetical records Batavia - Buitenzorg for 1926.

Kungl. Sjökarteverket - Resultatet av Beobachtung des magnetischen Observatoriums zu Lovö im Jahre 1928 [*Resultatus ex observationibus in Observatorio magnetico Lovö (Holmiæ) peractis A. 1928*]. *Jordmagn. Publ.*, 4, 1-24, Kungl. Sjökarteverket. Stockholm (1930). **a - 1674**

Kungl. Sjökarteverket - Resultatet av Beobachtung des magnetischen Observatoriums zu Lovö (Stockholm) im Jahre 1929 (Bearbeitet von Sven Åslund) [*Resultatus ex observationibus magneticis in Observatorio Lovö (Holmiæ) peractis A. 1929*] Kungl. Sjökarteverket. Stockholm (1931). **a - 1675**

Observatoire de Zi-Ka-Wei - Observations magnétiques faites à l'Observatoire de Lu-Kia-Pang [*De observationibus magneticis ex Observatorio in Lu-Kia-Pang*]. Tome XIII, Années 1923-1924, Zi-Ka Wei-Chang-hai, Impr. Mission Catholique. Chang-hai (1930). **a - 1676**

U. S. Coast and Geodetic Survey - Magnetic declination in the Philippine Islands in 1925 [*Declinatio magnetica in Insulis Philippinis A. 1925*]. 33 pp. and map, U. S. Coast & Geod. Survey (Washington), Bureau of Printing. Manila P. I. (1930). **a - 1677**

Gravitas in mari.

Cassinis G. - Progressi e tendenze nei procedimenti per determinazioni di gravità relativa [*De progressibus in rationibus gravitatis relative determinandæ*]. *Boll. Com. Naz. Ital., Geod. e Geof.*, I, 6, 81-90. Roma (1931). **a - 1678**

— *Extrait en franç.*: *Rev. Hydrogr.*, VIII, 2, 266-267. Monaco (1931).

L'apparato Vening Meinesz per determinazioni in mare. Uso dei pendoli elastici astatzati: pendolo statico di torsione di Ising e Urelius; pendolo di riflessione di Leja Y. L'apparato statico a liquido di Haalek. Considerazioni riassuntive: misure di precisione e misure rapide. Documentazione bibliografica.

Freeman C. S. - The gravity-measuring cruise of the «S-21» [*De crociera gravimetrica submergibile «S-21» suscepta*]. *Trans. Amer. Geoph. Union*, 95-98, 10th Annual Meeting, April 25 and 26, 1929. Washington, D. C. (1930). **a - 1679**

An account of the cruise of the American submarine S-21 from October 2 to November 27; the submarine cruised approximately 7,000 miles and established 46 gravity stations at sea, besides taking gravity-measurements in several American and foreign harbors; description of the apparatus and of the results obtained.

Lambert W. D. - Reduction of observed values of gravity to sea-level [*Reductio quædam valorum gravitatis ad libellam maris observata*]. *Bull. Géod.*, 26, 107-181. Paris (1930). **a - 1680**

Description critique de trois différentes méthodes (méthode à air libre, méthode de Bouguer et méthode isostatique) permettant de réduire au niveau de la mer les valeurs de la gravité observée. Formules nécessaires à l'application de chaque méthode particulière.

Langhans-Ratzburg Manfred - Die Insel Clipperton französisch [*De Francogallica Insula Clipperton*]. 1 Kart., *Petermanns Mitt.*, 3/4, 81-82. Gotha (1931). **a - 1681**

Wiedergabe der geschichtlichen Entwicklung des Hoheitsstreits um Clipperton, eine ringförmige, 69 km grosse Koralleninsel im Grossen Ozean, deren Bedeutung ihrer geopolitischen Lage auf dem Wege vom Panamakanale nach der Südsee und nach Australien entspringt.

Muller J. J. A. - De gravimetrische opnemingen der zeeën van Nederlandsch-Indië [*Relevationes quædam gravimetricæ maritimæ apud Insulas Indicas*]. Kaart, *Tijdschr. Kon. Ned. Aardr. Gen.*, 2^e Reeks, XLVII, 702-707. Leiden (1930). **a - 1682**

Compte rendu des recherches gravimétriques en sous-marin, exécutées sous la direction de M. F. A. Vening, Meinesz dans les mers du Grand Archipel d'Asie, en 1929-30.

Tenani M. - Note sur l'Ouvrage de F. A. Vening Meinesz « Mesures de gravités en mer effectuées dans les Indes Orientales Néerlandaises » : Essai d'interprétation des résultats provisoires [*Notae de opere cuius titulus « Mensurae gravitatis in Mari apud Indias Orientales Hollandeses peractae »* F. A. Vening Meinesz auctore. Experimentum quoddam pro interpretatione resultatuum ad tempus]. Rev. Hydrogr., VIII, 1, 267-268. Monaco (1931).

a - 1688

L'A. de la présente note donne une analyse de l'ouvrage de M. Vening Meinesz, paru dans les publications de la « K. Akad. v. Wet. », Amsterdam, XXXIII, 6, 1930 et qui contient un compte rendu des observations gravimétriques exécutées pendant l'expédition en sous-marin dans les mers des Indes Orientales.

Vening Meinesz F. A. - Maritime gravity survey in the Netherlands East Indies: tentative interpretation of provisional results [*De mensuris quibusdam gravitatis in mari apud Insulas orientales Hollandeses peractis. Experimentum pro interpretatione resultatuum ad tempus*]. K. Akad. v. Wet., XXXIII, 6. Amsterdam (1930).

a - 1684

L'A. fait dans son ouvrage une tentative concrète d'interprétation géophysique des résultats de très nombreuses observations gravimétriques aux Indes Néerlandaises. Il a fait 234 stations gravimétriques en sous-marin avec son appareil pendulaire; les distances entre les stations ont été presque toujours inférieures à 50-60 milles sur un parcours de 15 600 milles à proximité des îles Sumatra, Java, Timor, Célèbes, Bornéo, la Nouvelle-Guinée et Minandao au cours d'environ 4 mois et demi. Des sondages par ultra-son effectués en 1929 et 1930 par le navire hydrographe hollandais « Willebrord Snellius » ont rendu possible la réduction topographique et isostatique des stations. Les observations effectuées ont eu pour résultat l'élaboration d'une hypothèse, selon laquelle le système orogénique Alpes-Himalaya ne continue pas vers la Nouvelle Guinée, mais s'incurve vraisemblablement vers le Nord et le bord oriental de l'Asie et, par conséquent, le système orogénique du Pacifique, contrairement à ce que l'on admettait jusqu'ici, serait une continuation du système méditerranéen.

Vening Meinesz F. A., Wright F. E. and Lamson Eleanor A. - The gravity measuring cruise of the U. S. Submarine « S-21 » with an appendix on computational procedure by Lamson E. A.: [*Crociera quaedam ad gravitatem mensurandam, submergibile « S-21 » suscepta. Appendix adiecta est de rationibus calculandi secundum Samson E. A.*]. 28 figs., 13 tabl., Publ. U. S. Nav. Obs., Second Series, XIII, Appendix 1, 1-90 + I-X. Washington, D. C. (1930).

a - 1685

Itinerary of the cruise of U. S. Submarine « S-21 ». Significance of gravity measurements and gravity anomalies. The measurement of gravity (Early methods of measurement. The Vening Meinesz apparatus). Evaluation of gravity from the records. The pendulum equation. Summary of the formulae for the reduction of the period of the frictions pendulum. Measurements of a records and computations needed to determine the value of gravity. Results obtained on the cruise of the U. S. S « S-21 » (Brief sketch of geological history of the Antillean region). Value of gravity measurements for detecting unstable parts of the earth's crust and general discussion of gravitational attraction. The works planned for the « S-21 » cruise. The assembled results of the gravity measurements. The correction for topography and isostatic compensation. Discussion of results by localities — the Gulf of Mexico, profiles across the Mississippi Delta, the Nare Deep, the Virgin Island Deep, the Caribbean Sea, the Bartlett Deep, section from Guantanamo Bay to Cape Hatteras — Additional evidence on the meaning of gravity anomalies. Reduction of an observation made at sea for the determination of the value of gravity.

Vening Meinesz F. A. - Gravity anomalies in the East Indian Archipelago [*Anomaliae quaedam gravitatis apud Insulas Indicas Orientales*]. 1 map

on tabl., 2 diagr., Geogr., Journ., LXXVII, 4, 323-337. London (1931).

a - 1686

Paper read at the afternoon meeting of the R. Geographical Society on 10 November 1930, containing the results of a detailed maritime-gravity survey carried out by the author on behalf of the Netherlands Geodetic Commission. The object was to investigate the gravity field in one of the most extensive regions of tectonic activity of the Earth. The results which were obtained in the Netherlands East Indies during the last part of the voyage of the Dutch submarine, Hr. Ms. « K XIII » from Holland to Jawa by way of Panama in 1926 show indeed great isostatic anomalies, so a general survey over the whole archipelago and over the adjoining strips of the Indian Ocean and the Pacific is necessary. During the observations echo soundings were made. The author communicates hypothesis about the causes and location of the anomalies and emphasizes the necessity of a further study of the course of the great fold-line. A map (scale 1:10,000,000) illustrates the paper by indicating the positive and negative anomalies observed and the tracks of the submarine Hr. Ms. « K XIII » in 1926, 27, 29, 30, and stations of gravity determinations.

L. T. - Note succincte sur la mesure de l'accélération de la pesanteur en Mer sur une croisière gravimétrique italienne dans la Mer Tyrrhénienne [*Nota quaedam brevis de mensura accelerationis gravitatis in mari deque crociera quadam gravimetrica ab Italicis Mari Thyreno peracta*]. Rev. Hydrogr., VIII, 2, 261-264. Monaco (1931).

a - 1687

Après avoir relevé l'importance des mesures gravimétriques et l'intérêt qu'il y a d'étendre sur la mer ces observations, l'A. décrit la méthode imaginée par Mohne et appliquée par Hecker pour la détermination de l'accélération de la pesanteur en mer et l'appareil pendulaire de Vening Meinesz, à l'aide duquel on a déjà exécuté un très grand nombre de mesures gravimétriques en sous-marin dans toutes les mers du Globe. Récemment une entente est intervenue entre le Directeur de l'Istituto Idrografico della Regia Marina et le Prof. Vening Meinesz, dans le but d'exécuter à l'aide de son appareil une série de mesures gravimétriques dans la Mer Tyrrhénienne. Dans un appendice à la présente note quelques indications sont données sur les mesures gravimétriques faites avec un appareil pendulaire et sur leur précision.

De Sismologia et Vulcanismo.

Charles F. - Quelques observations sur la tectonique du Bosphore et des terrains du littoral SW de la Mer Noire [*Observationes quaedam de tectonica Bosphoris deque terrenis ad litus S. W. Ponti Euxini pertinentibus*]. C. R. 54^e Session (Alger 1930) Assoc. Franç. Advanc. des Sc., 167-170. Publié par le Secrétariat de l'Assoc. Edité par Masson & Co. Paris (1930).

a - 1688

Critikos N. A. - Le tremblement de terre de la Mer de Crète du 26 juin 1926 [*De terrae motu Maris Creticae die 26 mensis Junii 1926*]. Carte, Publ. Bur. Central Sismol. Int., Série B. Monogr. 3, 75-80. Union Géod. et Géoph. Int., Section de Sismol. Toulouse (1929).

a - 1689

Ehlerding Carl W. u. Tams E. - Seebeben an der Küste von Peru am 21. April 1931 [*Terrae motus praeter litora Peruviana die 21 mensis Aprilis 1931*]. Ann. d. Hydrogr., 9, 345. Berlin (1931).

a - 1690

Beschreibung eines starken Vibrierens des Schiffes auf der Reise nach Buenaventura, das der erste von den V.f.V.f. einem Seebeben zuschreibt. E. Tams betont die Notwendigkeit der Mitteilung und Veröffentlichung der Beobachtungen über diese Erscheinung.

Gregory J. W. - The earthquake off the Newfoundland banks of 18 November 1929 [*Terræ motus in altum, longe a vasis ad Newfoundland pertinentibus die 18 mensis Novembris 1929*]. 2 sketch maps, Geogr. Journ., LXXVII, 2, 123-139. London (1931). **a - 1691**

In the present paper, read at the afternoon meeting of the R. Geographical Society, on 8 December 1930, the earthquake is described, and the damages caused to the cable system of the North Atlantic sketched.

The nature of the disturbance, the changes in the depth of the ocean floor, the submarine canyons as well the earthquake belt are illustrated. Two sketch-maps show: the position of the breaks in the cable off Newfoundland and the submarine topography of the North-West Atlantic. The paper is followed by a summary of the discussion which took place after the lecture. (See also: *Bibliogr. Oceanogr.*, 1930, III, a - 404).

Husband F. - Submarine earthquakes [*De terræ motibus submarinis*]. 1 chart, Mar. Obs., VIII, 94, 210-213. London (1931). **a - 1692**

After some general considerations concerning earthquakes and their causes, the author deals in this paper especially with submarine shocks, their causes, origin, the seismic or earthquake sea waves, the earthquake sea waves in the ocean, the earthquake waves on the shore, and the danger they represent to shipping. A report received in the Marine Division from ships within the area of the recent disastrous earthquake in the Hawkes Bay district of New Zealand, which occurred in February 1931, is reproduced at the end of the paper.

Lamare Pierre - Études géologiques en Ethiopie, Somalie et Arabie méridionale. Les manifestations volcaniques post-crétaées de la Mer Rouge et des pays limitrophes [*Studia geologica in Aethiopia, Somalia et Arabia meridionali. Manifestationes quædam vulcanicæ post-crætaeæ Maris Aethiæ et in regionibus finitimis*]. cartes, fig., Mém. Soc. Géol. France, VI, 3-4 (Mém. N° 14) 21-48. Paris (1930). **a - 1693**

Contribution à la connaissance des manifestations volcaniques observées dans les pays encadrant le fossé érythréen. Étude particulière des laves anciennes et récentes et de leur distribution dans le Yémen et en Ethiopie. Carte des centres éruptifs et des volcans récents de la Mer Rouge et des pays avoisinants.

Mourant A. F. - English Channel earthquakes [*De terræ motibus Freti Britannici*]. Monthly Notices, R. Astron. Soc., Geoph. Suppl., 2, 374-383. London (1931). **a - 1694**

Études des sismogrammes des tremblements de terre de la Manche, pendant les années 1925-1927. Les conclusions déduites par l'A. confirment celles de H. Jeffreys.

Oddone Emilio - Sulla carta della frequenza dei terremoti disastrosi nel bacino del Mediterraneo [*De terræ motibus calamitosi in bacino mediterraneo. Tabula eorum frequentie*]. 1 carta f. t., Mem. Scient. Teon. R. Accad. Naz. Lincei, Publ. Comm. Ital. per lo studio delle grandi calamità, II, 25-27. Roma (1931). **a - 1695**

L'A. illustre la Carta della frequenza dei terremoti nel bacino del Mediterraneo, compilata dalla Sezione Sismica del R. Ufficio Centrale di Meteorologia e Geofisica e che accompagna il Catalogo compilato dal Dott. Cavasino della suddetta Sezione.

Sahlstroem K. E. - Seismological map of Scandinavia and Finland [*Tabula quædam sismologica Scandinaviæ et Finlandiæ*]. 1 map, yearbook, Swed. Geol. Survey for 1930. Stockholm (1931). **a - 1696**

Cette carte, élaborée sur la base de nouveaux systèmes, introduits récemment, dans la cartographie sismique permet de

juger de la sismicité de l'Europe Septentrionale qui est répartie entre les 4 centres suivants: 1) la région Bothnique, comprenant la côte de la Suède Centrale et le Nord de la Finlande, 2) la région Oslo-Vänern; 3) le littoral de la Norvège occidentale extrême et 4) la partie la plus septentrionale de la côte de la Norvège au-delà de 66° N.

Szewa Katsutada - On the transmission of seismic waves on the bottom surface of an ocean [*De undis sismicis in superficie fundi cuiusdam oceanici. Quæstio de earum transmissione*]. Bull. Earthq. Research Inst., 9, 115-143. Tokyo (1931). **a - 1697**

The author discusses the influence which the different properties of water exert upon the transmission of the seismic waves, the velocity of propagation of harmonic waves, the component of displacement, the type of the water-motion, the dispersed form of the transmitted waves, and their main characteristics.

Terada Torahiko - On the curvature of Island Arc [*Arcus curva cuiusdam insulæ*]. Bull. Earthq. Research Inst., 9, 144-150. Tokyo (1931). **a - 1698**

Radii of curvature of chief island arcs of the world and the latitude of the middle point of the respective arcs seem to be in a positive correlation. The figure representing the relation between these quantities may be divided into three distinct regions by two straight lines such that in each of these regions are grouped those arcs which are situated in a certain coherent portion of the earth's surface. The regions correspond to the Pacific, Atlantic and Mediterranean, and Indian. A similar relation seems to exist between the radii of curvature of mountain arcs and the latitude of their middle points. The author attributes this to the difference in an average magnitude of the velocity of flow of sima mass with latitude [Abstr. by C. T., Jap. Journ. Astr. and Geoph., IX, 1, 2, 1931].

Terada Torahiko - On the curvature of island arcs and its relation to the latitude [*De curva arcuum insularum eiusque correlatione cum latitudine*]. Proc. Imp. Acad. Japan, 7, 143-145. Tokyo (1931). **a - 1699**

Thoulet J. - Volcans sous-marins abyssaux [*De vulcanismo altitudinum oceanicarum*]. C. R. Acad. Sc., CXCII, 20, 1252-1253. Paris (1931). **a - 1700**

Se basant sur des données densimétriques et autres levées faites pendant la campagne du « Challenger » l'A., après des considérations générales sur le volcanisme abyssal, sur la différence entre le régime volcanique du Pacifique et de l'Atlantique, met en évidence l'importance du volcanisme abyssal qui est un anneau indispensable du cycle de l'eau dans la nature où il contribue à la transformation continue de l'eau salée de mer en eau douce.

Thoulet J. - El volcanismo oceánico abissal [*De vulcanismo oceanicarum altitudinum*]. Mem. Cons. Oceanogr. Ibero-Amer., 7, 3-27. Madrid (1931). **a - 1701**

La présente étude traite exclusivement des volcans abyssaux qui sont d'une manière absolue soustraits à l'observation humaine directe. Après des considérations d'ordre général, mais d'importance capitale pour l'étude du volcanisme abyssal, l'A. donne un résumé des observations faites par « L'Irondelle » et le « Challenger », ainsi qu'un aperçu synoptique des phénomènes inhérents au volcanisme des profondeurs océaniques. L'ouvrage se termine par des conclusions d'ordre général et possède comme appendice un « Tableau synoptique des observations faites en différentes stations, sur le volcanisme abyssal ». (Voir aussi: *Bibliogr. Oceanogr.*, 1930, III, a - 414).

Umbgrove - The end of Sluiter's coral Reef at Krakatoa [*De limite scopuli coralliferi apud Krakatoa*]. Leidsche Geol. Mitt., III, 261-264. Leiden (1930). **a - 1702**

Les récifs coralliens et le volcanisme de l'Archipel des Indes Orientales.

Visser S. W. - On the distribution of earthquakes in the Netherlands East Indian Archipelago, II, 1920-1926. With a discussion of Time Tables [*De terræ motuum distributione apud Insulas Indiæ Orientalis Hollandesis. II, 1920-1926. Disputatio quædam adiecta est de tabulis chronologicis*]. 3 charts, 116 pp., Kon. Magn. en Meteorol. Obs. te Batavia, Verh. N° 22, Albrecht & Co. Weltevreden (1930). **a - 1703**

Yamaguti S. - Relation between tidal phases and earthquakes [*De correlatione inter marearum gradus et terræ motus*]. Bull. Earthq. Research Inst., 8, 393-408. Tokyo (1930). **a - 1704**

On a cherché à établir un rapport entre les secousses qui ont suivi les quatre grands tremblements de terre au Japon et précisément l'éventuelle coïncidence entre leur plus grande intensité et la marée basse et haute des mers adjacentes. On a pu ainsi établir que le maximum de fréquence de ces secousses postérieures se produisent un peu avant ou pendant la marée basse. Les secousses s'intensifient aussi un peu avant ou immédiatement après le moment où la marée haute atteint son maximum. Ce mémoire est basé sur les enregistrements faits pendant les tremblements de terre de Kwanto (1923), de Tângo (1927), de Tazima (1925), et de Oomati (1918).

C. D. - The North Sea earthquake of June 7 [*Terræ motus Maris Nordici die 7 mensis Junii*]. Geogr. Journ., LXXVIII, 3, 317. London (1931). **a - 1705**

A short account of an important earthquake which involved more than 250,000 square miles and which centre presumably

have been far out in the North Sea. There is no evidence of the occurrence of any earthquake in this centre for nearly one thousand years.

S. L. - Volcans et salinité océanique [*De vulcanismo et salinitate oceanica*] (Texte russe). Vestn. Znaniya, 5-6, 254. Leningrad (1930). **a - 1706**

An. - Le tremblement de terre dans l'Océan Atlantique [*De terræ motibus in Oceano Atlantico*] (Texte russe). Hocu vse znatj, 3, 76-77. Moskva (1930). **a - 1707**

An. - The Nicaragua earthquake and the proposed canal [*De terræ motibus in Nicaragua pro canal constructione*]. Science, LXXIII, 1893, 10. Washington, D. C. (1931). **a - 1708**

The project of building a canal at Nicaragua, which had to be postponed for the sake of this volcanic region, has again become actual after the earthquake that has newly taken place there and by which any more danger of earthquakes seems to be excluded in this region.

An. - Stations for the study of earthquakes [*De quibusdam Stationibus terræ motibus studendis*]. Science Suppl., LXXIII, 1902, 10. Washington, D. C. (1931). **a - 1709**

Résumé of Captain N. H. Heck's communication at the meeting of the eastern section of the Seismological Society of America (Columbia, S. C., June 11) concerning the seismological stations working on the Atlantic and Pacific coasts.

III.

OCEANOGRAPHIA BIOLOGICA.

GENERALIA.

**Instituta - Musea - Aquaria - Relationes
annuae - Congressus et conferentiae
- Expeditiones oceanographicae - Bio-
graphiae.**

Andersson K. A. - A. C. Johansen (1867-1931). 1 fig., Journ. Cons. Expl. Mer., VI, 1-3, Copenhagen (1931). **b - 1**

Necrology of Dr. A. C. Johansen, director of the Danish Biological Station, including an account on his interesting researches especially concerning the domain of fishery biology. His investigations on the biology and transplantation of plaice, turbot and common sole, herring, salmon and eels are of great practical importance for the fishery.

He devoted his attention also to the Mollusc fauna of Denmark.

Atkins W. R. G. - Note on the condition of the water in a marine aquarium [*De condicionibus aquae in aquario quodam marino*]. Journ. Mar. Biol. Assoc., XVII, 2, 479-481. Plymouth (1931). **b - 2**

It may be concluded that while the use of sodium bicarbonate is advantageous provided the aeration be adequate to remove the excess of carbon dioxide, yet the use of lime is to be preferred in that it removes the carbon dioxide directly.

Barbour Thomas - Report of the Director of the Museum of Comparative Zoölogy at Harvard College [*«Museum of Comparative Zoölogy» ad «Harvard College» pertinens. Relatio Directoris*]. Ann. Rep. Mus. Comp. Zoöl. 1930-1931, 5-10. Cambridge, Mass. (1931). **b - 3**

An account is given on the work performed by the staff of the Museum concerned with the work of exhibition and labeling collections, the several expeditions successfully terminated, the number of visitors, the cooperation with other scientific institutions, and the financial conditions of the Museum.

Björking L. B. - Proposed general physiological program for oceanographical research [*Ratio prior inquisitionum oceanographicarum ad physiologiam generalem pertinentium*]. Rep. Int. Comm. Oceanogr. and Coral Reefs of the Pacific, 53 - 56. Batavia, Java (1930). **b - 4**

The author points out the main questions of a program for oceanographic research in physiology, and emphasizes the fact that no general physiological program can be logically outlined without reference to the specific environment, in other words, without physical chemistry. He discusses the questions pertaining in regard to the sea water as it is, to the lithosphere, the chemosynthetic autotrophs from sea water, photosyn-

thesis of the marine plants, importance of pigments of marine organisms, etc. The writer concludes as follows: «There is a finality about organized and centralized effort which is needed in statistical aspects of oceanography and marine biology. In the dynamical aspect of marine biology, in marine physiology, such a centralization would stifle rather than promote research. A loosely organized committee or group which could key in touch as to problems and means seems to us all that is needed».

Beebe William - Bermuda oceanographic expedition 1929-1930. N° 1: Introduction [*De expeditione quadam oceanographica ad Bermudas A. 1929-1930. N° 1: Introductio*]. 7 figs., Zoologica, XIII, 1, 1-14. New York (1931). **b - 5**

The present is an account of oceanographic work carried on by the author on board of the «Gladisfen», a sea-going tug; the account contains the following chapters: I) Foreword; II) Oceanographic investigation near Bermuda; III) Collecting apparatus on the «Gladisfen» (Sounding machine, towing engine, metre-wheel bathygraph, etc.); IV) Trawling accidents; V) Method of work; VI) Narrative of the expedition; VII) Locality chosen for study. (Nonsuch Island) The chief object of the expedition may be said to be the study of the fish of Bermuda in the widest sense, i. e. the fish fauna of shallow waters and those of the ocean depths.

Bigelow Henry Bryant - Report of the Department of Oceanography [*Sectionis oceanographicae relatio*]. Ann. Rep. Mus. Comp. Zoöl. 1930-1931, 16-18. Cambridge, Mass. (1931). **b - 6**

The accession of the pelagic Coelenterates is the only important one received during the year from the «Arcturus» Expedition. Co-operation and individual work performed by the members of the staff are also mentioned.

Bonde (von) Cecil - Report N° 7 for the year ending June 1929 of the Fisheries and Marine Biological Survey [*Relatio 7^a Officii pro vigilantia piscatus et biologiae marinae, A. 1929 exitum habente die 30 mensis Junii*]. (In English and Dutch), Tables and maps on plates, Fish. & Mar. Biol. Survey S. Afr. 4-62. Pretoria (1929). **b - 7**

Report dealing with the organization of the activity of the Survey, the establishment of a National Bureau of Fisheries, the building of a new survey vessel, the work of the Fishing Harbours Committee; the East African Survey. In 3 annexes are given: A list of Fishes, etc. A list of stations of the S/S. «Pickle» and a List of more common edible Fishes of South Africa.

Borodin N. - Report on Fishes [*Relatio de Piscibus*]. Ann. Rep. Mus. Comp. Zoöl. 1930-1931, 38-40. Cambridge, Mass (1931). **b - 8**

The Department has been occupied during the year under consideration with bottling and labeling of many thousands specimens. The collection of fish skeletons, composed of about

500 trays filled with them, has been examined and put in order. The museum received a collection of African fresh-water and marine Fishes and a collection of 165 species of Russian Far-Eastern Fishes. Exchanges have also been made.

Borowik Józef - Przegląd prac Państwowego Instytutu Naukowego Gospodarstwa wiejskiego dokonanych w dziedzinie rybactwa w okresie rocznym, kończącym się 31 marca 1930 [*Recensio de operibus Sectionis pro piscatu ad Institutum Nationale Polonium pro Oeconomia rurali pertinentis anno exitum habente di 31 mensis Martii 1930*]. (Texte polonais - Résumé français). Nakł. Państw. Inst. Nauk. Gosp. Wiejsk., 1-31, Bydgoszcz-Pulawy (Pologne) (1930). **b - 9**

Compte rendu des travaux de 1) la Section d'Economie et d'Organisation de la pêche (Bydgoszcz), de 2) la Section de Biologie Marine (Hel), du 3) Laboratoire de Pisciculture en eau douce (Bydgoszcz), suivi d'une liste de publications.

Les recherches scientifiques comprennent des observations hydrographiques, des études sur les Harengs, les Pleuronectes, les Salmonides et des recherches statistiques. Des études pratiques ont été aussi entreprises, concernant: les recherches de nouveaux fonds de pêche, les recherches sur les engins de pêche, la pisciculture et la propagande scientifique de la consommation du poisson.

Bowman A. - Northern North Sea [*Agitur de Sectione nordica Maris nordici*]. 3 tables, Rapp. Proc.-Verb. Cons. Expl. Mer., LXXIV, 142-155. Copenhagen (1931). **b - 10**

The principal investigations have been dedicated to the two most important commercial species of the Northern North Sea, the haddock and herring, especially with regard to the fluctuations of the year classes following the hydrographical and biological conditions. Short account of the research work a) in laboratories, publications etc; b) at sea, undertaken by the following countries: Germany, France, Scotland, England, and Holland. Historical review of 10 years' research work concerning the seasonal distribution, movements and abundance of year-classes, forecasts of the yield (haddock), as well as of the spawning areas, larvae, degree of maturity, averaged percentage, age-composition (herring). Research work of other species as systematic marking experiments on plaice, lemon, soles, and skate. Hydrographical and plankton investigations.

Brown E. M. - Notes on the hydrogen ion concentration excess base and carbon dioxide pressure of marine aquarium waters [*Notae de excessu concentrationis ionhydrogeniae deque pressione dioxydi carbonici in aqua cuiusdam aquarii marini*]. Proc. Zool. Soc., Pt. 4, 601-613. London (1929). **b - 11**

A comparison of tank-water from the Aquarium of the Zoological Society of London with that of Plymouth showed that, while both deviate from the normal in certain respects, the former shows a greater variation in different tanks and at different times.

Plymouth maintains a nearly constant pH, as a result of liming, but is supersaturated with carbon dioxide. The Zoo Aquarium water shows a relatively low varying pH, low excess base and high carbon dioxide pressure, but a large variety of fish and Invertebrates adapt themselves successfully to these conditions.

The diminution of the excess base in untreated Aquarium water was examined and the advantages of liming were discussed.

Clark Hubert Lyman - Report on marine Invertebrates [*Relatio de Invertebratis marinis*]. Ann. Rep. Mus. Comp. Zoöl. 1930-1931, 14-15. Cambridge, Mass. (1931). **b - 12**

An account is given of the Echinoderms (exc. sea-stars) collected at Low Island and the West Indian region, of the curatorial work of the Section of Marine Invertebrates, and the new collections of them.

Clench William James - Report on the Mollusks [*Relatio de Molluscis*]. Ann. Rep. Mus. Comp. Zoöl. 1930-1931, 26-27. Cambridge, Mass. (1931). **b - 13**

An account of the collection of the Museum and its growth during the year under consideration is given.

Colosi G. - L'attività scientifica della Stazione Zoologica di Napoli durante l'ultimo quinquennio (1925-1929) [*De activitate scientifica Stationis zoologicae Neapolitanae, ultimo ventente quinquennio*]. 7 fig., Universo, 12, 1237-1251. Firenze (1930). **b - 14**

Breve esposizione della fisionomia scientifica della Stazione Zoologica di Napoli e degli scopi che essa si propone. Notizie sugli studiosi che l'hanno frequentata nell'ultimo quinquennio e sui lavori che vi hanno compiuto.

Deichmann Elisabeth - Report on the Coelenterates [*Relatio de Coelenteratis*]. Ann. Rep. Mus. Comp. Zoöl. 1930-1931, 43. Cambridge, Mass. (1931). **b - 15**

During the year the collections of *Alcyonaria* were catalogued and about 2000 entries were made. Some collecting for the Museum has been made by Mrs. Deichmann at the Hopkins Marine Station of Stanford University, and a paper on the Holothurians of the California waters completed. It is planned to commence a rearrangement of the great collection of stony Corals.

De Miranda y Rivera Alvaro - Investigaciones biológicas realizadas en el Laboratorio de Málaga durante el año 1930 [*De inquisitionibus Biologicis in Laboratorio urbis Malacae, A. 1930*]. 16 diagr., Notas y Resum. Inst. Esp. Oceanogr., 52, 1-14. Madrid (1931). **b - 16**

Au cours de l'année 1930 on a continué au Laboratoire de Malaga les recherches sur le sexe et le contenu des estomacs des quatre espèces suivantes de Poissons: la sardine, l'anchois, le pagre et le maquereau. Des données statistiques concernant la capture des principales espèces de poisson que l'on pêche à Malaga ont été aussi recueillies, suivant les instructions données par le Département d'Ichthyométrie et de Statistique. Des indications sur le montant total du poisson débarqué par mois et par espèces au cours des premiers six mois de l'année sont aussi reportées.

Evermann Barton Warren - Report of the Director of the Museum and of the Aquarium for the year 1930 [*Relatio Directoris Musei et Aquarii, A. 1930*]. Many figs., Proc. Calif. Acad. Sc., XIX, 14, 411-482. San Francisco, Calif. (1931). **b - 17**

The present report submitted at the Annual Meeting of the California Academy of Sciences, February 19, 1931, sets forth briefly the scientific and educational activities of the Academy for the calendar year 1930. It contains a list of the employees of the Museum, an account of its collaboration with public and private schools, other institutions and individuals, as well as the increase of the collections of the various departments of the Museum and the Aquarium. It contains too an obituary of «David Dwight Baldwin, 1831-1912» by G. D. Hanna and C. C. Chirch, an account of the work of the Department of Fishes by the assistant Curator, H. Walton Clark and other particular accounts of the work of the different sections of the Institution.

Ferreira Bethencourt J. - Le Laboratoire Maritime de Foz et le littoral portugais au point de vue des études biologiques [*De Laboratorio Maritimo in Foz deque litoribus Lusitanis pro studiis biologicis*]. X^e Congr. Int. Zool., Budapest, 1927, Part. I, 463-465. Budapest (1929). **b - 18**

Fischer E. - Communication s'adressant à tous les biologistes [*Communicatio ad biologos*]. Bull. Lab. Saint-Servan, IV, 1-2. Saint-Servan (1929).

b - 19

Déplorant la pénurie de nos renseignements sur la biologie des diverses espèces marines, l'auteur prie tous les biologistes de consigner les observations, même minimes, qu'ils peuvent faire sur la répartition des espèces, les dates d'accouplement, de ponte, de fixation des larves, la croissance, la longévité etc. Le Bulletin du Laboratoire de Saint Servan est ouvert à ces petites observations.

Gardiner J. Stanley - Report on fundamental Marine Biology [*De Biologia marina generali*]. Rep. Int. Comm. Oceanogr. and Coral Reefs of the Pacific, 76-78. Batavia, Java (1930).

b - 20

The present report contains an account of the work carried on by the British expedition in the field on Low Island, Cairns, North Queensland as well as the text of recommendations adopted by the British Subcommittee on Fundamental Marine Biology which are as follows: 1) That arrangements be made to identify the plankton organisms of the Pacific Ocean and to distribute named types to different countries; 2) That the investigation of the surface temperatures and salinities be arranged on systematic lines for 15 months over the « whole » Pacific Ocean.

The whole question of the adoption of standardized methods and the quantitative study of marine plankton is also discussed.

Gauss Garady Victor - Rovigno és Tengeri biological Intézetek [*Urbs Rovigno eiusque Institutum pro Biologia marina*]. 14 fig., Tenger, 1-11, 4-21. Budapest (1931).

b - 21

Rovigno à travers les siècles. Le port de pêche, les pêcheurs et la mer de Rovigno. Îles et écueils le long de la côte. Le fjord de Lémé. Ostréiculture dans le fjord de Lémé. Le système des courants, la configuration des côtes et la nature du fond de la mer à Rovigno au point de vue de la richesse de la faune et de la flore marines. Abondance et variété des formes. Les raisons qui ont poussé les allemands à choisir cet endroit pour l'Institut Biologique. L'Institut sous l'administration et la direction allemandes. Outillage de l'Institut. Les directeurs allemands de l'Institut. Rovigno comme lieu de rencontre des grands naturalistes allemands. E. Haeckel. L'Institut pendant la Grande Guerre. L'Institut sous l'administration italienne. Les importantes recherches sur la pêche faites par son Directeur, le prof. Sella. L'aquarium de l'Institut. Les bassins à ciel ouvert de l'Institut. Approvisionnement en poissons et en animaux marins vivants des aquariums de l'Allemagne, de la Hongrie, etc. L'Institut se transforme en une Institution Internationale. Institut de Biologie Marine Italo-allemand. Le directeur italien, prof. M. Sella, est un célèbre ichthyologue; le directeur allemand, prof. A. Steuer, est spécialisé pour l'étude du plancton.

Gee A. H. - Research in marine Bacteriology (Abstract) [*De inquisitionibus in Bacteriologiam marinam*]. Proc. Fourth Pacific Sc. Congr., Java, 1929, III, Biol. Papers, 541. Batavia-Bandoeng (1930).

b - 22

Critics of preceding studies as incomplete for the actual state of bacteriology. Necessity of new methods to solve the question of the biological significance of Bacteria. Hints of some new important results obtained at the Scripps Institution.

Gee A. H. - Committee for the United States: subcommittee on fundamental Marine Biology. Report of the Bacteriology section [*Comitatus ad Americæ Provincias foederatas pertinens. Pars pro Biologia marina generali. Relatio Sectionis bacteriologicae*]. Rep. Int. Comm. Oceanogr. and Coral Reefs of the Pacific, 57-59. Batavia, Java (1930).

b - 23

The present report contains the summaries of two concrete investigations in progress at the Jacques Loeb Laboratory, Pacific Grove, and at the Scripps Institution, La Jolla. The first one concerns the « Purple Bacteria » and is carried

on by Dr. Becking and Dr. Van Niel. The second one deals with « Calcium carbonate precipitation » The report contains also a summarized account of the general problem, dealt with by the bacteriology section.

Gilson G. - Combined North Sea 1930 [*De Sectionibus coniunctis Maris Nordici, A. 1930*]. Rapp. Proc. Verb. Cons. Expl. Mer, LXXIV, 140-142. Copenhague (1931).

b - 24

The present report of the Vice-President of the two subjoined North Sea Committees gives an account of the work carried on in the area investigated, as well as of the discussions of the meeting of experts in herring investigation, held at Lowestoft in November 1930. In addition to these two accounts, the Author communicates a list of many proposals recommended at Lowestoft for cooperative study and action, and a list of many important questions mentioned in the reports of the Northern and Southern Committees of the North Sea.

Grieg A. James - IV Den zoologische afdeling. Evertbratsamlingen [*IV Sectio zoologica. Collectio Invertebratorum*]. Berg. Mus. Årsber. 1930-1931, 27-29. Bergen (1931).

b - 25

Les nouvelles collections comprennent des Mollusques d'eau salée et d'eau douce, Echinodermes, *Poraniomorpha hispida*, *Sipho fusiformis*, *Neptunea despecta*, *Amauropsis islandica* et le Copépode *Lernaepoda galei* parasite de *Chamaera monstrosa*.

Recherches scientifiques et publications concernant les Invertébrés de ces collections; matériel prêté aux autres Instituts et rendu par eux.

Grunsky C. E. - Report of the President of the Academy for the year 1930 [*Relatio Praefecti Academiae, A. 1930*]. Many figs., Proc. Calif. Acad. Sc., XIX, 13, 399-410. San Francisco, Calif. (1931).

b - 26

This report deals with the Academy's membership, its free lectures, its Sunday afternoon lectures, the Academy publications in 1930 and some other items of interest.

Heldt H. - Rapport sur l'organisation, l'activité et les travaux de la Station Océanographique de Salammbô depuis sa création (1924-1931) [*Munerum ratio, activitas, opera Stationis oceanographicae in Salammbô ab origine (1924-1931)*]. plus. fig., Bull. N° 24. Stat. Océanogr. Salammbô. 1-143. Salammbô (1931).

b - 27

Historique. Le Musée. L'Aquarium. La Station. Laboratoires. Bibliothèque. Matériel flottant et travaux à la mer. Bourses d'études. Publications. Travaux divers. Conférences. Commissions internationales. Envois de matériel aux autres laboratoires. Exposition coloniale internationale.

Jackson Robert T. - Report on the fossil Echinoderms [*De Echinodermatis fossilibus*]. Ann. Rep. Mus. Comp. Zool. 1930-1931, 42. Cambridge, Mass. (1931).

b - 28

Parts of the collections of Mesozoic and Tertiary *Echini* have been revised, 19 lots of recent *Echini* have been labelled, some important additions of fossil *Echini* were received during the year, between them eight specimens of *Schizaster diabloensis* Kew.

Johansen A. C. - Transition Area [*Area transitionis*]. 4 figs., Rapp. Proc. verb. Cons. Expl. Mer., LXXIV, 181-194. Copenhague (1931).

b - 29

This report contains an account of the work carried out in Denmark concerning plaice investigations, flounder and dab investigations, investigations on cod, haddock, herring and sprat, mackerel, eel, bottom Invertebrates, plankton, hydrography. The résumé of the work carried out in Germany is given by Dr. Strodtmann and Geheimrat Henking and is concerned with plaice, flounder and herring investigations. Mr. Paul Bierkan delivers an account of the researches made in Norway and Dr. K. A. Anderson and prof. O. Petterson those of biological and hydrographical work made in Sweden during the year under consideration.

Johnstone Jas. - The Marine Biological Station of Port Erin: being the forty-fourth Annual Report of the former Liverpool Marine Biology Committee, now the Oceanography Department of the University of Liverpool [*De maritima statione biologica in Port Erin in XLIV^a relatione annua veteris Comitatus Biologiae Marinae ad urbem Liverpool pertinentis, qui nunc Sectio Oceanographica Universitatis urbis Liverpool nomen habet*]. Figs., 36 pp. University Press of Liverpool. Liverpool (1931). **b - 30**

Katznelson Z. S. - La Station biologique de Sébastopol [*Statio biologica Sebastopoli*] (Texte russe). 4 fig., *Celovek i Priroda*, 23, 33-37. Leningrad (1930). **b - 31**

Kirkpatrick R. - Arthur William Waters (1846? 1929). *Proc. Linn. Soc.*, 141, 149-150, (1928-1929). London (1930). **b - 32**
Brief account on his works on fossil and recent *Bryozoa*.

Mangin L. - Laboratoire maritime du Muséum, à Saint Servan. Description du laboratoire et des ressources biologiques de la région. [*Laboratorium maritimum ad Museum urbis Saint Servan pertinens. Descriptio laboratorii et facultatum biologicarum regionis*]. pp. 1-15. Imprimerie Haize. Saint-Servan (1928). **b - 33**

Meek Alexander - Summary and general report [*Summarium et relatio generalis*]. 1 fig., *Dove Mar. Lab., Rep.*, 1930, XIX, 5-8. Newcastle-on-Tyne (1931). **b - 34**

Report on the work carried on by students in the Dove Marine Laboratory: herring investigations, experiments on conditioned responses in Fishes, study of the causes of smelt migration in the river Tyne, etc.

Meek Alexander - Report of the Dove Marine Laboratory for the year ending June 30 th, 1931 [*Relatio ex « Dove Marine Laboratory » anno exitum habente die 30 mensis Junii 1931*]. 1 fig., *Dove Mar. Lab., Rep.*, 1931, XX, 5-7. Newcastle-on-Tyne (1931). **b - 35**

Data concerning the activity of the Laboratory during the year 1930-31 and summaries of the papers published in N° XX of the « Reports ».

Mielck W. - Southern North Sea 1930 [*Sectio meridionalis Maris nordici*]. *Rapp. et Proc. Verb. Cons. Expl. Mer.*, LXXIV, 155-180. Copenhagen (1931). **b - 36**

Report on the work carried out in the international cooperation in the Southern North Sea during 1930.

The researches concern: Fishes and fisheries, bottom animals, plankton, hydrography.

Morozova-Vodianickaja N. - Materialien zur sanitär-biologischen Analyse des Meerwassers [*De instrumentis pro analysi sanitario-biologica aquarum maris*]. 1 Tab., *Arbt. Biol. Stat.*, 4, 163-180. Novorossijsk (1930). **b - 37**

Der Vf. hat die Verteilung der festsitzenden Makrophyten einiger Häfen und Buchten des Schwarzen Meeres untersucht (Noworossijsk, Gelandjick, Tuapse, Kertsch, Balaklava, Sebastopol.) und beschreibt in der vorliegenden Arbeit die Algenassoziation, die sich an die stark von den Abwässern verunreinigten Zonen sich angepasst hat. Ihre Bestandteile, sind hauptsächlich Algen, die zu den eurihalinen Polysaprophyten gehören.

Mortensen Th. - Proposal of establishing a marine laboratory at the Kei Islands, particularly for the study of the biology of the deep-sea [*Ratio laboratorii cuiusdam maritimi in Kei Islands instituendi causa, biologia maximarum maris altitudinum studenda*]. 1 plate, *Proc. Fourth Pacific, Sc. Congr.*, Java, 1929, III Biol. Papers. 73-79. Batavia-Bandoeng (1929-1930). **b - 38**

On reviewing the known conditions of the various parts of the tropics it was easily seen that the Kei Islands would present the best conditions for a laboratory for the study of the biology of tropical seas.

The author briefly explains some of the facts which make this place so particularly favourable for a tropical marine biological laboratory with the study of the biology of the deep sea as its main object.

Nordgård O. og Dons Carl - Den zoologiske samling [*Collectio zoologica*]. 1 fig., *Kongel. Norsk. Vidensk. Selsk. Mus. Årsber. f.* 1930, 31-36. Trondheim (1931). **b - 39**

New acquisition of Vertebrates and Invertebrates, of which there are several species of Fishes, Coelenterates and Protozoans.

Olsen Örjan - I Sydhavs-Paradisiet [*Oceani meridionalis deliciae*]. *Mange illustr.*, Aschehoug. Oslo (1930). **b - 40**

Description d'un voyage aux îles Tahiti, Rarstonga et Mangala pendant les années 1926-1927.

L'auteur qui est un zoologue s'est voué surtout aux études de la vie des animaux, dans ce rapport il nous donne une description très intéressante de la formation d'une île corallienne.

Oxner M. - L'Aquarium del Museo Oceanografico di Monaco [*De aquario ad museum oceanographicum Monocii pertinenti*]. 12 fig., *Natura*, 3, 67-71. Milano (1931). **b - 41**

Pellegrin Jacques - La Station Océanographique de Saint-Sébastien (Espagne) [*Statio oceanographica urbis Sancti Sebastiani in Hispania*]. *Bull. Soc. Nat. Acclimat. France*, LXXVI, 1, 10-11. (1930). **b - 42**

Pérez Ch. - Maurice Azéma (1905-1930). 1 fig., *Trav. Stat. Biol. Roscoff*, 9, 3-7. Paris (1931). **b - 43**

Nécrologie de ce très jeune biologiste et liste de ses publications concernant l'excrétion des Tuniciers.

Popov A. M. - On the hydrobiological researches in the Sea of Brothers Laptev (Bratjev Laptev) [*De inquisitionibus hydrobiologicis in mare cuius nomen Bratjev Laptev*] (In Russian). *Proc. 2 Hydrol. Congr.* 3, 242-243. Hydrol. Inst. Leningrad (1930). **b - 44**

Popov A. M. - Hydrobiological explorations in the Nordenskiöld Sea (Sea of the Brothers Laptev). [*De explorationibus hydrologicis in mare cuius nomen Nordenskiöld*]. *Int. Rev. ges. Hydrobiol. Hydrogr.*, XXV, 5/6, 462-467. Leipzig (1931). **b - 45**

Extract from the work of the same Author « Hydrobiological Review of the Sea of Brothers Laptev », printed in Russian and edited by the Hydrobiological Institute of Leningrad, in which he gives an account of the results of the work in 1927 of a Naval Hydrological Detachment of the USSR Academy of Science in the said Sea.

Ritter William E. - Correlation of the field with the laboratory researches in marine Biology [*De correlatione inter inquisitiones ex natura et inquisitiones ex laboratorio pro Biologia marina*]. Bull. (non-techn.) Scripps Instit. Oceanogr., 16, 3-11. La Jolla, Calif. (1931). **b - 46**

Paper read at a staff conference of the Scripps Institution of Oceanography, January 10, 1930. The author points out that « speaking broadly, we may say that the larger, more general phenomena of marine life are investigable only by field research, while more refined and specialized phenomena can be studied only in the laboratory ».

Sandground J. H. - Report on Helminthology [*Relatio de Helminthologia*]. Ann. Rep. Mus. Comp. Zool. 1930-1931, 35-37. Cambridge, Mass. (1931). **b - 47**

Description of the progress of the main helminthological investigations of the Department, which has also been concerned with the study of the fish parasites at Woods Hole Laboratory. A representative collection of the local fish parasites was made and the study of the life cycles of some of these forms was auspiciously commenced.

Sangurskij L. - La Station biologique maritime à Sébastopol [*Statio biologica maritima Sebastopoli*]. (Texte russe). Fig., Na Suše i na More. 5, 16. Moskva (1930). **b - 48**

Sanzo L. - Relazione sull'attività dell'Istituto Centrale di Biologia marina di Messina durante l'anno 1930 [*Relatio de activitate Instituti centralis pro Biologia marina Messanae, A. 1930 vertente*]. Boll. Informaz. Cons. Naz. Ricerche, 5, 128-130. Roma (1931). **b - 49**

Schlesch Hans - Nachruf auf Dr. phil. Anders Cornelius Johansen [*Necrologium Doctoris Anders Cornelius Johansen*]. Folia Zool. et Hydrobiol., III, 1, 172-173. Riga (1931). **b - 50**

Nécrologie de M. le docteur A. C. Johansen, mort le 13 mai 1931 à Copenhague, directeur de la Section danoise des recherches ichthyologiques de la Commission Internationale pour l'exploration de la mer et directeur de la Station Biologique danoise.

Schlesch Hans - Nekrologe auf B. B. Woodward und Ole Nordgaard [B. B. Woodward et Ole Nordgaard. *Necrologium*]. Folia Zool. et Hydrobiol., III, 2, 248-249. Riga (1931). **b - 51**

B. B. Woodward gestorben am 27. oktober 1930, war Schriftleiter von « Proceedings of the Malacological Society of London » und einer der hervorragendsten Malakologe seinerzeit. Ole Nordgaard, gestorben am 3. September 1931, war Direktor der Biologischen Station in Drontheim. Sein Spezialgebiet umfasste die Bryozoen der arktischen Meere.

Sella Massimo - Relazione sull'attività dell'Istituto di Biologia marina di Rovigno durante l'anno 1930 [*Relatio de activitate Instituti pro Biologia marina urbis Rovigno A. 1930 vertente*]. 2 fig., 1 tav., Boll. Informaz. Cons. Naz. Ricerche, 4, 97-109. Roma (1931). **b - 52**

Il personale scientifico dell'Istituto composto del Direttore prof. Sella e dell'Assistente dott. Vatova, si è occupato di ricerche riguardanti la fauna e le condizioni fisiche del mare Adriatico presso Rovigno, di ricerche faunistiche e biologiche nella Laguna Veneta (biocenosi, migrazioni del *Pleurometetes fessus*, volg. Passera), delle migrazioni dell'anguilla in acque sotterranee carsiche, della biologia del tonno nel Mediterraneo, e di ricerche sopra la periodicità di alcuni fenomeni fisiologici. Si parla inoltre di quanto l'Istituto di Rovigno, e per esso il prof. Sella, ha fatto per la Campagna antimalarica; delle attività varie del Personale; dei lavori diversi eseguiti; e delle visite di studiosi effettuate a Rovigno nel 1930.

Seurat L. G. - Le XI Congrès International de Zoologie (Padoue, 1930) [*Congressus XI internationalis zoologicus (Patavii 1930)*]. Stat. Aquicult. et Pêche Castiglione, 1, 157-165. Alger (1930-31). **b - 53**

Brève notice sur les communications concernant plus spécialement la zoologie marine: Migration des Thons (par M. Sella); Pigments cutanés du *Crenilabrus* (par Leo Abolins); Histologie des organes cutanés des Raies (par J. Turchini); Besoin en oxygène du *Leptocephalus brevirostris* (par R. Spark); Systématique des Leptocéphales (par M. d'Ancona); Livrée de noces de *Rhodeus amarus* (par Wunder); Caractéristiques des Omosudidés (par M. Roule); Oeufs et larves de *Scopelus Gemellari* (par L. Sanzo); Les Gambusies pour la lutte contre les Moustiques (par Parenzan et par Dulzetto); Effect de l'extirpation des glandes branchiales des Céphalopodes (par E. Sereni); Influence des parasites sur les *Callinassa* (par Caroli); Caractères sexuels secondaires des Crustacés (par Ch. Féréz); Répartition des Harpacticides (par Willey); Etudes sur les Holothuries (par Bertolini et par Schreider); Classification des Radiolaires (F. Enriques); Faune de pénétration de la région des chotts algéro-tunisienne et faune aquatique du Sahara central (par L. G. Seurat).

Sund Oscar - Report of the Committee of the North Eastern area 1930 [*Relatio Comitatus Sectoris Nord-orientalis. A. 1930*]. 4 tables, Rapp. Proc.-Verb. Cons. Expl. Mer., LXXIV, 126-133. Copenhague (1931). **b - 54**

The present report contains positive information on work done or papers published supplied by the following countries: England (voyage to Bear Island on a Hull steam trawler, undertaken by Mr. S. A. Robertson of the Lowestoft Laboratory, and its results regarding measurement, scale-sampling, bottom fauna collecting, etc.); Germany (investigations at Wesermünde on fish landed from the Barents Sea); Norway: work of the Bureau of Fisheries, Bergen (marking experiments, fish population records); of the University of Oslo: (investigations of the biological and oceanographical conditions in the area off More and outside the coast); « Geofysisk Institutt », Bergen (current measuring expedition to the area west of the Iberian Peninsula and Marocco), etc. In addition some information is given on the investigations organized by Russia in the Barents Sea.

Tarassow N. I. - Untersuchungen in der Motowski-Bai, an der westlichen Murmanküste im Frühjahr 1928 [*De inquisitionibus in Sinum Motowski (Mare Barentz) præter litus occidentale Murman, vere 1928*]. (Russischer Text, deutsches Résumé). 5 tabl., 4 Diagr. and charts, Bull. Scient. Exp. Stat., I, 48-67. Moscow (1931). **b - 55**

Résumé des observations de caractère hydrologique, ichthyologique et planctonique, faites dans le Golfe de Motowski, avec référence spéciale à la présence de la morue de l'Atlantique dans ce golfe, ainsi qu'à la présence d'oeufs et d'alevins de différents poissons.

Vaughan Thomas Wayland - Letter of the Chairman to the members of the International Committee on the Coral Reefs of the Pacific [*Epistula præfecti Comitatus internationalis pro scopulis coralliferis Oceani Pacifici ad sodales*]. Rep. Int. Comm. Oceanogr. and Coral Reef of the Pacific, 90-93. Batavia, Java (1930). **b - 56**

In the present letter the Chairman communicates to the members of the Committee a copy of Resolution 7 adopted in Tokyo on November 11, 1926, as well as a copy of a brief outline indicating several lines of attack on the coral reefs problem in order to provide a basis for discussion in the International Committee, instituted following Resolution 7. He also gives a list of authors who have published papers on coral reefs investigation and summarizes the main points of a program of such investigation which must be concerned with (1) bacteriology, especially the bacteria of the bottom muds and their effects as chemical agents; (2) the penetration of the different wave lengths of light into sea water, and (3) the structure of the protoplasm and the process of reproduction of the *Foraminifera*, especially of the larger genera.

Vaughan Thomas Wayland - Report of the Chairman [*Relatio Praefecti*]. Rep. Int. Comm. Oceanogr. and Coral Reefs of the Pacific, 94-125. Batavia, Java (1930). **b-57**

The present report contains a reproduction of both the parts of the letter addressed by the Chairman to the members of the International Committee on the Coral Reefs of the Pacific, the «Interim Report of British Subcommittee» by J. Stanley Gardiner, an account on activities of individuals according to Nationalities; General researches on Coral Reefs; a review of investigations of Coral Reefs by areas (Mexico and Panama, Hawaiian Islands, Marquesas, Tuamotu, Society and Cook Islands, Fiji Islands, Tonga Islands, New Caledonia, Philippine Islands, French Indo-China, Netherlands East Indies); a list of literature attached to this report and Appendix I: List of papers on Corals and Coral Reefs and associated phenomena, 1926-1929. Appendix II: Committee on the Coral Reefs of the Pacific (Composition of the International Committee, Composition of National Committees).

Witting - Merentutkimuslaitoksen Toiminta vuonna 1930 [*Relatio de operibus Instituti Talasographici A. 1930*]. (Texte en finnois). Merentutkimuslaitoksen Julkaisu, 77, Helsinki (1931). **b-58**

Wong W. H. - Report on oceanographic work in China [*Relatio de operibus oceanographicis Sinesis*]. Rep. Int. Comm. Oceanogr. and Coral Reefs of the Pacific, 73. Batavia, Java (1930). **b-59**

This report gives a brief summary of the work accomplished with regard to the following problems: Marine conchology. Study on the Fishes of Chinese waters, Chemical analysis of the sea-water. It contains also a short account on the work carried on by the Oceanographic Section of the Tsingtao Observatory.

Yessipov V. K. - Expedition to Novaya Zemlya sent out by the Arctic Institute in 1931 [*De expeditione ad Novaya Zemlya ab Instituto Arctico A. 1931 peracta*]. (In Russian - English résumé). Bull. Arctic Inst., 9/10, 181-182 and 205. Leningrad (1931). **b-60**

This expedition, divided into a biological part and a geological one, has carried on researches during three months with a basis in Krestovaya at the west coast of the northern island of Novaya Zemlya.

The biological part concerns the fishery of *Salvelinus alpinus*, the ichthyofauna of Novaya Zemlya, and besides, observations on the stock of seaweeds containing iodine.

The ichthyological part has been dealt with by the author together with G. S. Slastnikov, the botanical one, by E. P. Kononov.

Yonge C. M. - The Great Barrier Reef Expedition, 1928-1929 [*De expeditione ad «Great Barrier Reef» A. 1928-1929*]. 6 pl., Rep. Great Barrier Reef Comm., III, 1-25. Brisbane (1931). **b-61**

This paper, written at the request of the Barrier Reef Committee, contains a general account of the nature and activities of the Great Barrier Reef Expedition. Its chapters are as follows: Introduction, Genesis of Expedition, Finance, Personnel, Low Isles, Accommodation, Food and Supplies, Camp Arrangements, Equipment, Boats, Health, Excursions, Organization of scientific works, Scientific expeditions, Résumé of work accomplished, Conclusion of Expedition, Formation of Queensland Marine Station, Economic prospects, Recommendations for future work, Publication of results, Acknowledgements.

Zagorovskij N. A. - The tasks of the hydrobiological investigations of the estuaries in the Northern part of the Black Sea [*De finibus inquisitionum hydrobiologicarum in aestuaria regionis septentrionalis ad Pontum Euxinum pertinentis*]. (In Russian). Ann. Inst. Anal. Phys.-Chim., IV, 2, 436-459. Leningrad (1930). **b-62**

G. R. - Das Deutsch-Italienische Institut von Rovigno [*De Instituto Italico-Germanico urbis Rovigno*]. Umschau, 12, 239. Frankfurt a/M. (1931). **b-63**

Zusammenfassender Bericht über die neue Organisation der biologischen Seestation zu Rovigno und über die Tätigkeit des italienischen Forschungsrates mit besonderer Berücksichtigung des Meerkunde-Komitees.

Consiglio Nazionale delle Ricerche - Ricerche in corso presso gli Istituti scientifici italiani di Biologia [*De inquisitionibus anno vertente apud Institutum scientifica biologica italica*]. Boll. Informaz. Cons. Naz. Ricerche, 7, 175-185. Roma (1931). **b-64**

Elenco dettagliato delle ricerche in corso presso Istituti di Anatomia comparata, Istituti di Anatomia normale, Istituti di Antropologia, Istituti di Biologia generale, Istituti di Botanica, Istituti di Fisiologia, Istituti di Idrobiologia, Istituti di Psicologia sperimentale, Istituti di Zoologia.

Marine Biological Association of the United Kingdom - Report of the Council, 1930 [*Consilii relatio. A. 1930*]. Journ. Mar. Biol. Assoc., XVII, 2, 587-615. Plymouth (1931). **b-65**

The council and officers. The Plymouth Laboratory. Proposed extension of Laboratory buildings. The ship and motorboat. The staff. Occupation of tables. General work at the Plymouth Laboratory. River Tees survey. Department of general physiology. The library. Published memoirs. Finance. List of annual subscriptions. List of donations.

Marine Biological Laboratory - Thirty-third report for the year 1930, fortythird year [*Relatio XXXIII^a, A. 1930. Ab origine A. XLIII*]. Biol. Bull., LXI, 1, 1-44. Lancaster, Pa. (1931). **b-66**

The report has the following contents: I) Trustees and Executive Committee, Library Committee; II) Act of Incorporation; III) By-Laws of the Corporation; IV) Report of the Treasurer; V) Report of the Librarian; VI) Report of the Director; 1) the Staff 1930; 2) Investigators and Students; 3) Tabular View of Attendance; 4) Subscribing and Cooperating Institutions; 6) Shorter Scientific Papers; 7) Members of the Corporation.

Ministero degli Esteri - Approvazione dell'Accordo tra il Regno d'Italia, e il Reich germanico per la creazione e il funzionamento dell'Istituto di biologia marina in Rovigno, firmato in Roma l'11 ottobre 1930. (Legge 9 aprile 1931, n. 351) [*Approbatio pactionis inter Italicum Regnum et Reich germanicum de Instituto Biologiae Marinae in urbe Rovigno condendo et administrando, Romae subscriptae die 11 mensis Octobris 1930*]. Gazz. Uff. Italia, 91, 1762-1764. Roma (1931). **b-67**

Scottish Marine Biological Association - Annual report 1929-30 [*Relatio annua 1929-30*]. Rep. 1929-30 Scott. Mar. Biol. Assoc., 3-23. Glasgow (1931). **b-68**

Report of the Executive to the Council for the year to 31st March, 1930, for transmission by the Council, after approval, to the sixteenth Annual General Meeting, and Superintendent's Report: Research, publications, Workers at the Station, Educational work, Museum and Aquariums, etc.

Scottish Marine Biological Association - Annual report 1930-31 [*Relatio annua 1930-31*]. Rep. 1930-31 Scott. Mar. Biol. Assoc., 3-26. Glasgow (1931). **b-69**

The contents of the present report is as follows: Office-Bearers, 1931-32. Report of the Executive. Superintendent's Report for year 1930-31, dealing with: Research: Plankton, Sea muds, Marine Bacteria, Molluscan ecology, Shore ecology. Publications. Workers at the Station. Educational work. Museum and Aquarium. Buildings. Equipment. Boats. Library. etc.

An. - La Station biologique de Sébastopol (Chronique scientifique de la Crimée) [*Statio biologica Sebastopoli*] (Texte russe). Bull. Soc. Natur. Amis de la Nature Crimée, 12, 141-145. Simféropolj (1930). **b - 70**

An. - La station biologique de Sébastopol [*Statio biologica Sebastopoli*] (Texte russe). Nauka i Tehn. Leningrad (1930). **b - 71**

An. - Summary notes of two joint meetings of the International Committees on Oceanography and Coral Reefs at Bandoeng, Java, May 1929 [*Acta scripta summatis exposita de duobus coniunctis consensibus Comitatu Internationalis pro Oceanographia scopulisque coralliferis, in Bandoeng (Java) mense Maio 1929*]. Rep. Int. Comm. Oceanogr. and Coral Reefs of the Pacific, 131-133. Batavia, Java (1930). **b - 72**

A brief report of the first meeting on May 20th, on which the proposal has been adopted to combine the International Committee on Coral Reefs with the International Committee on the Oceanography of the Pacific, as well as a resolution con-

cerning the vice-presidency of the future Pacific Congress. The second joint meeting has taken place on May 23rd; the report of Mr. Andrew C. Lawson on the suggestion of St. Gardiner concerning the use of geophysical methods for ascertaining the thickness of certain coral reefs and the conclusion of the Committee regarding the gravity measurements on selected atolls in the Pacific, etc.

An. - Proceedings of the National Committee of Japan on Pacific Oceanography [*Acta Comitatu Nationalis Japonii pro Oceanographia Oceani Pacifici*]. Rec. Oceanogr. Works, III, 2, 35-36. Tokyo (1931). **b - 73**

List of the papers read on the 22nd, 23rd, 24th meetings of the Committee; the matters discussed; joint Subcommittee meeting for fundamental marine biology and for fisheries.

An. - The Bermuda Biological Station for Research [*Statio Biologica pro inquisitionibus in Insulis Bermuda*]. Science, LXXIII, 1897, 488-489. New York (1931). **b - 74**

An account is given of the reorganization of the Bermuda Biological Station, the remodelling of its building, the easy access to coral reefs and heads with their wealth of marine life and the deep ocean.

METHODICE.

Subsidia tecnica - Microscopia - Microphotographia - Conservatio histologica - Coloratio - Praeparata microscopica - Cultura - Collectio.

Arndt Walter - Sammlung und Züchtung der Seeschwämme [*De Spongiis. Collectio et cultura*]. 7 Abb., Handb. d. Biol. Arbeitsmeth. Lief. 326, Abt. IX, Teil 5, Heft 4, 1-22. Berlin (1930). **b - 75**

Description des méthodes pour la récolte et le transport des Éponges, y compris la description des engins de pêche. Un chapitre spécial traite des colonies adultes et des larves. L'A. explique aussi la manière d'élever les Éponges avec succès.

Bedford Robert H. - The bactericidal effect of the « Prince Rupert » sea water sampling bottle [*Effectus bactericida ampullæ « Prince Rupert » pro detractioe speciminum de aqua maris*]. Contr. Canad. Biol. & Fish., VI, 19, 423-426. Toronto (1931). **b - 76**

Experimental results indicated that metals used in a bacteriological water sampling bottle were not toxic to a certain marine organisms within an incubation period of 60 minutes. After this elapse of time bactericidal effect became apparent.

Berry Willard - Sectioning orbitoid *Foraminifera* [*De Foraminiferis orbitoidibus. Quaestio de eorum sectione*]. 2 figs., Science, LXXIII, 1894, 426-427. New York (1931). **b - 77**

Description of a new technique in order to get both equatorial and vertical sections from the same specimen, the ordinary technique requiring more than one individual. This technique is applicable to all Orbitoids ranging in size above 3 mm. in equatorial diameter.

Buchanan Wollaston H. J. - Some remarks on the graduation of measurement data [*Notæ quædam de gradatione datorum mensuræ*]. 2 tabl.,

8 diag., Journ. Cons. Expl. Mer., VI, 1, 47-63. Copenhague (1931). **b - 78**

The paper deals particularly with some methods of treating ichthyometric data. The methods are, however, applicable to many other cases of frequency distributions. They have special reference to the graduation of length-measurements of fish made by means of a pin or celluloid slips. To avoid too theoretical a discussion the treatment of data is entirely explained by means of examples.

Dostal R. - Zur Vitalfärbung und Morphogenese der Meeressiphoneneen [*De coloratione vitali et morphogenesi in Siphonalibus marinis*]. 1 Abb., Protoplasma, V, 168-178. Berlin (1929). **b - 79**

Die Zellen der Gattung *Caulerpa* sind mit Neutral-rot und anderen vitalen Farben « intra vitam » gefärbt worden.

Fauré-Fremiet E. - Quelques résultats obtenus avec la méthode des lames immergées [*De resultatibus ex ratione laminarum mersarum*]. Bull. Soc. Zool., LVI, 479-482. Paris (1931). **b - 80**

Möbuis, Grüber, Sahrhage, Schaudinn, Chatton ont utilisé des lames de verre pour l'observation des animaux fixes. On peut en grouper un certain nombre dans des étagères qu'on immerge. Il s'y fixe des Tuniciers, des Hydriaires et surtout des Protozoaires variés dont on peut suivre le développement et le comportement.

Galadžijev M. A. u. Malm E. N. - Das Leben der See-Protisten in Kulturen, im Zusammenhange mit den Veränderungen des Mediums [*De Protistis marinis in cultura. Quaestio de eorum vita pro mediū mutationibus*]. (Russischer Text, deutsches Résumé). Trudy Krymsk. nauch.-issl. Inst., III, 1, 113-132. Simferopolj (1930). **b - 81**

Gardiner A. C. - The validity of single vertical hauls of the international net in the study of the distribution of the plankton [*De æstimatione*

quæ sit tribuenda singulis eductionibus verticalibus retis internationalis distributione planctonica studenda. 2 figs., 12 tabl., Journ. Mar. Biol. Assoc. XVII, 2, 449-471. Plymouth (1931). b - 82

The distribution of the Copepods *Calanus*, *Temora*, *Pseudocalanus* and *Paracalanus* is such that consecutive vertical hauls of the international net will not catch each time the same number of individuals. The greater proportion of any such hauls, however, will give values within $\pm 33\%$ of the mean (or true) value.

The criteria which it is suggested should be adopted to enable the probability of accuracy of any distribution picture derived from the use of single hauls of a vertical net to be gauged are: a) the continuity of the observations themselves, by which is meant the mutual support lent to each other by the observations at adjacent stations, and b) the knowledge that, probably, no less than $\frac{4}{5}$ ths of the observations will lie within $\pm 33\%$ of the mean.

Hagmeier A. - Züchtung verschiedener Invertebraten [*De Invertebratis. Quæstio de eorum cultura*]. 40 Abb., Handb. d. Biol. Arbeitsmeth., Lief. 326, Abt. IX, Teil 5, Heft 4, 23-133. Berlin (1930). b - 83

L'ouvrage contient de très intéressantes et utiles informations sommaires, concernant les méthodes et les appareils pour la pêche des différents Invertébrés marins inférieurs, leur transport, l'aménagement des aquariums pour leur culture, l'élevage de ces animaux. Une partie spéciale de l'ouvrage traite de la capture, de la culture et de l'écologie de beaucoup de Coelentérés et de quelques Mollusques et Crustacés.

Harvey Newton E. - Observations on living cells, made with the microscope-centrifuge [*De cellulis viventibus observatis microscopio-centrifugi auxilio*]. 4 figs., Journ. Exp. Biol., VIII, 3, 267-274. London (1931). b - 84

The microscope-centrifuge is described in detail, together with some observations on living *Amoeba*, *Paramaecium* and *Stentor*, and granule movement in unfertilized eggs of *Arbacia*, *Cumingia* and *Chaetopterus*.

Keys A. B. and Welle N. A. - Anesthesia of Fishes by amytal [*De Piscium anesthetia ex amytali obtenta*]. Journ. Pharmacol. & Exp. Ther., XL, 1, 115-128. Baltimore, Md. (1930). b - 85

A complete anesthesia of Fishes is obtained by an intraperitoneal injection of an alkaline solution of amytal added to the Ringer's solution which causes an interruption of all movements.

The best dose seems to be 40 to 54 mg. per kg. and the duration of the anesthesia varies from 4 to 18 hours.

For sea-fishes anesthesia is obtained in 20 minutes.

Parentan Pietro - Nuovo metodo di preparazione dei Micro-Crostacei [*Nova methodus Micro-Crustacea parandi causa*]. Atti Accad. Scient. Veneto-Trentino-Istria, XX, 41-42. Padova (1929). b - 86

Röthig Paul - Einige Erfahrungen mit technischen Methoden zur Untersuchung kleinerer Gehirne [*De experimentiis ex methodis technicis parvis cerebris observandis*]. 2 Textabb., 11 Abb. auf Taf., Ztschr. f. Mikroskop. Anat. Forsch., XXIV, 4, 399-411. Leipzig (1931). b - 87

Eingehende Beschreibung der vom Vf. zur Untersuchung des Zentralnervensystems der Cyclostomen (*Petromyzon*), der Gymnophionen (*Salamandra maculosa*, *Hynobius* und *Proteus anguineus*) benutzten Methoden, in welchen Vitalscharlach VIII im Anschluss an das Silberimprägnationsverfahren zum ersten

Mal zur Anwendung gekommen ist und sehr gute Resultate, besonders in bezug auf die Haltbarkeit der Farbe, gegeben hat. Es werden hierbei nur die technischen Verfahren berücksichtigt; die Ergebnisse in anatomischer und vergleichend-anatomischer Hinsicht sollen an anderer Stelle veröffentlicht werden.

Sauzo Luigi - Nuovo metodo di colorazione della cartilagine impiegato nello studio della composizione scheletrica del cranio dei Teleostei [*Nova methodus pro coloratione cartilaginis compositione scheletrica calvariae Teleosteorum studenda*]. Boll. Soc. Ital. Biol. Sper., 4, 300-301. Napoli (1931). b - 88

Schreiber E. - Ueber Reinkulturversuche und experimentelle Auxosporenbildung bei *Melosira nummuloides* [*De experimentis pro cultura pura deque auxosporis in M. nummuloides ad experimenta efformatis*]. Arch. f. Protistenk., LXXIII, 331-345. Jena (1931). b - 89

Die Diatomee konnte bis jetzt 5 Jahre lang auf festem Substrat kultiviert werden. Auxosporenbildung wird begünstigt durch Uebertragung der Alge in Seewasser von geringerer Konzentration. Durch Erhöhung des osmotischen Druckes des Aussenmediums wird die Auxosporenbildung zurückgedrängt. Für *Biddulphia sinensis* wird der Vorgang der Auxosporenbildung geschildert.

Schumann Ad. - Die Schausammlungen des Königlichen Naturhistorischen Museums in Sofia [*De collectionibus Musei Historiae Naturalis Sophiae*]. 26 Abb., Bull. Inst. R. Hist. Natur., III, 1-60. Sofia (1930). b - 90

Beschreibung der Sammlungen des Naturhistorischen Museums in Sofia, welche auch reich an Fischen, Krebsarten, Korallen, Schwämmen und anderen Seetieren sind.

Steer Edward J. - Separating Diatoms from minute debris [*Quomodo Diatomae a minimis particulis extraneis separantur*]. Microsc. Rec., 23, 23. Watson (1931). b - 91

Stroem Kaare Münster - New hydrographic apparatus [*De novis quibusdam apparatusibus hydrographicis*]. 3 figs., Int. Rev. d. Ges. Hydrobiol. u. Hydrogr., XXV, 3/4, 266-271. Leipzig (1931). b - 92

The Author describes a plankton catcher capable of obtaining plankton from 20-100 litres of water to use in lake and sea water and a new sounding apparatus, which can be used not only for sounding but also for lighter hydrographic apparatus, such as a 1/2 litre water bottle, reversing thermometer, plankton nets, etc.

Sund Oscar - A new speed surface sampler [*De novo quodam apparatu aquae ad superficiem examinandae causa*]. 1 fig., Journ. Cons. Expl. Mer., VI, 3, 419-420. Copenhagen (1931). b - 93

The apparatus, made by «Bergen Nautik», is based on the invention of Lumby but has the advantage of being smaller and lighter which makes it possible to ensure observations from any ship without difficulty.

Swatman C. C. - Notes on cleaning diatomaceous earths and guanos [*De politura pulveris Diatomae et stercoris avium (guano)*]. Microsc. Rec., 23, 14-16. Watson (1931). b - 94

PHYSICA ET CHEMIA CELLULARUM ET ORGANISMORUM.

Babkin B. P. and Komarov S. A. - Note in the urea content of the gastric juice in the skate [*De urea succi gastrici in Raja erinacea*]. 1 tabl., Contr. Canad. Biol. & Fish., VII, 2, 11-15. Toronto (1931). **b - 95**

Urea in concentration of about 1 % is excreted with the gastric juice in the stomach of *Raja erinacea*.

Bodansky Oscar, Bakwin Ruth Morris and Bakwin Harry - The distribution of phosphatase in the tissues of Teleosts and Elasmobranchs [*De Teleosteis et Elasmobranchiis. Quæstio de distributione phosphatasis in eorum textis*]. Journ. Biol. Chem., XCIV, 2, 551-560. Baltimore, Md. (1931). **b - 96**

The distribution of phosphatase in the various portions of the gastrointestinal tract, in the kidney, and endoskeleton has been studied in Teleosts and Elasmobranchs. The phosphatase activity of these tissues studied in the Teleost is, on the whole, greater than that of the corresponding tissues in the Elasmobranchs. Phosphatase occurs in the cartilaginous skeleton of the elasmobranch as well as in the dentine-like or bony skeleton of the teleost.

Callow Robert Kenneth and Fischmann Catherine Félicitée - The occurrence of vitamin D in Lampreys (*Petromyzontidae*) [*De Vitamina D in Lampredis (Petromyzontidae)*]. 2 tabl., Biochem. Journ., XXV, 5, 1464-1469. Cambridge (1931). **b - 97**

The oils extracted from the eviscerated body, liver and ovary of the Lamprey (*Petromyzon fluviatilis*) and the sea Lamprey (*P. marinus*) have been found to contain Vitamin D in moderate amount. Data for comparison with typical cartilaginous fish have been obtained by examination of the liver oil from the lesser spotted Dogfish (*Scyllium canicula*). The results indicate that there is little difference between the antirachitic potencies of the tissues of the species examined, although the antirachitic potencies of the liver are much lower than those of the cod. Vitamin A is also found to be present in the oils examined.

Camlong S. et Genevois L. - Sur la constitution minérale des Chlorophycées marines II [*De minerali constitutione in Chlorophyceis marinis II*]. 4 tabl., Bull. Stat. Biol. Arcachon, XXVII, 2, 209-221. Bordeaux (1930-31). **b - 98**

Rôle de Ca et de Mg chez les Entéromorphes. Les acides organiques des tissus. Dérminéralisation. Hypothèse de l'ultrafiltration des ions et de l'hydratation des ions légers.

Damboviceanu A. - Recherches sur les constantes physico-chimiques du plasma des Invertébrés à l'état normal et en cours d'immunisation. I: Constantes du plasma de quelques Crustacés décapodes à l'état normal [*De inquisitionibus in constantibus physico-chimicis plasmæ Invertebratorum statu normali et inter immunizationem*]. I^o: *De constantibus plasmæ in Crustaceis decapodibus statu normali*]. Arch. Roum. Pathol. Exp. et Microbiol., II, 1, 5-38. Bucarest (1929). **b - 99**

Analyse détaillée des constantes physico-chimiques du plasma sanguin d'*Astacus fluviatilis*, et comparaison avec celui de nombreux Décapodes marins: *Palinurus vulgaris*, *Homarus vulgaris*, *Eupagurus prideauxi*, *Portunus depurator*, *Cancer pagurus*, *Carcinus maenas* et *Maia squinado*.

Drummond J. C. and Hilditch T. P. - Literature relating to cod liver oil [*Quæ nuper scripta de oleo morrhuae*]. Science, LXXIII, 1899, 562-563. New York (1931). **b - 100**

Correction of an unfortunate blunder arisen in the recent « Report to the Empire Marketing Board on the Relative Values of Cod Liver Oils from various Sources » (E. M. B. 35).

Euler (von) E. u. Karre P. - Zur Kenntnis des A-Vitamins des Lebertrans [*De Vitamina A in oleo morrhuae*]. Naturwiss., XIX, 31, 676. Berlin (1931). **b - 101**

Kurze preliminäre Notiz über die im Züricher Laboratorium ausgeführten Untersuchungen über den aus Flundertran (*Hippoglossus*) gewonnenen unverseifbaren Rückstand, von welchem die Carr-Priesche Reaktion etwa 10000 mal grösser als die des gewöhnlichen Dorschlebertrans (*Gadus morrhua*) ist.

Fontaine M. et Portier P. - Sur la teneur en calcium du sang des Poissons marins [*Calcica Gradatio in sanguine Piscium*]. 2 fig., C. R. Acad. Sc., CXCI, 23, 1218-1220. Paris (1931). **b - 102**

On sait que chez les Poissons en général l'état du squelette est des plus variables suivant les ordres zoologiques. En particulier, dans le milieu marin, deux sous-classes, les Elasmobranches et les Téléostéens, sont, à ce point de vue, fort dissimilaires. C'est pour cette raison que les A.A. ont cherché à savoir s'il existait des différences systématiques dans la teneur en calcium du sérum entre les Poissons à squelette cartilagineux et ceux à squelette osseux. Ils n'ont pu constater aucune relation entre la teneur en calcium du sérum des Poissons étudiés et l'état osseux ou cartilagineux de leur squelette.

Guéguen Edouard - Les constituants glucidiques des Algues rouges [*De constituentibus glucidicis in Rhodophyceis*]. 4 diagr., Ann. Inst. Océanogr., X, 3, 37-97. Paris (1931). **b - 103**

Les constituant glucidiques de *Rhodomenia palmata* sont, d'après les auteurs, le mannitol, le glucose, le tréhalose, la xylane, l'amidon, la gélose, la cellulose. Le contingent glucidique soluble du suc cellulaire est uniquement constitué par un hétéroglucoside jusqu'ici inconnu dans le monde végétal, auquel les A.A. ont donné le nom de floridoside.

Propriétés physiques et chimiques du floridoside. Ses variations saisonnières et annuelles en fonction des facteurs climatiques (insolation, température de l'atmosphère, température de la mer) et des facteurs biologiques (pigmentation, état du développement, fructification).

Haas P. and Hill T. G. - Occurrence of dulcitol in a red seaweed [*De Dulcitol in rhodophyceæ*]. Nature, CXXXVIII, 3226, 378. London (1931). **b - 104**

Note on the first recorded observation of sugar alcohols in the red seaweed *Bostrychia scorpioides* which grows on the salt marsh at Blakeney Point.

From the extracts of this seaweed the Authors were able to isolate the isomeric alcohol dulcitol in crystalline form.

Höfler K. - Das Plasmolyse-Verhalten der Rotalgen [*De plasmolysi in Rhodophyceis*]. 8 Abb. Zeitschr. f. Bot., XXIII, 570-588. Jena (1930). **b - 105**

Holmes E. G. - Carbohydrates of crab nerve [*De carbohydratis in nervis Cancrorum*]. Biochem. Journ., XXIII, 1182-1186. Cambridge & London (1929). **b - 106**

The peripheral nerves and nerve ganglia of *Maia* and *Cancer* are extremely rich in carbohydrate, which is present as glycogen and as « free carbohydrate ». In the case of the ganglia, some, at least, of the carbohydrate is present as di- or poly-

saccharide, soluble in 60 % alcohol, and in Schenk's reagent. In nitrogen there is hydrolysis of glycogen, and in the case of the ganglion, of the soluble di- or poly-saccharide there is also formation of lactic acid. In oxygen, the formation of lactic acid is inhibited; the breakdown of glycogen is less than occurs in nitrogen [Author].

Hope Coward Katarine, Dyer Frederick J., Morton Richard Al. and Gaddum John H. - The determination of vitamin A in cod-liver oils (a) biologically, (b) chemically, (c) physically, with a statistical examination of the results [*De determinatione Vitamine A in oelīs morrhuae a) ex Biologia, b) ex Chimica, c) ex Physica, cum analysi statistica resultatum*]. 11 tabl., Biochem. Journ., XXV, 4, 1102-1120. Cambridge (1931). **b-107**

Eleven samples of cod-liver oil and two concentrates have been examined and the following values determined: biological value (vitamin A content), blue value (by the action of antimony trichloride on the oil itself and on the insaponifiable fraction), intensity of absorption (at 572 m μ , 606 m μ and 328 m μ). Statistical examination of the results shows that the discrepancies between the physical and biological measurements are much larger than the known sampling error of the biological test.

Kylin H. - Einige Bemerkungen über Phycoerythrin und Phycocyan [*Considerationes quaedam de Phycoerythrina et Phycocyan*]. Hoppe-Seyler's Ztsch. f. Physiol. Chemie, CXCVII, 1/4, 1-6 (1931). **b-108**

Das Vorkommen von Phykoerythrin und Phycocyan bei sieben Florideen ist schon früher vom Vf. nachgewiesen worden. Von den jetzt studierten 13 Fällen werden hier 5 erwähnt, wo die Farben «in vivo» sind: rotbraun, purpurrot, rotviolett, violett.

Der Vf. beschäftigt sich besonders mit dem Phykoerythrin der *Polysiphonia urceolata*, *Dermocarpa* und *Ceramium rubrum*.

Kylin H. - Ueber das Vorkommen von Apfelsäure bei einer Braunalge [*De acido malico in phaeophyceae*]. Hoppe-Seyler's Ztschr. f. Physiol. Chemie, CXCVII, 1/4, 7-11. (1931). **b-109**

Desmarestia viridis, *D. ligulata*, *D. munda* und *D. latissima* zersetzen sich schnell, indem sie eine blaugrüne Farbe annehmen, welche aus einer das Fucoxanthin, d. h. den Farbenbestandteil der Braunalgen, modifizierenden Säure herrührt. In *Desmarestia viridis* hat der Vf. das Vorkommen von Apfelsäure und Calciumoxalat nachgewiesen.

Klugh A. Brooker - The effect of the ultra-violet component of sunlight on certain aquatic organisms, III [*De effectu componentis ultra-rubri lucis solaris in quibusdam organismis aquaticis, III*]. Canad. Journ. of Res., IV, 5, 483-486. Ottawa (1931). **b-110**

The work reported in this paper is a continuation of the experiments carried out in 1927, 1928 and 1929 at the Atlantic Biological Station. The animals experimented upon were put in three quartz tubes, which were placed in a three-compartment box, each compartment receiving only the light which passed through the filter in the front of the compartment.

Young starfishes *Asterias vulgaris* were found not to be affected by ultra-violet radiation. The Nudibranch *Eolis gymnota* proved sensitive to ultra-violet. The little thin-shelled Mollusc *Yoldia sapotilla* was found to be affected injuriously by ultra-violet, while the Amphipod *Hyperia galba* proved to be resistant to ultra-radiation.

Lönnerberg Einar - Untersuchungen über das Vorkommen carotinoider Stoffe bei marinen Evertebraten [*De substantiis carotinoidibus in Invertebratis marinis*]. 49 pp., Ark. f. Zool., XXII A, H. 3, 14, 1-49. Stockholm (1931). **b-111**

Aus diesen etwa 130 in SbCl₃ untersuchten marinen Evertebraten ergibt sich, dass nicht nur die spektrometrisch geprüften Arten von *Tunicata Enteropneusta*, *Echinodermata*, *Mollusca*,

Scaphopoda, *Opisthobranchia*, *Gastropoda*, *Amphineura* (*Placophora*), *Crustacea* (*Decapoda*, *Schizopoda*), *Coelenterata*, und *Porifera* Carotin besitzen sondern auch viele andere nicht geprüfte wie z. B. Seesterne, Schlangensterne, Lamellibranchiaten, Krabben und Spongien, der Reaktion nach, carotinartige Farbstoffe oder, wie die Seewalzen, Xanthophyll besitzen.

In bezug auf die mit diesen Befunden zusammenhängende Frage der Lebensweise scheinen mit gewissen Ausnahmen, wie *Gibbula* und *Lepidopleurus*, die pflanzenfressenden Tiere Xanthophyll, und die von animalischer Nahrung lebenden Tiere in der Regel Carotin zu enthalten. Weiter scheinen, immer mit gewissen Ausnahmen, die in geringerer Tiefe lebenden Tiere sowie auch wohlgenährte und grössere Exemplare einen reichlichen Gehalt von Carotin als kleinere derselben Art zu haben.

Loureiro J. Avellar de - Vitamine D de l'huile de foie de morue et ergostérine irradiée [*De Vitamina D in oleo morrhuae deque ergosterina irradiata*]. C. R. Soc. Biol., CVI, 7, 555-557. Paris (1931). **b-112**

Il y a dans l'huile de foie de morue une substance riche en ozone, insoluble dans les hydrocarbures saturés, et qui représente ou contient le facteur antirachitique. L'identité de cette substance avec la vitamine D est presque inadmissible.

Margaria R. - The osmotic changes in some marine animals [*De variationibus osmotiis in quibusdam animalibus marinis*]. 6 tabl., 6 diagr., Proc. R. Soc., CVII, Series B., B 754, 506-624. London (1931). **b-113**

The osmotic pressure of the blood of *Maia squinado* and of *Portunus depurator* has been tested; it is very near the value of the medium in which the animals live, generally a little higher. They are not able to resist osmotic equilibration between the internal and the external fluids. The osmotic pressure of the blood of *Carcinus maenas* has the same value as that of the sea water in which it lives; the same for *Portunus puber*. Elasmobranchs (*Scyllium*) cannot maintain a difference of concentration between the internal and the external fluids. The osmotic pressure of the blood of Teleosts (*Conger vulgaris*) is very different from that of the medium in which they live. The paper contains also a discussion of the mechanism of the osmotic regulation.

Minsas J. - The mutarotation of fucose [*De mutarotatione fucosii*]. 3 diagr., 1 tabl., Kongel. Norsk. Vidensk. Selsk. Forh., III, 30, 120-123. Trondhjem (1931). **b-114**

The fucose used was prepared from sea tang *Ascophyllum nodosum* and crystallized from alcohol and water.

Moldenhauer Brooks Matilda - The penetration of 1-naphthol-2-sulphonate indophenol, o-chlorophenol indophenol and o-cresol indophenol into *Valonia* [*De 1-naphthol-2-sulphonato indophenol, o-chlorophenol indophenol et o-cresol indophenol. Quæstio de penetratione in Valoniam*]. Proc. Nat. Acad. Sc., XVII, 1, 1-3. Washington, D. C. (1931). **b-115**

This preliminary report is a continuation of the studies on oxidation-reduction-indicators 1, 2, 3, 4, and their penetration into living plants of *Valonia*, with the following results: 1-naphthol-2-sulphonate indophenol does not penetrate into the sap even after 24 hours' exposure of the plants at any pH value from 5, 8 to 9.0; o-cresol indophenol and o-chlorophenol indophenol both penetrate into the sap in a colorless form.

Munro Fox H. and Ramage Hugh - A spectrographic analysis of animal tissues [*De analysi quædam spectrographica in textis animalium*]. 1 pl., Proc. R. Soc., CVIII, B, 755, 157-173. London (1931). **b-116**

The present paper is the first report on a quantitative spectrographic analysis of animal tissues. It deals largely, but not exclusively, with Annelids and Molluscs.

Iron and copper were present in all tissues analysed. Manganese was widely distributed. Nickel and cobalt occurred spasmodically, the former being more frequent. Lead and silver both exhibit an irregular distribution. Cadmium occurred in

the liver of *Pecten maximus* from several different situations. Lithium is very widespread in animal tissues, rubidium much less, while caesium was not found at all. Strontium was found in numerous cases. Barium was not detected. Calcium fluoride was found in one case only, namely, the body wall of *Archidoris tuberculata*.

Nelson William L. and Cretcher Leonard H. - The carbohydrate acid sulfate of *Macrocystis pyrifera* [De sulphato acido carbohydrato in *Macrocystis pyrifera*]. Journ. Biol. Chem., XCIV, 1, 147-154. Baltimore, Md. (1931). **b - 117**

The acid ester obtained by extraction of the fronds of *Macrocystis pyrifera* with dilute hydrochloric acid is a methyl pentose monosulfate polymer of the most probable composition (H-O-SO₃-OH)₄. Fucose has been identified as a product of hydrolysis of the ester and is probably the only methylpentose constituent.

Pantin C. E. A. - On the physiology of amoeboid movement. VIII. A) The action of certain non-electrolytes. B) A note on the iso-electric point of the proteins of a marine *Amoeba* [De physiologia motus amoeboidis. VIII. A) De actione quorundam non-electrolitorum. B) De puncto iso-electrico proteinarum in amoeba quadam marina]. 4 figs., 2 tabl., Journ. Exp. Biol., VIII, 4, 356-378. London (1931). **b - 118**

The action of isotonic sucrose, glucose, glycerol and urea on marine limax *Amoebae* has been studied. Experiments were performed with these to elucidate the action of calcium on locomotion. No movement occurs in these pure non-electrolytes.

The *Amoebae* have remarkable powers of survival in pure isotonic non-electrolytes (1.05 M).

Effects of addition of calcium to glycerol and of calcium to urea in various mixtures on movement of *Amoebae* is also considered.

The rôle of calcium in the external medium in relation to movement is reviewed.

The physiological action of urea in these *Amoebae* is compared with its action on many cells.

There appears to be a fairly definite iso-electric point of the proteins of this *Amoeba* between pH 4.6 and 5.0. This is at considerable distance on the acid side from the pH at which movement is inhibited in the *Amoebae*.

Schmidt-Nielsen Signe and Sigval - A note on the vitamin content of the body oil of the Herrings [De vitamina in oleo corporis aringii]. Kongel. Norsk. Vidensk. Selsk. Forh., III, 19, 74-77. Nidaros (1931). **b - 119**

With reference to their preceding researches when no sufficient distinction was drawn between Vitamin A and Vitamin D the Authors here conclude from their actual experiments that as to the vitamin A content of the herring oil there is some uncontrolled factor of importance that requires further researches. The Vitamin D content in fresh Herrings as well as in products such as kippered Herrings and Sardines is sufficient to make them suitable substitutes for the cod-liver oil in the diet.

Schmidt-Nielsen Signe und Sigval - Ueber einen Mangel an Vitamin 1-D bei Säugetieren [De carentia Vitamine 1-D in Mammipheris]. Kongel. Norsk. Vidensk. Selsk. Forh., III, 46, 177-180. Nidaros (1931). **b - 120**

Der grösste Teil dieser Mitteilung umfasst den Vitamin-gehalt der Wale.

Die Proben, welche aus vier in bezug auf Alter, Geschlecht und Grösse verschiedenen Blauwalen (*Balaenoptera musculus*) stammen, zeigen einen Vitamingehalt von weniger als 10 bis auf höchstens 30 amerikanischen D-Einheiten. Sämtliche Proben sind aber reich an Vitamin A.

Vetochin I. A. - Osmotischer Druck der inneren und äusseren Flüssigkeit der Tierorganismen an der Murmanküste nach kryoskopischen Bestim-

mungen [De pressione osmotica interna et externa animalium ad litus Mourman pertinentibus ex determinationibus cryoscopicis]. (Russischer Text, deutsches Résumé). Bull. Inst. Rech. Biol. Univ. de Perm. (Ilzw. Biol. Nautshno-Issl Inst. Permsk. Un.), VII, 6, 293-302. Perm (U. R. S. S.) (1931). **b - 121**

Nachdem der Vf. durch die kryoskopische Methode von Beckmann den osmotischen Druck des Seewassers im Katharinenhafen bei einer Tiefe von 15 m. festgestellt hat, teilt er den osmotischen Druck der inneren Flüssigkeiten der folgenden Organismen mit: *Aktinien*, *Aurelia aurita*, *Beroe kukumilis*, *Cucumaria frondosa*, *Balanus porcatus*, *Fallusia obliqua*, *Gadus morrhua*, *Myoxocephalus scorpius*, *Pleuronectes platessa*.

Vonk H. J. - Adsorptionsversuche mit den Proteasen von *Maja squinado* und *Helix pomatia* [Experimenta de adsorptione ex proteasibus *Majae squinado* et *Helicis pomatiae*]. Zool. Anz., 5, 205-206. Leipzig (1931). **b - 122**

Dieser Vortrag bezieht sich auf eine Abhandlung von J. J. Mansour-Bek (in P. Ak. Amsterdam 33, S. 858, 1930), und gibt wichtige dort nicht erwähnte Mitteilungen über verschiedene Forschungen, welche aber noch nicht abgeschlossen sind, um definitive Erklärungen über die Proteinase zu geben.

Weissenberg Richard - Die feinere Lokalisation der Vitalfarbmarkierung am Neunaugenkeim und ihre Konservierung für Schnittpreparate [De minima distinctione, colorationis vitalis auxilio, in embryonibus *Lampredarum* deque eorum conservatione in sectionibus]. Sitz.-Ber. d. Ges., Naturf. Freunde, April-Juli 1929, 225-243. Berlin (1930). **b - 123**

Die vitale Farbmarkierung von Embryonen hat sowohl für die Analyse der Gestaltungsvorgänge der Embryonalentwicklung als auch für entwicklungsmechanische Studien eine grosse Bedeutung gewonnen.

Der Vf. teilt hier eine von ihm im Jahre 1928 für Neunaugenkeim ausgearbeitete Markierungs- und Konservierungsmethode mit Bismarckbraun, und Pikrinsäure-Formalin und Zuckerkölung mit, die sich besonders für Schnittpreparate eignet. Vorteile dieser Methode, besonders in bezug auf die Erhaltung der feineren Lokalisation der Färbung, Vergleiche mit anderen Methoden.

(Siehe auch «Spemannfestschrift» 3 Band-Archiv für Entwicklungsmechanik Bd 118, 1929).

White F. D. - The occurrence of creatine in the muscle, blood and urine of the Dogfish, *Squalus sucklii* [De creatina in musculis, sanguine et urina *Squali sucklii*]. 4 tabl., Contr. Canad. Biol. & Fish., VI, 12, 341-354. Toronto (1931). **b - 124**

Extract from the caudal muscle of dogfish was analysed and the content of creatine in combination as phosphocreatine was calculated: reasons are advanced that the greater part of the creatine in muscle is present in some other forms of combination.

The creatine and creatinine content of the blood was found to have mean values of 7.1 mg. and 1.8 mg. respectively per 100 cc.

Ten samples of urine were found to contain relatively large amounts of creatine, but little or no creatinine.

Young O. C., Finn D. B. and Bedford R. H. - A deep sea bacteriological water bottle [De ampulla quadam inquisitionibus bacteriologicis magnis altitudinibus idonea]. 1 fig., 1 tabl., Contr. Canad. Biol. & Fish., VI, 18, 417-422. Toronto (1931). **b - 125**

A metal water bottle acting on the principle of a piston in a water-tight cylinder has been devised as a simple strong and easily operated apparatus for taking water samples for bacteriological purposes at any depth without the danger of contamination by the upper layers of the sea.

CYTOLOGIA ET HISTOLOGIA.

Baecker Richard - Ueber das Kammerrandgewebe (Ligamentum anulare) und das wechselnde Verhalten des Cornealrandes der Fische [*Textum marginale camerae (Ligamentum anulare) et modus variabilis marginis cornealis Piscium*]. Abb. 35, Ztschr. f. Mikroskop. - Anat. Forsch., XXVI, 1, 412-533. Leipzig (1931). **b - 126**

In der Einleitung gibt der Vf. eine kurze Uebersicht der früheren Werke auf diesem Gebiete und erörtert die Frage der Bezeichnung « Ligamentum anulare », statt deren die Bezeichnung « Kammerrandgewebe » vorgeschlagen wird. Das untersuchte Material gehört den folgenden Klassen und Ordnungen an: I. Klasse *Cyclostomata*; II. Klasse *Pisces*: 1) Unterklasse *Elasmobranchii* mit den Ordnungen *Selachii*, *Holocephali*; 2) Unterklasse *Teleostomi* mit den Ordnungen *Chondroganoidea*, *Cycloganoidea*, *Teleostei*.

Das Kammerrandgewebe, das bei den Fischen sehr wechselt und bei manchen ganz und gar fehlt, wird in bezug auf Gestalt, Masse, Aufbau der verschiedenen Zellen, Faserbildung, Ursprung und Aufgabe untersucht.

Laut Ansicht des Vf. ist das Kammerrandgewebe als ein Beispiel für die Anpassungsfähigkeit der in verschiedenen Formen auftretenden Stützgewebe an lokalmechanische Bedürfnisse zu betrachten. Die grosse Variabilität in der Ausbildung dieses Gewebes wie auch des Hornhautrandes weist darauf hin, dass es sich hier um eine stammesgeschichtlich junge Bildung handelt.

Beccari Nello - Terminazioni a cupola e probabile connessione vestibolo-rubra nei Pesci teleostei [*Terminationibus fornicatae et probabilis connexio vestibolo-rubra in Teleostei*]. Boll. Soc. Ital. Biol. Sper., 4, 375-378. Napoli (1931). **b - 127**

L'A. aveva già messo in evidenza in lavori precedenti l'esistenza nei Teleostei di speciali formazioni a forma di cupola, di coppa o di cucchiaino in un nucleo terminale del nervo vestibolare (il tangenziale) e nel nucleo di origine del nervo oculomotore; con le presenti ricerche su mesencefali di avanotti e adulti di trota e di individui giovani e adulti di *Gambusia Holbrooki*, trattati col metodo Cajal al nitrato d'argento, l'A. ha constatato la presenza di terminazioni a cupola anche in un piccolo nucleo situato in una posizione corrispondente al nucleo rosso degli Amnioti.

Dal punto di vista fisiologico interessa rilevare che se, come sembra, effettivamente si tratta di nucleo rosso, terminazioni cupuliformi di fibre nate nei nuclei terminali vestibolari prendono rapporto oltreché con cellule del nervo oculomotore anche con cellule del nucleo rosso. Ciò allargherebbe il territorio delle connessioni centrali vestibolari che si effettuano per mezzo di terminazioni cupuliformi, anatomicamente controllate.

Beccari Nello - Terminazioni a cupola e caliciformi nel nucleo del nervo oculomotore dei Pesci [*De terminationibus fornicatis et caliciformibus in nucleo nervi oculomotoris Piscium*]. 1 fig. f. testo, Monit. Zool. Ital., 11/12, 307-313. Firenze (1931). **b - 128**

L'A. ha studiato le terminazioni a cupola del fascicolo longitudinale mediale nelle cellule del nucleo del nervo oculomotore nell'encefalo di embrioni e adulti di Selaci, Teleostei, Anfibi, Rettili, Uccelli e Mammiferi, col metodo di Cajal al nitrato d'argento. Egli ha riscontrato la presenza di tali terminazioni soltanto nei Teleostei, nelle specie: *Amiurus catus*; *Gambusia Holbrooki*; *Salmo fario*; *Clupea pilchardus*. Egli ha inoltre osservato che nei Teleostei adulti la terminazione cresce notevolmente di volume, si ramifica e acquista la forma dei calici di Helde; spiega questo fatto con la legge di Levi, secondo la quale le cellule nervose aumentano di volume e acquistano una struttura più complessa in relazione all'accrescimento dell'individuo.

Beccari Nello - Sinapsi e orientamenti neurofibrillari nelle cellule del nucleo tangenziale dei Pesci teleostei [*Synapsis et orientamenta neurofibrillaria in cellulis nuclei tangentialis Teleosteorum*]. 1 tav. f. testo, Monit. Zool. Ital. (Suppl.) Atti Soc. Ital. Anat., XLI, 61-64. (Secondo Convegno in Firenze 4-7 ottobre 1930). Firenze (1931). **b - 129**

Studiando le terminazioni centrali del nervo acustico nel Pesci, l'A. ha osservato, mediante l'impiego del metodo di Cajal al nitrato d'argento, alcune interessanti particolarità strutturali nelle cellule del nucleo tangenziale dei bianchetti della sardina. Grosse fibre vestibolari, prendono rapporto per mezzo di un moncone terminale con le cellule del nucleo. Nelle cellule alcune fibrille formano un gruppo assiale, disposte a cono secondo un costante orientamento, decorrendo dalla terminazione della fibra muscolare all'origine del neurite. Fra l'origine del cono neuro-fibrillare e il moncone terminale della fibra vestibolare esiste uno straterello protoplasmatico nel quale l'argento non si riduce.

Questi fatti depongono, secondo l'A., in favore dell'esistenza, almeno durante lo sviluppo, di uno strato simpatico interneuriale e di una influenza galvanotropica della corrente nervosa nell'orientamento delle neurofibrille.

Berkelbach van der Sprekel H. - Nerve-endings in the muscles of the arm of *Sepia officinalis* [*De terminationibus nervosis tentaculorum in S. officinalis*]. 5 figs., Kon. Akad. v. Wet., Amsterdam, Proc. Sect. Sc., XXXII, 2, 151-155. Amsterdam (1929). **b - 130**

The present short note makes it possible to state some points concerning the innervation of the muscle of the arm of the Cephalopods, viz.: 1) the nerves' end in the muscle-cells in ring-shaped or point-shaped endings; 2) very probably the position of the endings is intra-cellular for preference in the vicinity of the nucleus; 3) cells are present in the course of the fiber-bundles which are comparable to the interstitial cells of the sympathetic innervation system in Vertebrates.

Broch Hjalmar - Hydroidenuntersuchungen. V. Studien an *Silicularia* Meyen [*Inquisitiones de Hydroidibus. Studia de Silicularia Meyen*]. 1 Taf., 12 Abb., Avhandl. Norske Vidensk.-Akad., Mat. Naturvid., No 3, 1-30. Oslo (1929). **b - 131**

Studie über die Morphologie, die Histologie, die Entwicklung und die Oekologie der Art *Silicularia georgiana*.

Burne R. H. - A system of « fine » vessels associated with the lymphatics in the Cod (*Gadus morhua*) [*De vasis subtilibus cum lymphaticis consociatis in G. morhua*]. 5 pl., Phil. Trans. R. Soc., B, 217 (445), 335-366. London (1929). **b - 132**

Burne had given a description of a system of « fine » vessels present in *Lophius piscatorius* in 1926. The same kind of vessels have been observed in *Gadus morhua*, and in the present paper the author deals with the latter ones, giving a comparison of the similar systems of both species. He points out that these vessels, which form an intricate network in the connective tissue around the arteries and lymph channels, have a greater development in the head of *Lophius* than in *Gadus*, but no great anatomical differences can be observed. The vessels do not seem to be a part of the general arterial system in spite of their structure which is like that of small arteries and of the fact that they often contain blood, but it is not yet established if they form a part of the lymphatic system or not.

Chadefaud M. - Les physodes des Phéophycées et l'instabilité cytoplasmique [*De physodis in Phaeophyceis deque instabilitate cytoplasmatica*].

Bull. Soc. Bot. France, LXXVI, 1090-1094. Paris (1929). **b - 133**

Pour expliquer comment les physodes peuvent se trouver non seulement dans le cytoplasme, mais aussi dans les vacuoles, l'A. contrairement à l'hypothèse de G. Mangenot, soutient que les physodes se forment dans le cytoplasme et que par suite de l'instabilité de ce dernier ils peuvent tomber dans les vacuoles.

Chadefaud M. - La répartition des physodes dans les cellules des Phéophycées [*De physodis. Quaestio de eorum distributione in cellulis Phaeophycearum*]. Bull. Soc. Bot. France, LXXVII, 15-18. Paris (1930). **b - 134**

L'A. déduit de ses observations les conclusions suivantes : L'abondance et la multiplication des physodes sont, comme pour les phéoplastes, les caractéristiques d'une grande activité cellulaire. Les cellules initiales en contiennent beaucoup plus que les autres, et souvent des quantités énormes. Quand une cellule végétative ordinaire devient initiale d'un poil ou tétrasporange, cela implique pour elle une sorte de rajeunissement cellulaire... marqué non seulement par la multiplication des phéoplastes, mais par un enrichissement considérable en physodes.

Chatton Edouard, Lwoff André et Marguerite - Sur la continuité génétique des systèmes ciliaires chez les Ciliés foettingéridés [*De continuitate genetica rationum ciliarium in Ciliatis Foettingeridibus*]. C. R. Soc. Biol., CVII, 18, 536-540. Paris (1931). **b - 135**

Les Auteurs ont pu constater que les trois systèmes ciliaires des Foettingéridés sont continus sur tous les individus des lignées, à travers les métamorphoses compliquées du cycle. Cette continuité est immédiate pour les stries bipolaires du système général, pour les stries buccales et pour les stries parabuccales quand elles existent dans le trophonte. Elle est médiate pour celles des parabuccales qui n'existent pas chez le trophonte.

Chatton Edouard, Lwoff André et Marguerite - La dualité figurée, substantielle et génétique des corps basaux des cils chez les Infusoires : granule infraciliaire et corpuscule ciliaire [*De dualismo figurato substantiali et genetico corporum basali ciliarum in Infusoribus: de granulo infraciliari deque corpusculo ciliari*]. C. R. Soc. Biol., CVII, 19, 560-564. Paris (1931). **b - 136**

Les A.A. ont étudié des Ciliés de structure et de condition variées, marins et d'eau douce, libres et parasites, dont les uns, comme la *Podophrya* et la *Sphenophrya* sont des Infusoires à cillature récessive et les autres possèdent une cillature permanente, pour déterminer si les phénomènes de dualité figurée substantielle et génétique des corps basaux des cils présentent quelque généralité.

D'après leurs expériences les A.A. suggèrent la conception suivante de l'appareil ciliaire des Infusoires : cinétome entièrement décentralisé, composé de cinétides, les unes complètes (granule infraciliaire ou cinétosome, corpuscule ciliaire ou parabasal, cil ou flagelle), les autres incomplètes, réduites au seul élément permanent de toute cinétide, le cinétosome, ici granule infraciliaire; ces dernières représentant sans doute les vestiges d'une cillature ancestrale.

Couvreur - Comparaison des tests de Lamellibranches et de Gastropodes [*Lamellibranchiata et Gasteropoda. Comparatio inter eorum conchas*]. C. R. Acad. Sc., CXII, 26, 1743-1745. Paris (1931). **b - 137**

Si l'on ne considère que la morphologie des coquilles de ces deux groupes de Mollusques, il semble difficile d'établir un lien entre elles; cependant l'analyse microscopique faite sur divers exemplaires actuels ou fossiles en vue de recherches pérographiques ont montré que les éléments anatomiques sont les mêmes pour les deux séries et que leur disposition générale en couches régulières et périodiques est comparable. L'A. expose les résultats de ses observations sur les tests des Gastropodes et des Lamellibranches, de la comparaison des coquilles de ces

Mollusques et émet une hypothèse selon laquelle la couche nacré ou porcelainée de l'intérieur des valves des Lamellibranches n'a pas d'équivalent chez les Gastropodes. Ce serait une néoformation, une couche interne supplémentaire.

Dangeard P. - Le mouvement protoplasmique et les cytosomes chez les Diatomées [*De motu protoplasmatico deque cytosomatis Diatomearum*]. 1 pl., Ann. Protistol., III, 49-55. (1931). **b - 138**

Defer F. - Sur les « grains de fucosane » des Phéophycées [*De granis fucosani in Phaeophyceis*]. Bull. Soc. Bot. France, LXXVII, 295-297. Paris (1930). **b - 139**

Étude des physodes ou « grains de fucosane » de *Laminaria saccharina* et *Fucus platycarpus*, dont l'A. déduit que l'on ne peut affirmer qu'ils soient des précipités vacuolaires.

De Filippi Pietro - Le cellule entero-cromaffini nei Pesci [*De cellulis enterocromaffinibus in Piscibus*]. Boll. Soc. Med. Chirur., 3, 441-444. Pavia (1930). **b - 140**

L'A. ha studiato diverse specie di Pesci; solo nei Selaci è riuscito a mettere in evidenza cellule enterocromaffini; il loro numero varia da specie a specie, ma la distribuzione fondamentale è la stessa.

Enriques Paolo - Il nucleo dei Radiolari ed alcuni problemi citologici [*De nucleo in Radiolariis deque quibusdam problematis cytologicis*]. X^e Congr. Int. Zool. Budapest, (1927), 2, 950-951. Budapest (1929). **b - 141**

Entz Géza Jr. - Ueber Struktur und Funktion der Membranulae der Tintinniden, speziell von *Petalotricha ampulla* [*De structura et functione membranularum in Tintinnidibus, particulim in P. ampulla*]. 11 fig., X^e Congr. Int. Zool. Budapest, (1927), 2, 887-895. Budapest (1929). **b - 142**

Die Funktion der Pectinellae von *P. ampulla*, ein marines Ciliat der Gruppe der Tintinniden ist in der vorliegenden Arbeit beschrieben. Diese Funktion wurde zuerst an lebenden Tieren studiert; ausserdem hat der Vf. diese kleinen Organe in voller Montage und Schnitten beobachtet. Die Bewegung der Pectinellae ist rhythmisch, sowie die der ganzen Membranula. Der Zeitabschnitt zwischen dem Zucken zwei benachbarter Membranulae ist von dem Vf. auf 1-2 Sekunden abgeschätzt worden. Die Struktur einzelner Pectinellae dieser Gattung ist komplizierter als die von denselben Organen anderer Tintinniden. Man kann in dieser Struktur hyaline und granuläre Cytoplasme mit Vakuolen beobachten, und ausserdem Fibrillen. In jeder Pectinella findet man mehrere Fibrillen, welche zum «Motorium» in zwei verschiedene Richtungen führen und eine Art von Reflexbogen bilden.

Farkas B. - Beiträge zur Kenntnis des feineren Baues und der Entwicklung der Spongien [*De minima structura et progressu Spongiarum. Contributio*]. 3 fig. X^e Congr. Int. Zool. Budapest, (1927), 2, 933-941. Budapest (1929). **b - 143**

Die vorliegende Arbeit ist eine Zusammenfassung der Ergebnisse einer ausführlichen Forschungsarbeit. Sie enthält ausführliche Daten über die Struktur, Entwicklung, Fortpflanzung, Histologie usw. von *Sycon raphanus*, *Leucosolenia* und *Oscarella*.

Fauré-Fremiet E. - Constitution et propriétés physico-chimiques des éléocytes d'*Amphitrite Johnstoni* (Malmgren). [*De constitutione deque proprietatibus physico-chimicis ad eleocyta pertinentibus in A. Johnstoni* (Malmgren)]. 10 fig., Protoplasma, 5, 321-337. Berlin (1929). **b - 144**

Les éléocytes sont des cellules géantes remplies de granules de graisse que l'on rencontre dans la lymphé de certains Oligochètes. Ils forment, dans certaines conditions, de nombreux pseudopodes et ils coagulent si on les soumet à des irritations mécaniques à l'aide d'aiguilles pour micro-dissection.

Fauré-Fremlet E. - Étude histologique de *Ficulina ficus* L. (*Demospongia*) [*F. ficus* L. (*Demospongia*). *Studium histologicum*]. Arch. Anat. Microsc., XXVII, 421-448. Paris (1931). **b - 145**

L'étude de coupes du parenchyme et d'éponges reconstituées en couche mince sur lame permet de distinguer dans les cellules endo-mésodermiques des éléments avec et d'autres sans nucléoles. Les éléments nucléolés sont des archéocytes, la plupart sphériques (thésocytes). Il est en outre des éléments amiboïdes fuchsinophiles particuliers. Enfin le revêtement des canaux et celui dermal des jeunes éponges reconstituées est formé d'éléments (pinacocytes) nettement individualisés, juxtaposés en lame épithélioïde.

Feyel Pierre et Nouvel Henri - Sur les constituants cytoplasmiques des cellules du corps spongieux de la seiche [*De cellulis corporis spongiosi Sepiarum. Quaestio de eorum constituentibus cytoplasmaticis*]. 5 fig., C. R. Soc. Biol., CVII, 18, 514-517. Paris (1931). **b - 146**

Les AA. ont appliqué à l'étude des corps spongieux de la Seiche (*Sepia officinalis* L.) une série de techniques convergentes: colorations vitales, techniques cytologiques et imprégnations métalliques. Les images obtenues par ces techniques sont superposables. Les vacuoles colorables par le rouge neutre correspondent aux grains obtenus par fixation, au moyen de la technique de Benoît et aux dictyosomes imprégnés par l'argent.

Les deux types de cellules rencontrées correspondent à deux états de fonctionnement de la cellule rénale.

Florio Armando - Alcune osservazioni anatomico-istologiche sui nuclei motori oculari e sul decorso delle loro fibre, in *Scorpaena porcus* Linn. [*Observationes quaedam anatomico-histologicae de nucleis motoribus ocularibus deque decursu eorum fibrarum in S. porcus* Linn.]. Arch. Biol. Ital., XV, 485-497. Torino (1931). **b - 147**

Studiando i nuclei motori oculari e le rispettive fibre in *Scorpaena porcus* L., sia con i metodi ordinari di tecnica che con il metodo del Cajal all'argento ridotto, l'A. rileva: che il nucleo abducente presenta due segmenti, anteriore e posteriore, da cui partono due distinti fascetti radicolari; che il nucleo trocleare dà origine a due distinti incrociamenti, ventrale e dorsale, dai quali nascono due fascetti radicolari; che il nucleo oculomotore si differenzia in sottonuclei, dei quali vengono indicate le probabili omologie.

George W. C. - Further observations on ascidian blood [*Observationes de sanguine Ascidiarum*]. 1 pl. Journ. Elisha Mitchell Scient. Soc., XLV, 2, 239-244. Chapel-Hill, N. C. (1930). **b - 148**

The author refers upon his studies of the blood of *Phallusia hygomania* Transted and *Styela plicata* Lesueur, which he had observed in fresh and fixed state. After a description of the form of the cells found, the author makes a comparison between the blood of the above species and those of other Ascidians which he has already studied.

Grabowska Zofja - A propos des grains verts de la substance corticale de la glande verte de l'écrevisse [*De granulis viridibus substantiae corticalis glandulae viridis canceris*]. 4 fig., C. R. Soc. Biol., CVI, 2, 121-123. Paris (1931). **b - 149**

En examinant à nouveau la question des grains verts de la substance corticale du rein antérieur de l'écrevisse, l'A. se croit autorisé à considérer cette substance corticale comme un matériel de choix pour démontrer l'hétérotopie de l'appareil de Golgi et du vacuome.

Haas F. - Bau und Bildung der Perlen [*De structura et conformatione margaritarum*]. 39 Abb., IV + 116 S., Akademische Verlagsgesellschaft. Leipzig (1931). **b - 150**

Referat über die Untersuchungen von Zawarzin, Alverdes u. a., welche auf die Art, wie die Muschel zur Perlenbildung ange-

regt wird, Bezug haben. Es werden die alte Parasiten-theorie und die verschiedenen Verfahren zur Unterscheidung von Zufalls- (natürlichen) und Kultur- (künstlichen) Perlen behandelt. Erwähnt werden auch die Perlenkrankheit und die fossilen Perlen.

Haas F. - Die Entstehung der Perlen im Lichte gewebephysiologischer Untersuchungen [*De margaritarum conformatione ex inquisitionibus histophysiologicalis*]. 8 Abb., Naturwiss., XIX, 12, 264-268. Berlin (1931). **b - 151**

Das physiologische Verhalten der Gewebe bei der Perlbildung ist erst vor kurzer Zeit klargestellt worden.

Der VI. gibt eine eingehende Beschreibung der Struktur der Muschelschalen und Perlen bei den sog. «feinen» See- und Flussperlmuscheln und erörtert die folgenden Fragen: 1) Auf welche Weise geht die angenehme Verschleppung von Epithelzellen der Mantelaussenfläche ins Bindegewebe vor sich? 2) Warum ordnen sich die eindringenden Epithelzellen zu einer einheitlichen Schicht an? 3) Warum gibt es kernlose Zufalls- und Zuchtperlen? 4) Warum treten in vielen Perlen die drei Schalen-schichten in mehrmaliger Folge auf?

Harant Hervé - Les «cellules à urates» du sang des Ascidies. A propos d'une note récente de M. Azéma [*De «cellulis cum uratis» sanguinis Ascidiarum. Occasione data quadam nota recentis domini M. Azéma*]. Bull. Soc. Zool. France, 54, 276-278. Paris (1929). **b - 152**

En se basant sur ses propres observations, l'A. confirme la présence de cellules contenant de la purine, dans le sang des Ascidies. Il donne, en outre, un aperçu des travaux s'occupant de la même question et une liste bibliographique des ouvrages parus sur ce sujet depuis 1918.

Harvey L. A. - Studies on echinoderm oogenesis. I. *Antedon bifida* (Pennant) [*Echinodermata. Quaestio de eorum oogenesis. I. A. bifida* (Pennant)]. 2 pl., Proc. R. Soc., CVII, [Ser. B], B 753, 417-441. London (1931). **b - 153**

The mitochondria. The Golgi apparatus and yolk formation. The vacuome. The yolk nucleus and fat. The nucleolus. Yolk and fat formation. The yolk nucleus. Nuclear extrusions.

The general conclusion arrived at after due consideration of the results is that mitochondria and Golgi apparatus are the essential active elements in the cytoplasm of the oocyte.

Harvey L. A. - Studies on echinoderm oogenesis. II. *Asterias rubens* Linné [*Echinodermata. Quaestio de eorum oogenesis. II. A. rubens* Linn.]. 1 pl., Proc. R. Soc., CVII, [Ser. B], B 753, 441-454. London (1931). **b - 154**

The mitochondria. The nucleolus. The Golgi apparatus and yolk formation. The vacuome. Fat. Comparison of the oogenesis of *Asterias* and *Antedon*.

Hertwig Richard - Ueber die Kernverhältnisse der Acanthometren [*De conditionibus nuclearibus in Acanthometris*]. Taf. 2, Arch. f. Protistenk., LXXI, 1, 33-56. Jena (1931). **b - 155**

Diese Untersuchungen schliessen sich an eine schon im Festband des «Archiv für mikroskopische Anatomie» im Jahre 1919 erschienene Arbeit an. Der VI. behandelt besonders das Problem der Anfangs- und Endstadien des histologischen Aufbaus der Acanthometren, und die Art, wie die einkernigen Zustände in die vielkernigen übergeführt werden. In Anbetracht dieser Verhältnisse hat er weit über 100 Astrolonchen und auch eine grössere Zahl Halimomatiden in Teneriffa gesammelt und untersucht. Beschreibung der Untersuchungsmethoden. Bemerkungen über den Zellenaufbau von *Astrolonche serrata* und *Halimomatidium Mülleri* und Beobachtungen an der Entwicklungsweise nahe verwandter Arten.

Klein Klemens - Die Nervenendigungen in der Statocyste von *Sepia* [*De terminationibus nervosis in statocystibus ex Sepiis*]. 42 Abb., Ztschr. f. Zell-

forsch. u. mikrosk. Anat., XIV, 3, 481-516. Berlin (1931). **b - 156**

Die vorliegende Abhandlung befasst sich mit den Verhältnissen in der Statocyste von erwachsenen *Sepia officinalis* L. und nach einer Einleitung werden die folgenden Kapitel behandelt. Untersuchungsverfahren, die Maculae staticae, die Crista statica, der Nervus cristae, die Crista I. e. S. Die Nebenzellen - das Ganglion Cristae - der Plexus infracristalis - die Hauptzelle - die freien Nervenendigungen.

Malaczynska-Suchetitz, Zofja - La sécrétion et les structures plasmatiques des glandes tégumentaires de l'écrevisse [*De secretion et structuris ad plasmam glandularum tegumentalium canceris pertinentibus*]. 3 fig., C. R. Soc. Biol., CVI, 10, 858-862. Paris (1931). **b - 157**

Dans les glandes tégumentaires de l'écrevisse l'A. a pu voir des éléments situés surtout autour du noyau et qui correspondent aux structures décrites chez les Invertébrés comme appareil golgien diffus. L'A. n'a pas pu constater leur participation directe à la sécrétion.

Marcou J. - Sur les tonofibrilles de la ventouse postérieure du *Branchellion* [*De tonofibrillis ventosae posterioris in B.*]. 2 fig., C. R. Soc. Biol., CVII, 19, 564-567. Paris (1931). **b - 158**

Description histologique détaillée de cette ventouse, dont la structure fonctionnelle se compose essentiellement de fibres musculaires et de tonofibrilles épithéliales. L'A. s'occupe en particulier des trois catégories de tonofibrilles qu'on peut distinguer dans cet appareil.

Ougaroff A. A. - Beiträge zur Kenntnis der Entwicklung des zellfreien Knochengewebes [*De progressibus texti ossei sine cellulis. Contributio*]. 16 Abb., Ztschr. f. Mikrosk. Anat. Forsch., XXVI, 1, 327-346. Leipzig (1931). **b - 159**

Folgende Fische sind in bezug auf die Faserung der Knochen und die Osteoblasten und ihre Tätigkeit untersucht worden: Kleiner Schellfisch (*Gadus minutus*), Makrele (*Trachurus trachurus*), Seenadel (*Syngnathus acus*), Seepferdchen (*Hippocampus guttulatus*), Seeteufel (*Lophius budigassus*).

Aus diesen Versuchen sowie auch auf Grund der Arbeiten anderer Forscher zieht der Vf. den Schluss, dass der Unterschied zwischen Zellknochen und zellenfreiem Knochen bloss quantitativer Art ist. Die Tätigkeit der Osteoblasten scheint nämlich in beiden Fällen die gleiche zu sein, bei dem zellfreien Knochengewebe aber gehen alle, bei dem Zellknochen nur ein Teil der Osteoblasten regelmässig in Knorpelsubstanz über.

Panzer Oscar - Sulla fine struttura dei corpi rossi della vescica natatoria [*De structura minima corporum rubrorum vesicae natatoriae*]. 3 fig., Atti Soc. Ital. Sc. Natur. e Mus. Civico Storia Natur. Milano, 1, 29-44. Milano (1931). **b - 160**

L'A. ha messo in evidenza i gradi di sviluppo relativi delle fibre collagene, elastiche e reticolari attorno ai vasi costituenti la rete mirabile dei corpi rossi di *Anguilla vulgaris*, di *Perca fluviatilis* e di *Eupomotis aureus*. Egli ha potuto dimostrare che nei capillari intra-epiteliali di *Eupomotis aureus* e di *Perca fluviatilis* si osserva la presenza di una avventizia formata di fibrille reticolari e di cellule avventizie aventi capacità granulopessica.

Pollister Arthur - Notes on cell division in the pancreas of the dogfish [*De cellularum partitione in pancreas squali*]. 2 pl., Anat. Rec., XLIV, 1, 29-51. Philadelphia, Pa. (1929). **b - 161**

Cell division is studied in the cells of the pancreatic acini, with reference to the nucleus, spindle, asters, central bodies, chondriosomes, and secretory granules. The nuclear history is of the usual type, with the exception of the chromosome plates, which is possibly due to overgrowth of the region of the spindle between the plates.

Richard J. - Sur le contenu cellulaire des *Fucus* [*De Fucorum contentia cellulari*]. Rev. Gén. Bot., XLI, 209. Paris (1929). **b - 162**

Saito Tamesuke - Ueber die retikulären Zellen im Gehirn des japanischen Dornhaies (*Acanthias mitsukurii* Jordan und Fowler). [*De cellulis reticularibus cerebri in A. mitsukurii* Jordan et Fowler]. 8 Abb., Folia Anat. Jap., VIII, 5, 323-343. Tokyo (1930). **b - 163**

Schwartz W. u. H. - Algenstudien am Golf von Neapel [*De Algis Sinus Neapolitani*]. 9 Abb., Flora, CXXIV, 215-239. Jena (1930). **b - 164**

Bemerkungen über die Papillen von *Caulerpa prolifera* und die Entwicklung des Flaums von *Codium tomentosum*.

Schwarz Fritz - Ueber den Stachel der Seeigel [*De echini aculeis*]. 2 Taf., 1 Abb., Naturforscher, 6 (2), 44-48. Berlin (1929). **b - 165**

Ausgeführte transversale Schnitte durch die Stacheln der Seeigel zeigen, dass diese Stacheln eine gitterartige kalkige Substanz enthalten, deren Struktur bei den verschiedenen Arten wechselt. Man kann in den Stacheln einen zentralen Teil, eine Mittelschicht und den Kortex unterscheiden. Annuläre Reifen deuten auf das Wachstum der Stachel an. Die Herkunft des Kortexes ist ungewiss. Die Arbeit enthält 12 Mikrophotographien der ausgeführten Schnitte.

Stolz Teresa - Ricerche sul sistema reticolo-endoteliale nei Pesci teleostei [*Inquisitiones in systema reticulo-endoteliale in Teleosteis*]. 1 tabl. f. t., Arch. Zool. Ital. XV, 157-192. Torino (1930). **b - 166**

L'A. ha studiato la parte cellulare del sistema reticolo-endoteliale della carpa, servendosi di inchiostro di china, di tripanblau e di litioarmino, iniettati intra vitam per via endocardiale o endoperitoneale. I risultati di queste ricerche hanno dimostrato che gli elementi cellulari della carpa, capaci di assumere nel loro citoplasma le sostanze colloidali, si possono fare rientrare nei sei gruppi della classificazione di Aschoff per il sistema reticolo-endoteliale dei Vertebrati superiori, ma — sebbene anche nella carpa gli elementi reticolo-endoteliali di alcuni organi particolarmente deputati alla funzione emopoietica si distinguono dagli altri per la loro spiccata capacità granulopessica — il valore che tale classificazione ha, per quanto si riferisce alla maggiore o minore affinità degli elementi verso il colorante iniettato, non si può estendere al sistema reticolo-endoteliale di questo pesce.

Tanaka Tomozô - Pearl-sac formation in the pearl-oyster, *Margaritifera martensii* Dunker [*De sacco margaritifera in M. martensii* Dunker: quomodo conformatur]. 3 figs., Journ. Imp. Fish. Inst., XXVI, 2, 57-62. Tokyo (1931). **b - 167**

Some years ago the A. had the opportunity of examining the pearl and pearl-sac in a Japanese species of pearl oyster, *M. martensii*, and obtained results different from those of previous investigators. The present paper deals with a special manner of pearl-sac formation and histologic structure of the mantle of the species in question.

Tennent D. H., Gardiner M. S. and Smith D. E. - I. A cytological and biochemical study of the ovaries of the sea-urchin *Echinometra lucunter*. Sect. I. Structure of the ovary and oogenesis (by Tennent and Gardiner). Sect. II. A biochemical study of the eggs and ovaries (by Smith) [*Studium cytologicum et biochimum de ovaris in Echinometra lucunter*. Sec. I^a: De ovarii structura deque oogenesi. Sec. II^a: Studium biochimum de ovaris et ovaris]. 7 col. pl., Papers Tortugas Lab. 27, Carnegie Instit. Wash. Publ. 413, 1-46. Washington, D. C. (1931). **b - 168**

From the chemical analysis and the following comparative studies the authors conclude that neither Golgi bodies nor chondriosomes are permanent cell elements but represent transitory products of cell metabolism.

Verliac H. et Godin R. - Recherches cytologiques sur les cellules rénales des Selaciens [*Inquisitiones cytologicae de cellulis renum in Selacis*]. C. R. Soc. Biol., CVI, 4, 278-279. Paris (1931). **b-169**

Étude de la constitution des cellules rénales dans le troi-

sième segment du tube urinaire chez la roussette et la raie à l'aide d'une méthode de techniques convergentes.

Les méthodes vitales et les imprégnations argentiques ont montré le vacuole de façon identique; l'examen vital et l'imprégnation au Soudan ont décelé aux mêmes points les graisses neutres; l'examen vital au vert Janus et les techniques mitochondriales ont indiqué sous un même aspect les mitochondries.

ANATOMIA ET PHYSIOLOGIA.

Varia.

Athanassopoulos G. - Quelques essais relatifs à la mémoire chez les Serrans (*Serranus scriba* L.) [*Experimenta quaedam de memoria in S. scriba* L.]. 4 fig., Bull. Inst. Océanogr., 577, 1-6. Monaco (1931). **b-170**

Description de quelques expériences, faites dans un aquarium, dont il résulte que dans la recherche de la nourriture ces Poissons ne sont nullement guidés par la vision, probablement ce n'est que l'odorat qui joue ce rôle, d'où la persistance de la mémoire chez ces Poissons. Quelques notes histologiques préliminaires concernent l'intestin des Serrans tant à l'état naturel, qu'à l'état d'inanition.

Binaghi Giulio - Osservazioni sul rapporto ponderale tra soma e fegato nei Teleostei [*Observationes quaedam de correlatione ponderali inter corpus et jecus Teleosteorum*]. Mem. R. Com. Talassogr. Ital., N° CLXXXIV, 1-14. Roma (1931). **b-171**

Dallo studio del peso corporeo e del peso del fegato di 50 specie di Teleostei, risulta che, solo in linea generale, il peso epatico è relativamente maggiore nei Pesci di mole corporea minore, sia che questa mole venga considerata nella crescita successiva della stessa specie, sia che si studi nei confronti tra specie diverse. Molti fattori (diversità nel metabolismo, età, sesso, stato di nutrizione, attività sessuale, ecc.) si intrecciano fra loro turbando la regolarità di questo rapporto ponderale.

Combiesco D. et Combiesco Cornelia - Recherches sur les anticorps chez *Scyllium catulus* à l'état normal et chez l'animal immunisé [*Inquisitiones de anticorporibus in S. c. statu normali et statu immunitatis*]. C. R. Soc. Biol., CVII, 17, 407-408. Paris (1931). **b-172**

Premiers résultats des recherches entreprises sur les réactions d'immunité chez la roussette. Les auteurs ont cherché à voir si ces animaux réagissent à l'inoculation expérimentale des Bactéries ou des globules rouges par l'élaboration d'agglutinines et d'hémolysines.

Il semble résulter de ces expériences qu'il n'y a pas de production d'hémolysine spécifique.

Dejdar Emil - Bau und Funktion des sogenannten «Haftorgans» bei marinen Cladoceren (Versuch einer Analyse mit Hilfe vitaler Elektivfärbung) [*De structura et functione «membri ad praedam idonei» in Cladoceri marinis (Experimentum de analysi, colorationis vitalis. elective auxilio)*]. 5 Abb., Ztschr. f. Morphol. u. Oekol. d. Tiere, XXI, 3/4, 617-628. Berlin (1931). **b-173**

In einer Tabelle ist eine kurze Uebersicht über das Vorkommen, die Funktionsweise und das Schicksal des Nackenschildes von 12 bis jetzt untersuchten Arten Cladoceren und 4 Euphylopoden gegeben.

Auf Grund der Betrachtung des Baues, der Grösse, der Feinstruktur und der vergleichend-morphologischen Beziehungen sucht der Vf. durch vitalfärbende Methoden die respiratorische Tätigkeit dieses «Haftorgans» nachzuweisen und kommt zu der folgenden Vermutung, deren endgültige, vollständige Aufklärung erst eine vergleichend-entwicklungs-geschichtliche Bear-

beitung bringen kann: Das Nackenschild der heutigen Phyllopoden wäre also die im Laufe der phylogenetischen Entwicklung unter voller Beibehaltung ihrer ursprünglichen Funktion dorsalwärts gewanderten und zu einer Einheit verschmolzenen Epidoditkiemen der Mundgliedmassen zu betrachten.

Delaunay H. - L'excrétion azotée des Invertébrés [*De eiectione azotata in Invertebratis*]. 15 tabl., Biol. Rev., VI, 3, 265-301. London (1931). **b-174**

Les données recueillies à l'aide de nouvelles méthodes de microchimie ont permis d'augmenter nos connaissances sur la nature, l'importance et l'origine des déchets azotés, excrétés par les Invertébrés, et aussi de mieux connaître les facteurs dont dépendent les variations de la formule de l'excrétion azotée dans la série animale.

L'étude a été portée sur les Coelentérés, les Eponges, les Echinodermes, les Mollusques, les Crustacés, les Insectes et les Araignées.

L'excrétion la plus simple, celle des déchets azotés initiaux (ammoniaque, bases puriques), a été observée chez les Invertébrés aquatiques.

Dunajewski A. - Naczynia limfatyczne w tutowin wegorza (*Anguilla anguilla* L.) [*Vasa limfatyca trunci in A. anguilla* L.]. (Texte en allemand). 2 fig., Bull. Int. Acad. Polon. Sc. et Lettres, B: Sc. natur., II, 7/8, 467-477. Cracovie (1930). **b-175**

Recherches faites sur de jeunes Anguilles de l'Elbe de 7-9 cm. de longueur et sur des femelles adultes de la Vistule, à l'aide d'injections de bleu de Berlin et d'encre de Chine.

L'ouvrage se compose des chapitres suivants: jeunes Anguilles; vaisseaux sous-cutanés; vaisseaux profonds; Anguilles adultes; vaisseaux lymphatiques.

Florkowski W. - Rozmieszczenie naczyn limfatycznych w głowie wegorza (*Anguilla anguilla* L.) [*De vasis lymphaticis capitis in A. anguilla* L. Quæstio de eorum partitione]. (Texte en allemand). 4 fig., 1 table, Bull. Int. Acad. Polon. Sc. et Lettres, B: Sc. Natur. II, 7/8, 457-467. Cracovie (1930). **b-176**

Recherches faites sur les Anguilles jeunes de 7-9 cm. dans l'Elbe et sur les adultes de la zone de la Vistule à l'aide des injections de Bleu de Berlin et d'encre de Chine.

Études sur les vaisseaux lymphatiques superficiels et profonds de la tête des Anguilles jeunes et sur les vaisseaux lymphatiques des Anguilles adultes.

Guillaume Albert - Les Poissons venimeux [*De Piscibus veneficis*]. 16 fig., Rev. Scient., 14, 428-435. Paris (1931). **b-177**

Après avoir établi avec précision la différence entre les Poissons venimeux et les Poissons vénéneux, l'A. du présent article définit l'objet de ses recherches qui comprend: 1) L'étude de Poissons vulnérants, c. à d. possédant un appareil inoculateur, qui comporte deux parties: celle de l'appareil venimeux et des piqures et celle du venin et 2) L'étude des Poissons à sang venimeux, parmi lesquels comptent les Anguilles, les Murènes et les Congres. L'A. se base surtout dans son exposé sur l'ouvrage de Marie Phisalix «Les animaux venimeux et les venins», Paris, 1922.

Heller M. - Ueber die exkretorische Tätigkeit der Brachiopoden [*De activitate eiectione in Brachiopodibus*]. 14 Abb., Ztschr. f. Morphol. u. Oekol. d. Tiere, XXIV, 1, 238-258. Berlin (1931). **b-178**

Die vorliegende Arbeit ist das Resultat einer Reihe von Untersuchungen, welche der Vf. im Laufe des Sommers 1929 auf der Murmanischen Biologischen Station an *Rhynchonella psittacea* und *Terebratulina caputserpentis* vorgenommen hat. Das Material wurde am Ausgange des Kolaschen Meerbusens in einer Tiefe von 80-100 m. gesammelt.

Der Vf. hat auf dem Wege der Injektion folgendes studiert: 1) Die Rolle der Hämolymphe der Brachiopoden; 2) Die Rolle der Nephridien und 3) die Rolle der anderen Organe bei der Exkretions tätigkeit.

Hopkins A. E. - Temperature and the shell movements of Oysters [*De temperatura et motibus valvarum in Ostreis*]. 2 figs., 6 tabl., Bull. Bur. Fish., XLVII, 1, 1-14. Washington, D. C. (1931). **b-179**

In the experiments with the Olympia oysters (*Ostrea lurida*) it was indicated that it is not so much the existing temperature of the water which determines how long the shells remain open as the changes in temperature which occur. Falling temperature causes the shells to close, while opening follows a rise of temperature. The sensitivity of the Olympia oyster to temperature changes varies in an inverse manner with the general water temperatures, within the range of 5° to 17° C. Diurnal curves of the shell activity of eastern Oysters (*Ostrea virginica*) are presented without temperature data, and it is suggested that the conclusions with regard to the Olympia oyster also apply in principle to the eastern variety.

Hykes O. V. - Influence des métaux lourds sur les Cténophores [*De influentia metallorum gravium in Ctenophora*]. C. R. Soc. Biol., CVI, 4, 328-329. Paris (1931). **b-180**

Les expériences portées sur les Cténophores *Beroë ovata* et *Beroë forskali*, permettent de ranger les métaux examinés, d'après leur nocivité, de la façon suivante:

Hg > Cu > Ag > Pb; Pt > Zn > U > Mn.

Keys A. B. - The weight-length relation in Fishes (Abstract) [*De correlatione inter gravitatem et longitudinem in Piscibus*]. Proc. Fourth Pac. Sc. Congr., Java 1929, III, Biol. Papers, 549. Batavia-Bandoeng (1930). **b-181**

This relation corresponds to the formula $W = a L^3$ or to the general type of equation $y = a (x)^n$. Exponents n were 3.8, 3.5, 3.1, respectively for *Fundulus* herring and Sardines.

It was found in each case that the weight increases at a greater rate than the cube of the length.

Le Gall Jean - Statistiques biologiques et considérations sur la population harenguière de la Manche Orientale [*Rationes quaedam biologicae et considerationes de Aringis in regione orientali Freti Britannici*]. 1 fig., 3 diagr., Rev. Trav. Off. Pêches Marit., IV, 3, 253-265. Paris (1931). **b-182**

Données statistiques sur la taille moyenne, l'âge et la moyenne des vertèbres des Harengs.

Au cours de la saison d'hiver 1930, il s'est produit une forte pénétration en Mer du Nord, des Harengs du type de la Manche. Inversement, les Harengs du Sud de la Manche n'ont que faiblement pénétré en Manche Orientale.

Cet échange de deux populations distinctes à travers le Pas-de-Calais reste certainement lié aux conditions hydrologiques du Détroit au moment où ces échanges sont possibles, c'est-à-dire d'octobre à janvier.

Phisalix M. - Le venin de quelques Poissons marins [*De veneno in Piscibus quibusdam marinis*]. Notes No 22. Stat. Océanogr. Salammbô, 1-15. Salammbô (1931). **b-183**

Description de l'appareil venimeux de la grande Vive (*Trachinus draco* Lin.), des Rascasses (*Scorpoena porcus* Lin.),

de la Raie pastenague (*Trygon pastinaca* Cuv.), de la Murène hélène (*Muraena helena* Lin.). Étude des effets des inoculations expérimentales des substances réputées venimeuses aux moineaux et aux cobayes.

L'action du venin des Poissons se rapproche beaucoup de celle du venin des Vipéridés par ses effets neurotoxiques prédominant sur la respiration, effets qui entraînent à eux seuls la mort.

Phisalix M. - Action des venins de vipère aspic et de céraсте cornu sur quelques Poissons marins [*De influentia veneni viperini et veneni ex Ceraste cornuto in Pisces marinos*]. 2 tabl., Bull. No 25. Stat. Océanogr. Salammbô, 1-20. Salammbô (1931). **b-184**

Les Poissons à sang venimeux (Murénides, Trachinides...) sont plus résistants aux venins des Serpents (Vipère aspic, céraсте cornu...) que les espèces à sang non venimeux (Pagelle). Ils doivent cette résistance, (le fait est démontré pour l'Anguille), aux propriétés de leur sang, qui, outre la toxicité, présente des substances antivenimeuses et aussi antirabiques.

Piéron H. - Le sommeil des animaux marins [*De somno in animalibus marinis*]. Bull. Lab. Saint-Servan, IV, 16-19. Saint-Servan (1929). **b-185**

Certains Poissons présentent un sommeil véritable (*Labrus*, *Cottus*, *Blennius*, *Pholis* etc.), que l'auteur étudie. D'autres espèces ne doivent avoir que de brèves et rares phases de sommeil. Le phoque dort, mais vient respirer périodiquement à la surface de l'eau.

Regnart H. C. - The lower limits of perception of electrical currents by fish [*De extremis limitibus perceptionis currentis electricae in Piscibus*]. Journ. Mar. Biol. Assoc., XVII, 2, 415-420. Plymouth (1931). **b-186**

Goldfish had a lower sensitivity threshold at about 5 microamperes per sq. cm. direct current.

With codling in a shallow floor pool the threshold was about 15 microamperes per sq. cm. direct current.

The lateral organs are proved to play a most important part in the perception of electric stimulus. Section of the nerves of those on the right-hand side caused the fish to throw to the left and vice versa.

Reynolds T. Emmet S. J. - Hydrostatics of the suctorial mouth of the lamprey [*De ore Lampredarum ad suctum idonea. Quaestio de hydrostatica*]. 2 figs., 3 pl. on tabl., Univ. Calif., Publ. Zoöl., XXXVII, 2, 15-34. Berkeley, Calif. (1931). **b-187**

Studies made on living Lampreys by means of x-rays show a striking example of adaptation of body structures to fit the peculiar life-habits of these animals. By means of artificial feeding the movements of the various parts involved were controlled to permit a careful observation and their function determined during actual operation.

A mechanical description of the feeding-pumping cycle is given.

Rose M. - Contribution à l'étude de la physiologie des Siphonophores [*De physiologia in Siphonophoris. Contributio*]. C. R. Soc. Biol., CVII, 21, 824-825. Paris (1931). **b-188**

Morphologie, structure et fonctions d'un organe particulier qui a reçu le nom de somatocyste ou d'oléocyste et que l'on trouve chez certains Siphonophores de l'ordre des Calycophorides.

Russell E. S. - Detour experiments with Sticklebacks (*Gasterosteus aculeatus* L.) [*Experimenta deflexionis in G. aculeato L.*]. 2 figs., 8 tabl., Journ. Exp. Biol., VIII, 4, 393-410. London (1931). **b-189**

The six individuals of *Gasterosteus aculeatus* tested learned to find their way into a small jar or bottle for food, and also

learned how to come out. One failed in the standard test, with the jar upright. The solution was found at first by chance, but after a few trials the behaviour became definitely directed towards finding the solution. This change was accompanied by a sudden drop in the time taken; the jar also acquired significance, ceasing to be an indifferent object. The mode of solution was retained for over three months. The bearing of these results on the theory of learning is briefly discussed.

Schwarz Albert - Ueber den Körperbau der Radiolaren. Ergebnisse paläontologischer Arbeitsmethoden [*De structura corporea in Radiolariis. Resultatus ex rationibus inquisitionum palaeontologicarum*]. 2 Taf., 3 Abb., Abh. d. Senck. Naturforsch. Ges., XLIII, 1, 1-17. Frankfurt a. M. (1931). **b - 190**

Die hier erwähnten Ergebnisse der Untersuchungen an fossilen Radiolarien sind ein Beweis der Möglichkeit, durch die paläontologischen Arbeitsmethoden auf die Struktur des Weichkörpers und sogar auf die physiologischen Leistungen seiner einzelnen Teile schließen zu können. Der Vf. stellt folgendes fest:

Der Wachstum der Radiolarien-Schalen erfolgt zentrifugal. Die Richtung des Wachstums wird aus dem Verhältnis zur Zentralkapselmembran erkannt. Das Kieselsäureskelett durchläuft kein weichhäutiges Stadium, sondern wächst durch additive Anlagerung von fester Kieselsäuresubstanz. Die Abscheidung der Skelettkieselsäure erfolgt nur in der Aussensarkode, wahrscheinlich in der Sarcomatrix. Die Zentralkapselmembran hat sich, in ihrer Form unverändert, fossil erhalten. Die Abscheidung der Membransubstanz und ihre Umlagerung erfolgen wahrscheinlich in der Aussensarkode (Sarcomatrix), als stark kieselsäurehaltige Membran.

Tao Lieh - Notes on the ecology and the physiology of *Caudina chilensis* (Müller) in Mutsu Bay [*De oecologia et physiologia in C. chilensi in Sinu Mutsu*]. Proc. Fourth Pac. Sc. Congr. Java 1929, III, Biol. Papers, 7-11. Batavia-Bandoeng (1930). **b - 191**

In this paper the A. briefly deals with the following arguments: geotropism, the parasite *Pinnixa timida*, which lives in the upper portion of the cloaca of the adult *Caudina*, the blood circulation, respiration, lengths of the body, physiology of the muscles, tegument, nervous system, and reproduction. As has been learned from physiological and ecological researches *Caudina chilensis* is entirely adapted to life in sandy bottoms, and shows the least resistance against changes of the surroundings.

Thornton W. M. - Electrical perception by deep sea fish [*De perceptione electrica in Piscibus qui vivunt in maximis altitudinibus*]. Proc. Univ. Durham, VIII, 4, 301-312. Newcastle-upon-Tyne (1931). **b - 192**

In the present paper the A. deals with the following chapters: The hearing of deep sea fish; the phosphorescent organs; electrical currents made by fish in their motion through the Earth's magnetic field; the electrical resistivities of fish; the smallest visible electric current; the function of the phosphorescent glands; the evolution of the eye as an electric sense organ.

In the relative quiet and darkness of the great ocean depths it is not improbable that fish are even more sensitive to stimulus, but the extremely small currents which have already been proved to activate fish show that the suggested action of the generation and perception of electric currents by them is perhaps worthy of consideration of an explanation of the hitherto unsolved problems of the means whereby blind deep sea fish perceive their prey or avoid capture. In this process it is now suggested that the currents generated by moving fish may lead into the organs of perception, which are either the skin glands or the more specialized head organs, by means of the higher electrical conductivities of the slime, or possibly by the sensitive tissues of the mouth.

Verchowskaja Irene - Experimentalstudien über das Axialorgan von Asteroidea [*De membro axiali in Asteroideis. Studium experimentale*]. 2 Abb.,

4 Taf., Ztschr. f. Vergl. Physiol., XIV, 2, 405-414. Berlin (1931). **b - 193**

Nach Entfernung des Axialorgans leben die Seesterne mindestens 6 Monate lang (die Dauer der Versuche). In dieser Zeit regeneriert das Axialorgan nicht. Die Implantation eines überzähligen Axialorgans erhöht etwas die Lebensfähigkeit der Seesterne. Die Entfernung des ganzen Axialkomplexes bedingt ein langsames Zugrundegehen der operierten Seesterne. Die Versuchseesterne verlieren infolge der Störung der Ganzheit des Wasser-gefäßsystems die Bewegungsfähigkeit. Entsprechend können die Seesterne die Nahrung nicht aktiv aufnehmen. Diese Ergebnisse erlauben folgende Schlüsse: 1) Das Axialorgan ist nicht das Herz der Asteroideen, denn die Entfernung desselben hat kein Zugrundegehen der Tiere zur Folge. Augenscheinlich spielt das Axialorgan hauptsächlich eine exkretorische Rolle, worauf die Vergrößerung der Tiedemannschen Körperchen bei operierten Seesternen hinweist.

Verrier M. L. - Sur la suppression de la chaîne des osselets de Weber et de la vessie natatoire chez les Téléostéens [*De suppressione catenae ossiculorum Weberii et vesicae ad natandum in Teleosteis*]. C. R. Soc. Biol., CVII, 26, 1485-1487. Paris (1931). **b - 194**

Il ressort des expériences faites par l'A. sur *Ameiurus nebulosus*, des Carpes et des Tanches, que la vessie natatoire et l'appareil de Weber n'interviennent pas seuls dans les réactions aux variations de pression et n'auraient pas, dans le déterminisme de l'équilibre et des déplacements verticaux, le rôle prépondérant, qu'on leur a attribué; de même les gaz qui se dégagent pendant la décompression n'appartiendraient pas uniquement à la vessie.

Watanabe Yis - On the physiological axial gradient of chaetopod Annelids. I. Types of axial gradients examined by onset temperature of heat shortening [*De gradiente axiali physiologico in Anelidibus chaetopodibus*]. 25 tabl., 31 diagr., Sc. Rep. Tôhoku Imp. Univ., Fourth Series, Biology, V, 1, 153-213. Sendai, Japan (1930). **b - 195**

In chaetopod Annelids the onset temperature of initial heat shortening is different in different parts of the body or body wall and varies in the form of a gradient along the axis of the body. Among the forms of heat-shortening gradients in Chaetopods there are four types, which were noted, and each type was found to be specific and characteristic for each species.

The heat-shortening gradient is closely correlated with those of the content of solid constituents and the electrical potential, the second of which in turn is, according to other investigators, related the metabolic activity.

Williams Mary Morrison and Jacobs M. H. - On certain physiological differences between different preparations of so-called "chemically pure" sodium chloride [*De differentiis quibusdam physiologicis inter diversas praeparationes chloruri sodici quod dicitur chymice purum*]. Biol. Bull., LXI, 3, 485-496. Lancaster, Pa. (1931). **b - 196**

From the study of the physiological action of the blends of sodium chloride upon the erythrocytes of certain teleost fishes, upon newly-hatched *Fundulus* and upon the eggs of *Arbacia*, it is evident that the destructive effect of the toxic brands is due to the presence of an impurity of some sort, which has, however, not been identified.

Musculorum apparatus et scheletrum.

Allis Edward Phelps Jr. - Concerning the pituitary fossa, the myodome and the trigeminofacialis chamber in recent gnathostome Fishes. [*De fossa pituitaria myodomo cameraque trigeminofaciali in Piscibus gnathostomatis recentibus*]. Journ. Anat., LXIII, 1, 95-141. London (1929). **b - 197**

Auger D. et Fessard A. - Les effets de l'excitation mécanique de l'organe électrique des Torpilles [*De effectibus excitationis mechanicae organi electrici in Torpedinibus*]. 6 fig., Bull. Stat. Biol. Arcahon, XXVII, 2^{me} fasc., 231-260. Bordeaux (1930-31). **b - 198**

1) L'organe électrique de la Torpille, détaché de l'animal, reste longtemps excitable par les stimulations mécaniques. Cette excitabilité n'est pas abolie par le curare, ni par les premiers stades de dégénérescence nerveuse. 2) L'excitation et la réception localisées des décharges rythmiques permettent de mettre en évidence des petites ondes isolées ou groupées. 3) Aux environs de 15°, la fréquence limite de ces décharges rythmiques atteint 180-190 par seconde. La fréquence semble croître avec l'intensité du stimulus. 4) Ces phénomènes paraissent liés à l'excitation ou à la lésion des ultimes ramifications nerveuses amyéliniques répandues dans l'organe.

Bayliss L. E., Boyland E. and Ritchie A. D. - The adductor mechanism of *Pecten* [*De mechanismo adductori in Pecten*]. 4 figs. Proc. Roy. Soc. - B., CVI, B 745, 363-376. London (1930). **b - 199**

The slow part of the adductor muscle can be isolated from the nervous system in a completely relaxed state in *P. magellanicus*. Stimulated electrically it gives twitches about 100 times as slow as the frog's skeletal muscle which can be fused to form tetanus.

In *P. maximus* and *P. opercularis* different nervous connections make it difficult to isolate the muscle without some 'contracture'; apart from this the muscles are similar to *P. magellanicus*.

The state of a 'contracture' is a result of reflex excitation which survives isolation, but may be partly or completely abolished by direct faradic stimulation.

Reflex movements of intact animals suggest that for the most part the muscle is contracting tetanically.

The quick muscle gives a rapid twitch with single induction shocks that resembles the normal reflex contraction. Complete fusion of twitches is not readily obtained. The maximum number of contractions obtained by stimulation is not large and varies in different species according to the animal's normal activity.

Bhatia D. - On the growth of the muscle cells in the developing Fish (*Salmo fario*) [*De accretione in cellulis musculorum Salmofarii statu accretionis*]. 3 Abb., Ztschr. f. Zellforsch. u. Mikroskop. Anat., XII, 3, 430-435. Berlin (1931). **b - 200**

The object of the present paper is to present the measurements taken on the thickness of the muscle cell (fibres) of the brown trout at a various stages of its development from the larva.

Bozler Emil. - Ueber die Thätigkeit der einzelnen glatten Muskelfaser bei der Kontraktion. 3 Mitteilung: Registrierung der Kontraktion der Chromatophorenmuskelzellen von Cephalopoden [*De functione fibrae cuiusdam muscularis glabrae separatae inter contractionem. Perscriptio contractio-num cellularum muscularium in chromatophoris cephalopodorum*]. Ztschr. f. vergl. Physiol., XIII, 4, 762-772. Berlin (1931). **b - 201**

Der Vf. beschreibt seine mit *Loligo Vulgaris* unternommenen Versuche, die durch Muskelzellen hervorgerufenen Chromatophorenbewegungen von Cephalopoden zu registrieren. Die erhaltenen Kurven stellen die Kontraktionen der einzelnen Muskelzellen dar. Der zeitliche Verlauf der durch elektrische Reize hervorgerufenen Zuckungen und Tetani wird beschrieben. Diese Kontraktionen können sich auf einen wechselnden Verkürzungszustand superponieren, der durch eine 'tonische Kontraktion' der gleichen Zellen bedingt ist. Die tonische Kontraktion wird durch faradische Reizung gehemmt. Auf Grund seiner gewonnenen Resultate bestätigt der Vf. die früher aufgestellte Annahme von der Existenz zweier physiologisch verschiedener kontraktiler Mechanismen in der gleichen Zelle, entsprechend den zwei Bestandteilen des Pectenmuskels.

Chauchard A. - B. et Nouel S. - Recherches physiologiques sur les muscles de la nageoire de la Raie [*Inquisitiones physiologicae de musculis pinnae in raja*]. Bull. Lab. Saint Servan, V, 18-20. Saint-Servan (1930). **b - 202**

La musculature de la nageoire latérale comprend deux sortes de muscles. Les uns, à contraction rapide, ont une chronaxie courte, et doivent servir à la natation active; les autres, à contraction lente, ont une grande chronaxie, et doivent servir au mouvement d'équilibration et de reptation.

Dubuisson M. - L'état actuel de nos connaissances sur le rôle de la distension du muscle cardiaque dans l'activité du coeur chez les Invertébrés [*De extensione musculi cardiacci inter activitatem cardiacam Invertebratorum*]. Arch. Int. Physiol., XXXII, 4, 416-422. Liège (1930). **b - 203**

L'A. donne un aperçu des travaux existant sur ce sujet et mentionne ses travaux expérimentaux précédents sur l'Annélide marine *Polydora pictus*, sur les larves des Diptères, sur les Odonates, Coléoptères et les Anodontes. Il estime que les préparations de muscles cardiaques isolés présentent des conditions que l'on ne peut comparer à celles de coeurs normaux et que, in vivo et in situ, la distension des muscles cardiaques représente une condition sans laquelle il est impossible d'observer les propriétés automatiques et rythmiques du coeur normal des Invertébrés.

Hall Victor E. - The muscular activity and oxygen consumption of *Urechis caupo* [*De activitate musculari deque absumptione oxygeni in U. c.*]. 1 fig., 3 tables, 2 diagr. Biol. Bull., LXI, 3, 400-416. Lancaster, Pa. (1931). **b - 204**

The greater part of the muscular activity of the echinoid Worm *Urechis caupo* is involved in pumping a current of water through its U-shaped burrow. The significance of the stream in relation to provision of oxygen and food is discussed. The oxygen consumption in U-tubes amounts to 0.00021 cc. per gram per minute; it is independent of the oxygen pressure down to a value of 70 mm. Hg.

Langstroth G. O. - Thermal investigation on fish muscle [*De inquisitionibus thermicis in musculis Piscium*]. 3 tables, 6 diagr. Contr. Cand. Biol. & Fish., VI, 15, 375-389. Toronto (1931). **b - 205**

The times of freezing of twelve rectangular blocks of haddock muscle were found to agree with those calculated from the equation $t = e^2 L \rho / 2k (T - \theta)$.

An analysis of the time-temperature relation in the processing of canned foods is given. There is good agreement with the experiment under the particular set of conditions employed. Further experimental investigations are needed.

Values are given for the physical and thermal constants for fishes of several species.

Macpherson N. L. - Post-mortem production of lactic acid and glycogenolysis in Fish's muscle [*De procreatione post-mortem acidi latici deque glycogenolysi in musculis Piscium*]. 4 tables. Rep. Food Invest. Board, 1930, 134-135. Dept. Sc. Ind. Res. London (1931). **b - 206**

The present stage of the work on post-mortem production of lactic acid in fish's muscle, described in this paper does not permit of any definitive conclusion, and gives only a brief statement of some of the experimental results obtained.

Morin G. - Variations électrotoniques des paramètres d'excitabilité du muscle longitudinal isolé de l'holothurie [*De variationibus electronicis in parametris excitabilitatis musculi longitudinalis*].

separati in H. t.] C. R. Soc. Biol., CVII, 23, 1138-1140. Paris (1931). **b - 207**

Les résultats obtenus sur un muscle lisse à fibres parallèles de *Holothuria tubulosa* sont conformes à ceux obtenus sur le nerf. Ils s'accordent notamment, si l'on considère seulement les variations de la rhéobase, avec l'ancienne conception de Pfüger sur l'électrotonus (augmentation de l'excitabilité à la cathode à la fermeture, à l'anode à l'ouverture et diminution de l'excitabilité dans les deux autres cas), puisque cet auteur appréciait les variations d'excitabilité exclusivement par celles des seuils.

Norrin Harry Waldo - The parietal fossa and related structures in the plagiostome Fishes [*De fossa parietali deque structuris ad Plagiostomata pertinentibus*]. 11 figs. Jour. Morph. & Physiol., XLVIII, 2, 543-562. Philadelphia, Pa. (1929). **b - 208**

The parietal fossa or pit is situated in the mid-dorsal line between the ear capsules. From its floor 4 (sometimes only 2) apertures lead into the ear capsules. The anterior apertures are the foramina of the endolymphatic ducts; the posterior ones are the fenestrae. Through the fossa each endolymphatic duct passes from its foramen to its external aperture in the dorsal integument, describing in its course a loop with the convexity directed anteriorly. The part of the duct involving the loop is enlarged into an endolymphatic pouch. Into the angle of this loop a small muscle is inserted which is a continuation of the anterior trunk muscles, or one taking a more lateral origin from the edge of the fossa. The posterior semicircular canal (posterior utricle) bears a peculiar relation to the fenestra. The endolymphatic pouch, like the sacculus, contains otoconia, and sometimes siliceous sand grains. Various functions have been assigned to the endolymphatic organ. There is no convincing experimental evidence as to its significance [Author].

Lönnberg Einar - The skeleton of *Balaenoptera brydei* Ö. Olsen [*Scheletrum Balaenopterae brydei* Ö. Olsen]. 6 plates, 2 figs. Ark. Zool., F 23 A, Häfte 1, 1-23. Stockholm (1931). **b - 209**

In the preceding publications on this species found at South Africa and named and described by Dr. Orjan Olsen in 1912 there is lacking the description of the skeleton which the Author hereby gives.

From the comparison with other species of *Balaenoptera* according to detailed measurements of different parts of the skeleton the *Balaenoptera brydei* proves to be quite different from the other *Balaenopterae*, and is characterized by a very great slenderness in relation to its size, thin rib, very small limbs, a short head and a rostrum more straight than in any other species.

Loth Edward - Sur les fractures guéries des os des Cétacés et des Siréniens [*De sanatis fracturis ossis in Cetaceis et Sirenidibus*]. 10 figs. Bull. Inst. Océanogr., 571, 1-8. Monaco (1931). **b - 210**

Liste de 37 Cétacés et 2 Siréniens, chez lesquels on a observé des fractures guéries. Quelques considérations au sujet des fractures des côtes, des apophyses épineuses ou bien des transverses des vertèbres.

Rijlant Pierre - L'oscillogramme cathodique du muscle cardiaque de la *Limule* polyphème [*De oscillogrammate cathodico musculi cardiaci in L. p.*]. 1 fig. C. R. Soc. Biol., CVIII, 34, 825-828. Paris (1931). **b - 211**

Le cœur de la *Limule* polyphème présente, comme Hoffmann l'a décrit, un électrogramme à allure oscillatoire, tout à fait différent de celui obtenu pour le cœur des Mammifères.

Tamura Tadashi - The power of the adductor muscle of the Lamellibranchs, inhabiting in the South Sea Islands [*Potentia musculi adductoris in Lamellibranchiatis qui insulas maris nordici acco-*

lunt]. 40 tabl. Sc. Rep. Tôhoku Imp. Univ., 4th Ser. Biol., VI, 3, 347-390. Sendai, Jap. (1931). **b - 212**

The object of the present investigation is the determination of the power of the adductor muscle and ligament of 30 species of Bivalves which were collected in tropical seas, including a study of the time needed in tearing off the adductor muscle of the Oyster, *Ostrea dentata* Kuster, by a hung weight. The results obtained were compared with those of the former investigation of the author in view of comparing the tropical oyster with a temperate one.

Yamaguchi Senji - Some notes on the physiology of *Styela clava* Herdman [*Notitiae quaedam de physiologia in S. c. H.*]. 9 figs. Sc. Rep. Tôhoku Imp. Univ., 4th Ser., Biol., VI, 4, 597-607, Contr. Mar. Biol. Stat., Asamushi, Aomori-Ken, N° 75. Sendai, Jap. (1931). **b - 213**

Styela clava shows two kinds of the spontaneous rhythmic movements; the species is very sensitive to tactile stimulation and manifest many characteristic reactions depending on the kinds of the stimulus given. The rims of siphon and the tentacles are most sensitive.

Styela clava is also very sensitive to vibrations.

In *Styela clava*, from which the ganglion was extirpated, the sensitivity is greatly reduced and some of reflex are completely lost.

The amputated siphons are regenerated in the course of two weeks after the operation. The amputated piece of siphon is capable of responding to tactile stimulation, and possesses automatic rhythm of contraction.

Nervorum apparatus.

Alexandrowicz J. S. - Quelques expériences sur le fonctionnement du système nerveux du cœur des Crustacés isopodes [*Experimenta de functione nervorum cordis in Crustaceis isopodibus*]. 4 fig. C. R. Soc. Biol., CVIII, 38, 1270-1272. Paris (1931). **b - 214**

Il paraît que le système nerveux du cœur des Isopodes a la même signification, pour le fonctionnement de cet organe, que celle de ce système dans le cœur de *Limulus*.

Auger D. et Fessard A. - Caractéristiques chronologiques du nerf électrique de torpille [*Peculiaritates chronologicae nervi electrici in Torpedine marmorata*]. C. R. Soc. Biol., CVIII, 37, 1048-1050. Paris (1931). **b - 215**

Les AA. ont recherché parallèlement l'excitabilité, le courant d'action et la vitesse de conduction des nerfs électriques de *Torpedo marmorata* ♀.

Ayers Howard - Amphioxine nerve in Myxinoidea [*Nervus Amphioxi in Missinoidibus*]. 2 figs. Journ. Comp. Neurol., L, 2, 469-478. Philadelphia, Pa. (1930). **b - 216**

The dorsal spinal nerve in *Amphioxus* runs directly out to the skin and passes as a superficial nerve to its dorsal and ventral endings. In higher Vertebrates the dorsal spinal nerve runs inside the muscle cover of the body. Only the skin endings reach the surface. The Myxinoidea are transition forms, for the dorsal spinal nerve runs in both positions, but the branch of the nerve which runs in the ancestral, or amphioxine position is obviously a vanishing structure. Here is an exposition of how the living organism constructs a new organ to replace the structure inherited from its ancestors. As the new organ is perfected the old one fades away from disuse. In this case function is maintained without interruption by the expedient of duplicating a part of the nerve mechanisms. It illustrates one method of changing into a different animal [Author].

Bielig Werner - Ueber die Wirkungsweise der Herznerven bei den Fischen. III [De functione nervi cardiaci in Piscibus. III^o]. 2 Abb. Ztschr. f. Vergl. Physiol., XV, 3, 590-596. Berlin (1931).

b - 217

In der vorliegenden Arbeit teilt der Vf. die Ergebnisse seiner Untersuchungen an *Cottus scorpius* L. mit, von dem die Vaguswirkung untersucht wurde. Bei schwachem Vagusreiz wird die Herztätigkeit verlangsamt; wenn der Reiz verstärkt wird, bleibt das ganze Herz still stehen. Vorhof und Kammer sind aber noch mechanisch erregbar und sie ziehen sich in voller Stärke zusammen.

Bei starkem Vagusreiz erlischt die Erregbarkeit des Vorhofs nahezu vollkommen, die der Kammer bleibt aber erhalten. Nach Aufhören der Vagusreizung nimmt das Herz sofort seine Tätigkeit wieder auf. Jede Vagusreizung führt zu einer Tonussenkung von Vorhof und Kammer, die um so stärker ist, je stärker der Reiz ist. Zwischen rechtem und linkem Vagus machte sich nur der eine Unterschied bemerkbar, dass der rechte etwas leichter anspricht.

Binet Léon, Cardot H., Atnaudet A. et Bonnet V. - Réanimation par la caféine du centre respiratoire inhibé par le chloroforme; étude sur le poisson [*Reviscentia, cafeinae auxilio, centri respirationis chloroformio interdicti. Investigationes in Piscibus*]. C. R. Soc. Biol., CVII, 18, 470-471. Paris (1931).

b - 218

Les expériences poursuivies par les A. A. sur le poisson entier et sur la tête du poisson isolée et perfusée montrent qu'un centre respiratoire inhibé par le chloroforme peut reprendre son activité sous l'influence de la caféine.

Bonnet Val. et Richard Abel - Le réflexe de Goltz chez les Poissons [*Reflexus Goltz in Piscibus*]. 1 fig. C. R. Soc. Biol., CVIII, 38, 1238-1240. Paris (1931).

b - 219

Tandis que chez la grenouille la voie centripète est constituée par les nerfs splanchniques, et que l'excitation des rameaux gastriques du vague reste sans effet, chez le poisson c'est exactement l'inverse.

Conel J. Le Roy - The development of the brain of *Bdellostoma stouti*. I. External growth. [*Accretio cerebralis in B. s. I^o: Accretio externa*]. 11 pl., 1 fig. Journ. Comp. Neurol., XLVII, 3, 343-403. Philadelphia, Pa. (1929).

b - 220

The adult brain of Myxinoidei can be homologized successfully with the typical vertebrate brain by following the growth changes in external contour. The difficulties in trying to make homologies from a study of the adult brain alone are due principally to modifications effected in the contour of the brain by external mechanical factors which produce pressure on the developing brain in the transverse, vertical, and longitudinal planes. As ascertained from a study of the development, the various parts of the brain of adult Myxinoidei, as seen in external view, correspond to homologous parts in typical vertebrate brains as follows. Anterior division (from cephalic end of brain to fissura rhombomesecephalica): 1st pair of lobes, bulbi olfactorii; 2nd pair of lobes, hemispheres of telencephalon; 3rd pair of lobes, diencephalon. Posterior division: rhombencephalon. A small cerebellum is probably present at the cephalic end of the rhombencephalon, but is concealed from external view. [Author].

Facciola Luigi - Nuovi organi nervosi scoperti nel *Macrurus colorhynchus* Riss. [*De inventis novis organis cum nervis in M. c. Riss.*]. 4 dis. Atti Soc. It. Sc. Nat. e Mus. Civ. St. Nat. Milano, 3-4, 341-353. Milano (1930).

b - 221

L'A. in questo lavoro descrive un triplice apparato sensitivo, sottocutaneo, rispettivamente collocato in una doccia di sottorbitali, sulla volta orbitaria e ai lati esterni del capo, rappresentato in ciascuno da due serie longitudinali di piastrine nervose in rapporto per mezzo di peduncoli col trigemino.

Hilton W. A. - Nervous system and sense organs: XXXVII *Palaeostraca* [*De nervis et sensu: XXXVII Palaeostraca*]. 6 figs. Journ. Entomol. and Zool., XXIII, 2, 27-41. Claremont, Cal. (1931).

b - 222

Nervous system and sense organs of *Limulus* are studied. Origin of the nerves. Further distribution of cephalothoracic nerves. The sympathetic system. Sense organs. Embryonic development. General structure of the brain. Functions of the nervous system.

Izquierdo J. J. - On the influence of the extra-cardiac nerves upon sino-audicular conduction in the heart of *Scyllium* [*De nervis extracardiaccis. Quaestio de eorum influentia in conductionem sino-audicularem cordis in S.*]. Journ. Physiol., LXIX, 1, 29-47. Cambridge & London (1930).

b - 223

The author summarizes the results of his experiments as follows:

1) Faradization of the nerves coursing along the walls of the ducti Cuvieri brought about two groups of effects upon conduction between sinus and auricle impaired by pressure:

a) Primary effects. After a stimulation which slows the sinus rhythm or produces a partial block, and independently of the slowing produced which by itself should improve conduction, the S-A intervals are lengthened (50-75%) and gradually return to the normal state after the stimulation is over.

Neither normal nor impaired conduction were influenced by the stimulation.

b) After-effects. Stronger faradization, producing total blocks and arrest of the heart, are followed by an extremely brief secondary phase of opposite character.

2) After atropinization, the vagal effects are no longer observed. Instead, the S-A intervals are found appreciably shortened both during and after the end of the stimulation.

This shows that the influence of the vagus upon the basal segments of the heart of *Scyllium* consists in lengthening conduction, while the sympathetic influence, although less notable, has an opposite character.

Jansen J. - A note on the optic tract in Teleosts [*Nota de tracto optico in Teleosteis*]. 5 figs. Kon. Akad. v. Wet. Amsterdam. Proc. Sect. Sc., XXII, 8, 1104-1117. Amsterdam (1929).

b - 224

A brief review of the literature on the subject shows that there still exist many discrepancies concerning the optic tract of the bony Fishes.

The investigation of the author based on the examination of a specimen of *Idus idus*, has led to the conclusion that the optic tract of Teleosts consists of five components, viz.: fasciculus dorsalis, fasciculus lateralis, fasciculus medialis, fasciculus dorsomedialis, tractus praeoptico-opticus.

Kappers C. U. Ariëns - The evolution of the nervous system in Invertebrates, Vertebrates and man [*De progressibus nervorum in Invertebratis, Vertebratis et hominibus*]. 146 figs., 8 pl. Erven F. Bohn. vii + 335 pp. Haarlem (1929).

b - 225

The author describes the development of the nervous system on hand of the law of neurobiotaxis, of which he gives an accurate account, considering also the gradually development of the nervous system in (1) Invertebrates: Coelenterates, Echinoderms, Worms, Mollusks, Arthropods, Crustacea, and Insects; (2) Protochordata: Enteropneusts, and Tunicates; (3) Chordata: *Amphioxus*; and (4) Vertebrates. The latter part of the book deals with the anthropology of the brain.

Kuehl Heinrich - Beitrag zur Plastizität des Nervensystems bei Brachyuren [*De nervorum plasticitate in Brachyuris*]. 9 Abb. Ztschr. f. Vergl. Physiol., XIV, 3, 450-461. Berlin (1931).

b - 226

Durch die auf *Eriocheir*, *Carcinus*, *Cancer* und *Portunus* unternommenen Versuche, die Koordinationsänderungen des

Brachyurenganges nach Beinverlust auf physiologische Gesetzmäßigkeiten zurückzuführen, teilt der Vf. folgendes mit: Der autotomierte Stumpf läuft nicht mehr mit. Das bis zum Knie und weiter abgeschnittene Bein läuft noch im normalen Rhythmus mit. Die Fixierung des Kniegelenkes ruft keine Aenderung hervor. Das Hüftgelenk ist für die Beibehaltung des Gehmodus wichtig. Feststellung dieses Gelenkes ruft in bestimmter Lage Koordinationsveränderungen, aber keine Koordinationsstörungen hervor. Exstirpation des M. extensor basisch ist gleichbedeutend mit Feststellung des Hüftgelenkes. Exstirpation des M. flexor basisch ruft kaum eine Aenderung hervor. Die Wirkung des M. fl. b. wird durch die Schwerkraft ersetzt. Beine, die gezwungen werden, zu gleicher Zeit den Boden zu berühren, bilden eine funktionelle Einheit. Aenderung des Rhythmus in diesem Sinne. Berührung mit dem Boden ist für das Mitarbeiten eines Beines von Wichtigkeit.

Kuhlenbeck Hartwig - Ueber die Grundbestandteile des Zwischenhirnsbauplans der Anamnier [*Anamnia: De partibus praecipuis structurae diencephalicae*]. 29 Abb. Jahrb. Morph. u. Mikrosk. Anat., Abt. I, Gegenbaurs Morph. Jahrb., 63, 50-95. Leipzig (1929). **b - 227**

Der Vf. hat Zwischenhirnsbauplan in Cyclostoma (Amocoetes von *Petromyzon fluviatilis* u. *planeri*, und erwachsene *planeri*), Selachien (*Mustelus laevis*, *Scyllium canicula*, *Acanthias vulgaris*) Teleosteen (*Salmo salar*, *Anguilla vulgaris*, *Carassius auratus*, *Protopterus annectens*) und Amphibien studiert. Er konnte in allen erwähnten Formen ein Epithalamus, Thalamus dorsalis, Thalamus ventralis und Hypothalamus unterscheiden. Alle diese Teile formen mit der Deckplatte das Zwischenhirn. Es werden alle konstanten Risse beschrieben und zwar der Sulcus diencephalicus dorsalis, medius und ventralis, der Sulcus lateralis infundibularis, welcher den Hypothalamus posterior in zwei Teile teilt, den dorsalen und ventralen. Andere unkonstante nebensächliche Charakteristika sind der Sulcus intrahabenularis bei den Selachien, Cyclostomen, *Dipnoi* und Amphibien, und der Sulcus intra-encephalicus anterior in Cyclostomen, Selachiern und Amphibien.

Lutz Brenton R. - The innervation of the stomach and rectum and the action of adrenaline in elasmobranch Fishes [*Elasmobranchii. De innervatione stomachi et recti deque actione adrenalina*]. 4 diagr. Biol. Bull., LXI, 1, 93-100. Lancaster, Pa. (1931). **b - 228**

Observations on *Squalus acanthias*, *Raia erinacea* und *R. diaphanes*; comparison between the effects of adrenaline and extract of chromophil bodies on parts of the guts and the effects of electrical stimulation of the extrinsic nerves to the same parts.

Musio Zely - Su alcuni rapporti tra i nuclei dei nervi oculomotori e il fascio longitudinale mediale nei Pesci [*De correlationibus inter nucleos nervorum oculo-motorium et fascium longitudinalem medialem in Piscibus*]. Rend. Sem. Fac. Sc. R. Univ. Cagliari, 1, 31-32. Cagliari (1931). **b - 229**

Rijlant Pierre - L'activité du ganglion cardiaque de la Limule polyphème [*Limulus polyphemus. Quaestio de activitate eius ganglii cardiaci*]. 1 fig., C. R. Soc. Biol., CVIII, 34, 828-830. Paris (1931). **b - 230**

Le ganglion cardiaque du coeur de la Limule polyphème est le siège d'un automatisme caractéristique, qui détermine les particularités spéciales du travail du coeur. Le battement du coeur de la limule naît dans le ganglion.

Rijlant Pierre - Le phénomène de la conduction dans le coeur de la Limule polyphème [*Limulus polyphemus. Quaestio de conductione in*

eius corde]. 1 fig. C. R. Soc. Biol., CVIII, 34, 830-832. Paris (1931). **b - 231**

Les processus de conduction dans le coeur de la limule sont complexes: ils comportent une transmission ganglionnaire, une transmission par voie nerveuse pure et un passage au niveau d'une jonction neuro-musculaire.

Rijlant Pierre - Etude à l'oscillographe cathodique du ganglion cardiaque [*Studium ganglii cardiaci oscillographi auxilio*]. 6 fig. C. R. Soc. Biol., CVIII, 38, 1144-1147. Paris (1931). **b - 232**

Le mécanisme d'association du ganglion cardiaque de la limule est caractérisé par: 1) une inhibition dont l'effet est le ralentissement très important du rythme fondamental; 2) la coordination des centres moteurs du groupe lent ou du groupe rapide; 3) l'association des activités lente et rapide.

Rijlant Pierre - Le courant d'action du coeur des Crustacés, Crabes, Homards, bernard l'hermite [*Crustacea. Quaestio de corrente actionis cordium. Cancrī, Homari, Eupagurus bernhardus*]. 7 fig. C. R. Soc. Biol., CVIII, 38, 1147-1150. Paris (1931). **b - 233**

Les électro-cardiogrammes de *Callinectes sapidus*, *Libinia emarginata*, *Cancer irroratus*, *Homarus americanus* et de bernard l'hermite, montrent que le battement du coeur des Crustacés prend naissance dans les cellules nerveuses de la face dorsale du coeur et présente un caractère tétanique.

Rijlant Pierre - L'automatisme du coeur des Gastéropodes: *Fulgur carica* et *Fulgur canaliculatum*, *Polynices* [*Gasteropoda. Quaestio de automatismo cardiaco: F. c. et F. c., P.*]. 6 fig. C. R. Soc. Biol., CVIII, 38, 1150-1152. Paris (1931). **b - 234**

Le battement spontané du ventricule du coeur des Gastéropodes prend naissance dans un ganglion nerveux situé à la jonction ventriculo-aortique. Cette activité initiale, caractérisée par l'apparition de petites ondes, éveille l'activité de « centres moteurs » qui envoient des influx, grandes ondes, vers les prolongements nerveux ventriculaires. Ces influx éveillent l'activité du myocarde et lui impriment ses caractéristiques de rythme et de fréquence.

Rijlant Pierre - La conduction dans le nerf antérieur médian du coeur de la Limule polyphème [*Limulus polyphemus. Quaestio de conductione in nervo anteriore mediano cardiaco*]. 3 fig. C. R. Soc. Biol., CVIII, 38, 1152-1154. Paris (1931). **b - 235**

Les AA. ont pu déterminer qu'il existe une interdépendance fonctionnelle étroite entre les différents éléments nerveux du ganglion et du nerf antérieur.

Skramlik (v.) Emil - Untersuchungen über die Herztätigkeit der Fische [*Inquisitiones in activitatem cardiacam Piscium*]. Ztschr. f. Vergl. Physiol., XIV, 4, 675-681. Berlin (1931). **b - 236**

Nach der Lage und Zahl der Automatiezentren kann man unter den Fischen drei Typen von Herzen unterscheiden: A. - Solche mit drei Automatiezentren im Sinus, dem Ohrkanal und dem Atrioventrikulärtrichter, wie z. B. *Anguilla vulgaris* L. und *Conger vulgaris* Cuv. B. - Solche mit zwei Automatiezentren im Sinus und dem Atrioventrikulärtrichter, wie z. B. *Scyllium canicula* L. und *Raja batia* L. C. - Solche mit zwei Automatiezentren im Ohrkanal nahe der Sinusvorhofgrenze und dem Atrioventrikulärtrichter, wie z. B. *Pleuronectes platessa* L. und *Gadus morhua* L. Fische mit Herzen vom Typus A sind selten, solche mit Herzen vom Typus C sehr häufig.

Skramlik (v.) Emil - Untersuchungen über die Herztätigkeit der Fische. III [*Inquisitiones in activitatem cardiacam Piscium. III*]. 16 Abb., Ztschr. f. Vergl. Physiol., XV, 3, 514-533. Berlin (1931). **b - 237**

Diese Arbeit behandelt die drei verschiedenen Typen vom Herzen, A. B. C, welche in bezug auf die anatomischen Verschle-

denheiten unter den Fischen unterschieden werden können, (vgl. Bellig W. - Untersuchungen über die Herztätigkeit der Fische. II., Ztschr. f. vgl. Physiologie, XV, 3, 488-513, 1931).

Nachdem der VI. die zwischen dem Fischherzen und dem Amphibienherzen vorfindlichen Unterschiede gezeigt hat, beschreibt er eingehend seine Versuche mit elektrischer Reizung von 24 verschiedenen Fischarten und teilt die dabei erhaltenen Resultate in bezug auf die verschiedenen Typen vom Herzen (A, B, C.) mit.

Ten Cate J. - Contribution à la physiologie comparée du cervelet [*De physiologia comparata cerebelli. Contributio*]. 5 fig. Bull. Stat. Biol. Archacon, XXVII, 2, 147-174. Bordeaux (1930-31).

b - 238

L'anatomie du cervelet des Plagiostomes. La méthode des recherches pour étudier la fonction du « corpus cerebelli » et des « auriculi cerebelli » chez *Trygon pastinaca*; *Myliobates aquila*; *Torpedo marmorata*; *Raja clavata* et *R. undulata*. Les lésions de l'« auriculus cerebelli ». Les lésions du « corpus cerebelli ». Phénomènes produits par l'irritation d'un bras cérébelleux. L'excitation faradique du cervelet.

Watson Hugh - On the central nervous system of *Spondylus* and what happens to a headless mollusc's brain [*Spondylus. Quaestio de nervis centralibus deque sorte cerebri cuiusdam mollusci acephali*] 4 figs., Proc. Malac. Soc., XIX, 1, 31-36. London (1930).

b - 239

In consequence of the degeneration of the head of the headless Molluscs the greater part of the sense-organs have been developed on the mantle-edges; the dominant nerve center, which is constituted by visceral ganglia, has attained, in fixed forms, a high degree of complexity.

Young John Z. - The pupillary mechanism of the teleostean Fish *Uranoscopus scaber* [*Uranoscopus scaber. Quaestio de mechanismo pupillari*]. 1 fig., 2 tabl., Proc. R. Soc., CVII, B 753, 464-485. London (1931).

b - 240

In the teleostean Fish *Uranoscopus scaber* there is a well-developed light reflex. Electrical stimulation of the 3rd or 4th spinal roots, or of the sympathetic chain more anteriorly, or of the long or short ciliary nerves causes the narrowing of the pupil. Stimulation of the oculomotor nerves causes dilatation of the pupil. It is shown to be in the fish a cilio-spinal center, responsible for constriction of the pupil and a well-developed nervous mechanism for the control of the pupil, resembling that of Mammals in general plan, but with the functions of the « antagonistic » nerves reversed.

The pharmacological reactions of the m. sphincter iridis of *Uranoscopus* resemble those of the corresponding mammalian muscle.

Circulatio et apparatus sanguinis.

Armstrong Philip B. - Functional reactions in the embryonic heart accompanying the ingrowth and development of the vagus innervation [*Reactiones functionales in embryionali corde quae comitantur accretioni et progressui innervationis vagi*]. 1 fig. and 3 suppl. tabl., 1 table, Journ. Exp. Zool., LVIII, 43-61. London (1931).

b - 241

The object of this paper is to describe the changes in functional responses in the embryonic heart of *Fundulus heteroclitus* and *F. majalis*, on stimulation of the developing vagus nerves, in order to throw light on the relation of the nerves to embryonic heart function, on the mode of origin and transmission of the heart beat in the preneural and the innervated heart, and on the more general problems of behaviour in the parasympathetic nervous system.

Baumberger J. P. & Michaelis L. - The blood pigments of *Urechis caupo* [*Sanguinis pigmenta in U. c.*]. 9 figs., Biol. Bull., LXI, 3, 417-421. Lancaster, Pa. (1931).

b - 242

Localization of the hemoglobin and several particular aspects of the blood pigment are presented in this paper.

Belchradek J. - Influence de la température sur la fréquence cardiaque chez les embryons de la Roussette, *Scylliorhinus canicula* L. [*De influenzae temperaturae in frequentiam cardiacam embryonum in S. c. L.*]. 1 table, C. R. Soc. Biol., CVII, 727-729. Paris (1931).

b - 243

Résultats de l'étude de l'action de la température sur le coeur embryonnaire de la roussette et de la vérification de la formule qui exprime le rapport entre la vitesse des réactions physiologiques et la température.

Bielg Werner - Untersuchungen über die Herztätigkeit der Fische II. [*Inquisitiones in activitatem cardiacam Piscium II*]. 14 Abb., 7 Tab., Ztschr. f. Vergl. Physiol., XV, 3, 488-513. Berlin (1931).

b - 244

Es wurden die Herzen von insgesamt 26 Fischarten auf Lage, Zahl und Leistungsfähigkeit der Automatiezentren mit Hilfe der von Stannius, Gaskell und Engelmann angegebenen Verfahren untersucht. Im Gegensatz zu anderen Tierklassen, vor allem den Amphibien, kann man, soweit aus dem untersuchten Material zu entnehmen ist, bei den Fischen 3 Typen von Herzen unterscheiden, und zwar: solche mit 3 Automatiezentren, im Sinus, dem Ohrkanal und dem Atrio-Ventrikulartrichter, solche mit 2 Automatiezentren im Sinus und im Atrio-Ventrikulartrichter und solche ebenfalls mit 2 Automatiezentren im Ohrkanal in unmittelbarer Nähe der Sinus-Vorhofsgrenze und im Atrio-Ventrikulartrichter. Die Leistungsfähigkeit dieser Automatiezentren wurde von dem VI. untersucht.

Borden Mabel A. - A study of the respiration and of the function of haemoglobin in *Planorbis corneus* and *Arenicola marina* [*De respiratione et functione haemoglobinica in P. c. et A. m.*]. 15 figs., 9 tabl., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVII, 3, 709-738. Plymouth (1931).

b - 245

The Author studies for each species: normal rate of respiration, blood volume, oxygen capacity of the blood, spectroscopic examination of the haemoglobin, oxygen debt experiments, habitat and habits.

In *Planorbis corneus* the function assigned to the haemoglobin is that of transporting oxygen.

In *Arenicola marina* the significance of the haemoglobin is that it functions as a carrier of oxygen during the period of lowered oxygen pressures to which the animals are liable to be subjected during intertidal exposure.

Brody Michael S. & Perkins Earl B. - The arterial system of *Palaemonetes* [*De arteriis in P.*]. 3 figs., Journ. Morph. & Physiol., L, 1, 127-142. Philadelphia, Pa. (1930).

b - 246

Color changes in *Palaemonetes* had been found to be inhibited in the whole abdomen by occluding the dorsal abdominal artery. Inasmuch as these chromatic responses are brought about by means of circulating hormones, it would be possible, in view of early anatomical findings, for specific substances to reach the abdomen by way of the ventral abdominal artery which has been described for so many decapod Crustaceans. This paper reports on a degenerated ventral abdominal artery and a ventral continuation of the dorsal abdominal artery, the latter thus being distributed to practically the entire abdomen and therefore chiefly responsible for abdominal color-change phenomena. A method is given for injecting the arteries of small Crustaceans, and the entire arterial system of *Palaemonetes* is described and figured. Several hitherto unreported vascular structures are noted: a plexus of blood vessels surrounding the supra-oesophageal ganglion, certain branches of the ophthalmic artery leading to the eyes, and various branches of the dorsal abdominal artery in the region of the telson and uropods. The forward flow of blood in the ventral portion of the abdomen in decapod Crustaceans is held to be unique [Author].

Chapheau Mare - Sur la respiration des hématies du siponce [De hematiis in *S. Quaestio de respiratione*]. Bull. Stat. Biol. Arcachon, XXVII, 2, 223-230. Bordeaux (1930-31). **b - 247**

En imprégnant les globules rouges des Rongeurs de bleu de méthylène en présence de glucose l'A. a pu voir que la catalyse d'oxydation dépend uniquement de l'action du bleu de méthylène sur l'hémoglobine, et non sur le substrat, tandis que dans les expériences avec les hématies du siponce, le colorant active, non un ferment, mais bien le substrat du ferment.

Coequio Gaetano - Il sangue, gli organi ematopoietici e il tessuto reticolo-endoteliale nell'anguilla [*Sanguen, organa hematopoyetica et textum reticulo-endoteliale in Anguilla*]. 2 tav., Riv. Biol., XI, 1/2, 7-32. Milano (1929). **b - 248**

Le ricerche sono state eseguite su una ventina di esemplari di *Anguilla vulgaris* Cuv. Oltre lo studio del sangue normale e degli organi ematopoietici (rene e milza), nei quali è stato messo in evidenza il reticolo endoteliale mediante iniezioni di litocarmio, l'A. ha fatto eseguire esperimenti intesi a sottoporre le Anguille all'azione emolitica della saponina, per osservare le modificazioni da essa apportate al sangue e al tessuto ematopoietico.

Daniel J. Frank & Bennet L. H. - Veins in the roof of the buccopharyngeal cavity of *Squalus sucklii* [*Squalus sucklii. Quaestio de venis in parte fornicata cavitatis bucco-pharyngeae*]. 3 figs., Univ. Calif. Publ. in Zool., XXXVII, 3, 35-40. Berkeley, Calif. (1931). **b - 249**

Through the portals of an injection with a red starch mass through the caudal aorta, the authors have been able to demonstrate a remarkable group of veins in the roof of the buccal and pharyngeal cavities of *Squalus sucklii*, which they describe in the present paper.

Florkin Marcel & Redfield Alfred C. - On the respiratory function of the blood of the sea lion [*Eumetopias stelleri. Quaestio de functione respiratoria sanguinis*]. 2 tabl., 2 diagr., Biol. Bull., LXI, 3, 422-426. Lancaster, Pa. (1931). **b - 250**

The blood of sea lion *Eumetopias stelleri* was found to have an oxygen capacity of 19.8 volumes per cent. The erythrocytes composed 29 per cent of its volume. One volume of erythrocytes combined with 0.68 cc. oxygen. The oxygen dissociation curves constructed at various pressures conform to the usual mammalian type.

Huntsman Elinor M. - The effect of certain hormone-like substances on the isolated heart of the skate [*De substantiis hormonibus similibus. Quaestio de earum effectu in corde separato rajae*]. 6 figs., 2 tabl., Contr. Canad. Biol. and Fish., VII, 4, 31-43. Toronto (1931). **b - 251**

I) In the isolated skate heart adrenaline causes both augmentation and acceleration of the contraction; II) adrenaline practically does not act after atropine; III) acetyl-choline produces the typical vagal effects of diminished rate and decreased amplitude; on addition of atropine after acetyl-choline the heart beats return to normal; IV) histamine produces an augmentation and a slight acceleration of the hearth beat.

Jordan H. E. & Speidel C. C. - Blood formation in Cyclostomes [*Cyclostomata. Quaestio de sanguine*]. 5 pl. (2 col.), Amer. Journ. Anat., XLVI, 3, 355-391. Philadelphia, Pa. (1930). **b - 252**

In the Hagfish (*Myxine glutinosa*) the hemocytopoietic tissue occurs in the form of islands and cords in relation to venous vessels in the submucosa of the intestine. This constitutes essentially a disperse spleen scattered through an adipose substratum. The whole arrangement and histology are closely parallel to conditions in the bone marrow of the frog. The endothelial wall of the venous sinusoids is discontinuous, placing the lumen in direct communication with the intercellular spaces of the reticular tissue stroma. The local transition areas

from vascular endothelium to stromal reticular tissue constitute a reticulo-endothelial mechanism. Here arise the ancestral lymphocytes (hemoblasts). Extravascularly, these differentiate into granulocytes. Those that enter the blood stream in original hemoblast condition differentiate into erythrocytes, spindle cells, and thrombocytes. The hemocytogenic process in the larvae of Lamprey, *L. uideri*, is essentially identical. Here, however, the spleen appears in a slightly higher evolutionary stage; it has become aggregated in more compact form within the spiral valve of the intestine. In the adult lamprey, the splenic tissue of the spiral valve has practically disappeared. Several possible interpretations are presented. The Lungfish, *Protopterus*, illustrates a later stage in this process of aggregation; here the spleen is segregated in the stomach wall. In Elasmobranchs it is definitely located outside of the gastrointestinal tube. [Authors].

Jullien A. - Action du calcium et du magnésium sur le cœur de l'huître. Antagonisme du potassium et des alcalino-terreux. [*Actio calcii et magnesi in corde ostreae*]. C. R. Soc. Biol., CVII, 27, 77-79. Paris (1931). **b - 253**

L'A. après avoir exposé le résultat de ses expériences, conclut que chez l'huître: 1) le magnésium et le calcium sont indispensables pour maintenir le rythme régulier du ventricule; 2) les quantités respectives de ces deux cations (rapport Mg/Ca) peuvent varier entre des limites très larges sans effets, chronotrope, inotrope et tonotrope, appréciables; 3) il existe un antagonisme entre le potassium et les alcalino-terreux.

Jullien A. et Morin G. - Action comparée de l'atropine et de l'acétylcholine sur le ventricule isolé de l'escargot et du *Murex* [*Comparatio actionis atropinae cum acetylcholinae in ventriculo separato cochleae et muricis*]. C. R. Soc. Biol., CVI, 3, 187-189. Paris (1931). **b - 254**

Observations sur les ventricules d'*Helix pomatia* et de *Murex trunculus*. L'atropine accélère d'abord, puis ralentit et enfin altère le rythme cardiaque de façon durable, mais non définitive; elle déclenche rapidement l'automatisme du cœur du *Murex*, porteur de cellules nerveuses et arrêté au départ.

L'acétylcholine aux doses plus faibles que 1 p. 50000 manifeste des effets chronotrope et inotrope négatifs. A partir de 1 p. 50000, elle arrête le cœur en diastole. Son effet est durable, mais n'altère pas le myocarde, le ventricule récupérant son rythme normal si on enlève l'alcaloïde. Il n'y a pas d'antagonisme entre l'atropine et l'acétylcholine.

Jullien A. et Morin G. - Contribution à l'étude de l'automatisme cardiaque chez les Mollusques. Mise en liberté de substances actives au cours du fonctionnement du cœur chez *Murex trunculus* [*Studio automatismi cardiaci molluscorum contributio. Substantiae activae dimissae inter functionem cardiacam Muricis trunculi*]. C. R. Soc. Biol., CVIII, 30, 464-466. Paris (1931). **b - 255**

Les expériences faites par l'A. semblent prouver que si on laisse battre le cœur isolé de *Murex trunculus* dans une petite cuve avec une faible quantité d'eau de mer, celle-ci acquiert la remarquable propriété d'accélérer dans de très fortes proportions le rythme de coeurs en mouvement et de déclencher les battements de coeurs arrêtés. Ces propriétés acquises par l'eau de mer se maintiennent par le vieillissement.

Jullien A. et Morin G. - Observations sur l'automatisme du cœur isolé et des lambeaux cardiaques chez l'huître [*Observationes de automatismo cordis separati et fragmentis cardiacis ostreae*]. C. R. Soc. Biol., CVIII, 38, 1242-1244. Paris (1931). **b - 256**

Le cœur isolé de l'huître, non tendu, manifeste une activité automatique de très longue durée. Celle-ci est plus développée dans les oreillettes que dans le ventricule. Une excitation mécanique peut faire réapparaître, pour un temps variable, les contractions rythmiques du cœur in toto ou des lambeaux cardiaques arrêtés. Il en est de même de l'eau de mer atropinisée à 1 p. 1000 dont l'action semble mettre en évidence l'existence d'un rythme nerveux cardio-inhibiteur.

Kawamoto N. - Physiological studies on the eel. I. The seasonal variation of the blood constituents. II. The influence of temperature and of the relative volumes of the red corpuscles and plasma upon the haemoglobin dissociation curve [*Studia physiologica anguillae: I^o Variationes secundum anni tempus constituentum sanguinis. II^o Influentia temperaturae et voluminum relativorum corpusculorum rubrorum sanguinis et plasmae in curvam dissociationis haemoglobinicae*]. Sc. Rep. Tôhoku Imp. Univ. (4th Series, Biol.), December. Sendai (1929). **b - 257**

In both researches the common Eel *Anguilla japonica* was used. The author concludes from the greater amount of heat produced during chemical reaction between oxygen and haemoglobin that the blood of the eel possesses greater affinity for oxygen than that of the frog or man.

Kawamoto N. - Physiological studies on the eel. III. Microscopical observations of the blood [*Studia physiologica anguillae: III^o Sanguinis observationes microscopicae*]. 1 plate on table, Journ. Imp. Fish. Inst., XXVI, 1, 1-4. Tokyo (1930). **b - 258**

Observation of the blood of the Eels, *Anguilla japonica*: erythrocyte, lymphocyte, monocyte, neutrophil leucocyte, thrombocyte, oxydase and peroxydase reactions.

Kestner Otto - Die Pericardialdrüse von *Sepia officinalis* [*De glandula pericardica in Sepia officinali*]. Ztschr. f. Vergl. Physiol., XV, 1, 159-163. Berlin (1931). **b - 259**

Bei *Sepia officinalis* lässt sich die Pericardialdrüse beiderseitig entfernen. Die Tiere machen zunächst einen völlig normalen Eindruck gehen aber längstens in viermal 24 Stunden zu Grunde. Extirpiert man nur ein Organ und bindet das andere nur ab, so wird die Lebensdauer etwas verlängert. Ebenso ist die Einspritzung von Extrakten der Pericardialdrüse den Tieren offenbar nützlich.

Keys Ansel B. - The heart-gill preparation of the eel and its perfusion for the study of a natural membran *in situ* [*Praeparatio cordis cum branchiis anguillae eiusque perfusio ad membranam naturalem in situ studendam*]. 3 Abb., Ztschr. f. Vergl. Physiol., XV, 2, 352-363. Berlin (1931). **b - 260**

The isolated heart-gill preparation of the eel is presented. Essentially it is a double perfusion system in which both external and internal mediums are circulated separately. The applicability of this preparation to other species of fish besides the eel is indicated.

The apparatus arrangement, operative technique, and the procedure for making the most carefully controlled studies on the permeability and chemical activity of the gills are described in detail.

The composition and preparation of various concentrations of a perfusion medium are given.

The utilization of the preparation as a potent research tool in the investigation of the physiology of the gill and heart, as well as its use from the aspect of the properties of membranes, are discussed.

Kisch Bruno - Weitere Untersuchungen über das Herzgewicht der Fische [*Pondus cordium piscium. Observationes*]. Ztschr. Kreislaufforsch., XXI, 13, 385-389. Dresden-Leipzig (1929). **b - 261**

Tabellen der Gewichte der Herzen einzelner Exemplare von Fischen, von 4 verschiedenen Arten und 4 verschiedenen Gattungen, sowie das Mittelgewicht des Herzens jeder einzelnen Art.

Komai Taku & Tung Yuh Mao - On some points of the internal structure of *Squilla oratoria* [*De punctis structurae interioris in S. o.*]. 2 figs.,

2 pl., Mem. Coll. Sc., Kyoto Imp. Univ., Series B, VI, 1 (Art. 1), 1-16, Kyoto (1931).

(—) Contr. Seto Mar. Biol. Lab., No 17. Kyoto (1931). **b - 262**

Macroscopical and histological observations of anal gland, as well as anal gland in larva, Heart and arterial system including: arteries in cephalic and in thoraco-abdominal region, and subneural artery.

MacKay Margaret E. - The action of some hormones and hormone-like substances on the circulation of the skate [*De hormonibus deque substantiis hormonibus similibus. Quæstio de eorum actione in rajæ circulationem*]. 5 figs., Contr. Canad. Biol. & Fish., VII, 3, 17-29 Toronto (1931). **b - 263**

Histamine had practically no effect whereas adrenaline had a marked and long continued pressor action. Like adrenaline the effect of acetylcholine and pituitrin was similar to that observed in warm-blooded animals but of a comparatively longer duration. Choline in small amounts caused only a slight response whereas in large doses it gave a marked rise in blood pressure. No skin reactions to various forms of injury could be observed in the skate, but both pressor and depressor reflexes were noted following stimulation of the skin and abdominal viscera.

Redfield Alfred C. & Florkin Marcel - The respiratory function of the blood of *Urechis carpio* [*De sanguinis respiratione in U. c.*]. 14 tabl., 5 diagr., Biol. Bull., LXI, 2, 185-210. Lancaster, Pa. (1931). **b - 264**

The present paper contains a description of the properties of the blood of *Urechis* which are of importance in respiration, together with certain observations designed to evaluate the significance of these properties.

Reiss P. - Sur les modifications du rythme cardiaque de *Clavelina lepadiformis* Müll. dans des tampons d'oxydation-réduction [*Modificationes rhythmici cardiaci Clavelinae lepadiformis Müll.*]. 2 fig., C. R. Soc. Biol., CVIII, 38, 1205-1207. Paris (1931). **b - 265**

Etude des battements cardiaques des Ascidies dans des tampons d'oxydation-réduction constitués par des solutions fraîches, dans l'eau de mer, de divers colorants réduits partiellement à l'hydrosulfite et à différents pH échelonnés.

Root R. W. - The respiratory function of the blood of marine Fishes [*De sanguinis Piscium functione respiratoria*]. 4 tabl., 17 diagr., Biol. Bull., LXI, 3, 427-456. Lancaster, Pa. (1931). **b - 266**

The species employed in the study are the following: *Opsanus tau*, *Prionotus carolinus*, *Scomber scombrus*, *Lophius piscatorius*, *Stenotomus chrysops*, *Spheroides maculatus*. The investigation reported in this paper has been restricted to determinations of the oxygen capacities, oxygen dissociation curves, carbon dioxide absorption curves, the effect of carbon dioxide on the oxygen capacity and the buffering capacities of the bloods.

Sato Tadao - Untersuchungen am Blut der gemeinen japanischen Archemuschel (*Arca inflata*) Rve [*Arca inflata* Rve japonica. *Inquisitiones in sanguinem*]. 12 Abb., 16 Diagr., Ztschr. f. Vergl. Physiol., XIV, 4, 763-783. Berlin (1931). **b - 267**

Von seinen biochemischen Untersuchungen über die Hämolymphe der gemeinen japanischen Archemuschel, *Arca inflata*, teilt der Vf. folgende Ergebnisse mit: Die Hämolymphe der *Arca inflata* enthält zwei Arten von Körperchen, rote und weisse. Der volumetrische Prozentsatz der ersteren beträgt ungefähr 6,5; er ist also sehr viel kleiner als im Blut höherer Tiere. Die physikalisch-chemische Beschaffenheit der Gesamthämolymphe unterscheidet sich nicht sehr von jener des Plasmas, die ihrerseits der physikalisch-chemischen Beschaffenheit des Seewassers, in welchem das Tier lebt, sehr ähnlich ist. Eine Ausnahme bildet der pH Wert. Der Erythrocyt ist eine beidseitig konvexe, kreisrunde oder schwach ovale, dünne Scheibe, deren

Durchmesser ungefähr 2 μ ist. Normalerweise ist nur ein Zellkern vorhanden. Der Leukocyt ist amöbenähnlich. Der Durchmesser beträgt ungefähr 8 μ . Stets ist ein Zellkern vorhanden. Die Körperchen agglutinieren bisweilen in den verzweigten Pseudopodien der Leukocyten. Da Fibrin fehlt, tritt Gerinnung der Hämolymphe nicht ein. Der Blutfarbstoff der Hämolymphe ist ein Hämoglobin. Die Hämolymphe enthält ungefähr 1,9 % Hämoglobin.

Shearer Edwin M. - Studies on the embryology of circulation in Fishes. I. The veins of the abdominal wall. [*De embryologia circulationis in Piscibus. I^o: Venae parietis abdominalis*]. 11 figs., Amer. Journ. Anat., XLVI, 3, 393-426. Philadelphia, Pa. (1930). **b - 268**

Developmental stages of the Ganoid *Amia calva*, the Teleost *Salvelinus fontinalis*, and the Selachian *Torpedo ocellata* were studied with the purpose of determining what were the main longitudinal venous channels present in these forms and how far they could be correlated with the general plan of vertebrate embryonic venous development formulated by Huntington, McClure and others. In *Amia* there is a single pair of veins, the posterior cardinals, which is transformed by the regression of the left vein and strengthening of the right directly into the main abdominal channel of the adult. The renal portal system of the adult is the result of the relatively late development of a sinusoidal circulation in the mesonephros between the caudal vein and the right posterior cardinal without the intervention of any secondary longitudinal channel. The Trout *Salvelinus* also shows only one pair of longitudinal channels, the posterior cardinal veins. In *Torpedo* the original posterior cardinal vein gives rise to the reventant vein of the mesonephros, while the advehent or renal portal vein is derived from a new longitudinal vein which however, from its position lateral to the mesonephros, cannot be homologized directly with the subcardinal veins of higher forms. [Author].

Shearer Edwin M. - Studies on the embryology of circulation in Fishes. II. Development of the arteries [*De embryologia circulationis in Piscibus II: Progressus arteriarum*]. 11 figs., Amer. Journ. Anat., XLVI, 3, 427-459. Philadelphia, Pa. (1930). **b - 269**

Study of the branchial arteries in embryos of the Ganoid *Amia calva*, the Teleost *Salvelinus fontinalis* and the Selachian *Torpedo ocellata* showed in each case that 6 prs. of arterial arches were developed encircling the pharynx, one in each of the 6 visceral arches. The 3rd, 4th, 5th and 6th arterial arches give rise in each case to the afferent and efferent branchial arteries, as is to be expected from the transformation of the visceral arches in which they are contained to the branchial arteries or gills of the adult.

The 1st and 2nd arterial arches of the embryo undergo changes in the different forms correlated with the divergent development of the mandibular and hyoid visceral arches in which they are contained. In all 3 cases the 1st arterial arch loses its ventral connection with the heart and supplies aerated blood to the pseudobranchial structure associated with the mandibular arch by means of a connection formed between it and the 1st true branchial efferent artery. Thus the so-called hyoidean afferent artery of the Teleosts and Ganoids is homologous with the spiracular artery of Selachians. The 2nd arterial arch gives rise to true afferent and efferent branchial arteries in *Torpedo*, where there is a functional hyoidean gill, while in the Ganoids and Teleosts, where there is no such gill, it disappears entirely, as in *Salvelinus*, or remains as a minute and unimportant channel, the ventral opercular artery of *Amia*. [Author].

Alimentatio et apparatus digestionis.

Athanassopoulos G. - Sur la structure de l'intestin des Décapodes brachyures [*Decapoda brachyura. Quaestio de structura intestini*]. 8 fig., Bull. Inst. Océanogr., 587, 1-16. Monaco (1931). **b - 270**

Après avoir passé en revue les avis exprimés par différents auteurs qui se sont occupés de la structure du tube

digestif des Décapodes, l'A. décrit les résultats de ses recherches macroscopiques et histologiques sur l'intestin d'un grand nombre de Crabes communs, *Carcinus maenas* L., du Golfe de Naples, recherches se rapportant spécialement à l'intestin terminal, qui a une grande longueur chez ces animaux.

Dawes Ben - A statistical study of growth and maintenance in the Plaice (*Pleuronectes platessa* L.) [*Studium ex numerica ratione accretionis et alimentacionis in P. p. L.*]. 5 figs., 16 tabl. Journ. Mar. Biol. Assoc., XVII, 3, 949-975. Plymouth (1931). **b - 271**

The aim of the paper has been to treat the data of the plaice experiments on growth and maintenance, carried out at Caw-sand and Lympstone during 1929 and 1930 in a statistical manner. The experiments for each sex, year and place have been resolved into experiments with an average plaice during the «average» 14 days of the third growth season. Growth and food-percentage indices have been provided and a fairly high degree of correlation between food and growth has been indicated and shown to be uniform for the sexes. Regression coefficients indicating the facility with which food is utilised for purposes of growth have been worked out and have been shown to vary with place and year, but not with sex. Maintenance demands have been evaluated and shown to be slightly greater in males than in females. The diminished demands during winter months have also been evaluated. The outstanding features of the results are the differences shown between the Caw-sand and the Lympstone plaice, which differences it is suggested arise out of size differences to a large extent.

Faulkner G. H. - Notes on the feeding mechanism and on intestinal respiration in *Chaetopterus variopedatus* [*De apparatusu alimentacionis deque respiratione intestinali in Ch. v.*]. 4 figs., Biol. Bull., LXI, 3, 472-477. Lancaster, Pa. (1931). **b - 272**

The food of *Chaetopterus* is transferred from the dorsal thoracic groove to the mouth by the temporary adaptation of the dorsal lip to form a conducting channel leading directly into the mouth from the blind anterior termination of the groove. Clear and colorless somites which have been regenerated recently at the hind end of a *Chaetopterus* demonstrate the occurrence of antiperistaltic contractions in the alimentary canal of the hind segments; such individuals also show a «gulping» action at the anus, and an accessory pumping mechanism in the walls of the intestine amplifying the peristaltic contractions.

Graham Alastair - On the optimum hydrogen ion concentration and temperature of the style enzyme of *Pecten maximus* [*De optima concentratione ionhydrogenia deque temperatura optima enzymatica styli in P. m.*]. 7 diagr., Proc. R. Soc., LVIII, B 755, 84-95. London (1931). **b - 273**

The principal results of the study of the diastase of the crystalline style of *Pecten maximus* are as follow: There is no variation in the pH optimum with variation in the time of the experiment. There is a fall in the optimum temperature accompanying a fall in the pH of the medium. When two out of the three factors — time, pH and temperature under the control of the animal — namely time and temperature, are made equal to those in natural conditions, and the optimum of the third is determined, it is found to be the actual condition encountered in the living animal.

Hertling H. - Untersuchungen über die Ernährung von Meeresfischen. 1. Quantitative Nahrungsuntersuchungen an Pleuronektiden und einigen anderen Fischen der Ostsee [*De alimento piscibus: Pleuronectidae aliique Pisces Maris Baltici. Inquisitiones quantitativae*]. 11 Abb., 4 Taf., 1 Karte, 11 Tab., Ber. d. Dtsch. Wiss. Komm. f. Meeresforsch., IV, 2, 24-124. Berlin (1928). **b - 274**

Die vorliegende Abhandlung ist der erste ausführliche Bericht über umfangreichere Untersuchungen über die Ernährung von Meeresfischen und behandelt die Ergebnisse der Untersuchungen des Magen-Darminhalts von Ostseefischen. Das Unter-

suchungsmaterial wurde auf zwei Ostseefahrten des « Poseidon » im April 1925 und im Juli 1926 gesammelt.

I. Material und Methode.

II. Scholle (*Pleuronectes platessa*), Kliesche (*P. limanda*) und Flunder (*P. mesus*):

1. Die Aufnahme der Nahrung;

2. Die Nährtiere;

3. Die Zusammensetzung der Nahrung von Scholle, Kliesche und Flunder. Allgemeiner Ueberblick;

4. Die Zusammensetzung der Nahrung in verschiedenen Lebensgemeinschaften:

a) Die *Tellina baltica* - Gemeinschaft;

b) Die *Syndosmya alba* - *Tellina calcarea* - Gemeinschaft oder Tiefengemeinschaft;

c) Gemischte Gemeinschaften: Uebergangsgebiete zwischen *baltica* - und *calcareo* - Gemeinschaft;

d) Die Gotlandmulde (verarmte Tiefengemeinschaft)

e) Zusammenfassung.

5. Die Ausnützung der Bodenfauna als Nahrung durch die Plattfische. Eine Gegenüberstellung von Bodengreiferfängen und Fischenahrung.

III. Der Steinbutt (*Rhombus maximus*).

IV. Der Dorsch (*Gadus morhua*) und der Wittling (*G. merlangus*).

V. Der Seeskorpion (*Cottus scorpius*).

Ikari Jiro - Notes on the Diatoms found in the stomach contents of Japanese Oysters [*Diatomeae in continentia stomachi Ostrearum japoniarum inventae*]. 1 tabl., Proc. Fourth Pacific Sc. Congr., Java 1929, III Biol. Papers, 239-244. Batavia-Bandoeng (1929-30). **b - 275**

The A. has examined the stomach contents of *Ostrea circumpecta* and *O. gigas*, from Asamushi, Misaki, Kanazawa and Seto.

Besides the Diatoms found, the prevalent species were: *Trachyneis asper*, *Coscinodiscus symmetricus*, *Thalassiothrix nitidoides*, *Skeletonema costatum*, *Cyrtarocylis* sp., *Ptychocylis spiralis*, *Spiroculina* sp.

Krogg August - Dissolved substances as food of aquatic organisms [*De substantiis solutis ut alimentis in organismis aquaticis*]. 5 tabl., Rapp. Proc. Verb. Cons. Expl. Mer., LXXV, 7-36. Copenhagen (1931). **b - 276**

The amount of food necessary for aquatic animals is generally present in the form of organisms and organic detritus. There are animals which may take up in addition dissolved substances from the water, and the possibility that a few animal forms live mainly on dissolved substances cannot be excluded. Dissolved organic substances are present in fairly large quantities, 10 mg./l. or more, with a combustion value of 40 calories per liter or more in most fresh waters. The quantities in sea water appear to be of the same order of magnitude.

The experimental evidence brought forward by Pütter for the absorption of dissolved organic substances in Fishes, *Actinia*, *Ascidia* and *Cepopods* is inconclusive. There is no convincing evidence that any animal takes up dissolved organic substances from natural water in any significant amount, but it is made probable by the experiments of Peters that certain *Protozoa* can do so. It is also possible according to the experiments of Krogg that higher animals take up insignificant quantities of dissolved combustible material, but the quantities excreted are always larger. There is strong evidence from the experiments of several investigators that tadpoles, mussels and probably many other animals can absorb organic substances from fairly concentrated solutions and at least for a considerable period thrive and grow without particulate food. The absorption of dissolved nutriment takes place through the intestine and not through the integument or gills.

Luck J. Murray, Sheets Grace & Thomas John O. - The rôle of *Bacteria* in the nutrition of *Protozoa* [*Protozoa. Momentum bacteriorum pro alimento*]. 4 tabl., Quart. Rev. Biol., VI, 1, 46-58. Baltimore, Md. (1931). **b - 277**

The protozoon used in these investigations was the Hypotrich *Euplotes taylori*, a marine common form in tide pools and in brackish waters in the San Francisco Bay region.

Euplotes taylori has been obtained free of *Bacteria* by repeated washing with sterile artificial sea water.

In the presence of suitable *Bacteria* the ciliate grew luxuriantly in a basal medium of 0.01 per cent glucose in diluted artificial sea water.

On single strains of *Bacteria*, including *B. coli communis*, and five strains isolated from a brain extract medium, *E. taylori* grew poorly if at all.

On a combination of two of these bacterial strains marked multiplication of *Euplotes* was observed.

Sterile filtrates of thriving cultures, bacterial dialysates, autolyzed *Bacteria*, phage-lysed *Bacteria*, toluene-killed *Bacteria*, and heat-killed *Bacteria*, failed to support the growth of *Euplotes*.

Simple nutrient media, free of *Bacteria*, consisting of various carbon and nitrogen compounds in artificial sea water were likewise unsuccessful.

Blood serum in artificial sea water gave negative results.

Mužinić Slavko - Der Rhythmus der Nahrungsaufnahme beim Herring [*Rhythmus ingestionis in Aringis*]. 1 Diagr., Ber. Dtsch. Wiss. Meereskomm., VI, 1, 62-64. Leipzig (1931). **b - 278**

Der Vf. hat Untersuchungen über den Rhythmus, der beim Fressakt vom Heringe eingehalten wird, ausgeführt. Nachdem er die Art seiner Beobachtungen über die in dem Magen gefundenen Tierformen beschrieben hat, teilt er mit, dass die von ihm erzielten Ergebnisse gut mit den von Lissner erhaltenen Resultaten übereinstimmen und zwar dass die Dämmerungsstunden als Hauptfresszeit des Herings anzusehen sind.

Nicholls Aubrey G. - Studies on *Ligia oceanica*. Part II: The processes of feeding, digestion and absorption, with a description of the structure of the foregut [*Studia de L. o. Pars II: De alimentacione, digestionem et absorptionem cum descriptione structurae intestini anterioris*]. 12 figs., 9 tabl., 1 pl., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVII, 3, 675-707. Plymouth (1931). **b - 279**

Food and feeding. Structure of the gut: the foregut, the hepato-pancreas, the intestine, the rectum. Physiology of the gut. Comparison with that of the Decapods. Digestion: the pH of the gut, the digestive enzymes, the sacroclastic enzymes, the proteoclastic enzymes. Absorption.

O' Donoghue, Chas. H. & Boyd, Elizabeth M. - A preliminary investigation of the food of the sea Trout (*Salmo trutta*). [*Salmo trutta. Inquisitiones priores in eius alimentum*]. 3 tabl., Fish. Board Scotl. Salmon Fish., III, 5-15. Edinburgh (1931). **b - 280**

The present report is based upon the examination of the contents of the alimentary canals of 163 sea Trouts provided for this purpose. It is to be regarded as a preliminary attempt not only to record the food but also to do it in a more detailed and analytical manner that has been attempted previously by different authors.

Pourbaix Nelly - Contribution à l'étude de la nutrition chez les Spongiaires (Eponges siliceuses) [*Silicispongia. Studium de alimento*]. 2 pl., Stat. Océanogr. Salammbô, Bull. N. 23, 1-19. Salammbô (1931). **b - 281**

Les résultats principaux de cette étude consistent en l'identification d'un élément nutritif naturel d'une Eponge siliceuse: une bactérie, dont l'A. décrit les différentes phases de la digestion dans une Eponge déterminée, *Pellina semirubra* (Lieberkuhn, O. Schmidt). Il confirme ses observations par l'étude de l'absorption et de la digestion par la même Eponge d'un aliment artificiel: l'amidon.

Une discussion à caractère phylogénétique résume les connaissances actuelles et celles acquises, lors du séjour de l'A. en Tunisie, sur les Eponges du Golfe de Tunis et du Golfe de Gabès (Djerba).

Savage R. E. - The relation between the feeding of the herring off the East Coast of England and the plankton of the surrounding waters [*Correlatio inter alimentum aringi in altum longe a litore orientali anglico et plankton aquarum circumstantium*]. 23 figs., 32 tabl., 10 pl., Fish. Invest., XII, Series II, 3, 4-88, Ministry Agric. & Fish. London (1931). **b - 282**

By the quantitative study of the plankton in the Lowestoft and Shields areas and by the analysis of the stomach content of the Herrings the A. concludes : that herring feed on those species which were in abundance in the plankton at the time ; that there appears to be a good relation between the abundance of planktonic food, the quantity and quality of herring, the time of maturity, and the spawning ; that Herrings probably select their food by a definite act of capture.

The plankton of the Shields area is subject to the influence of the Atlantic stream and as a consequence the maximum concentration of the different species varies in position from time to time, which tends to make the plankton patchy.

Schreiber Bruno - La permeabilità dell'intestino delle Oloturie [*Holothuriae. Quaestio de permeabilitate intestini*]. Atti Soc. Med.-Chirur. Padova, VIII, 25, Padova (1931). **b - 283**

Williamson H. C. - Notes on the food of Spring Salmon [*De alimento Salmonis verni*]. Fig. Canad. Field-Natural, 44, December, 203. Ottawa (1930). **b - 284**

Yonge C. M. - Digestive processes in marine Invertebrates and Fishes [*De digestionem in Invertebratis marinis et in Piscibus*]. Journ. Cons. Expl. Mer., VI, 2, 175-212. Copenhagen (1931). **b - 285**

The steady development of the science of comparative physiology is continually providing new and most valuable knowledge for the marine biologists. The mode of feeding in the great majority of marine organisms has been studied in considerable detail. Yet the marine biologist has failed in many cases to recognize the equal importance of an accurate knowledge of the digestive processes of the animals with which he works. In the present paper the Author discusses the equally wide-spread and important specializations of the digestive processes, especially of the enzymes concerned in the breaking down of the food. The paper deals with those processes in the Protozoa, Porifera, Coelenterata, Turbellaria, Rotifera, Brachiopoda, Echinodermata, Mollusca. (with the exception of the Cephalopoda), Polychaeta, Annelida, Crustacea, Tunicata, Pisces.

Yonge C. M. & Nicholls A. G. - Studies on physiology in Corals. V: The effect of starvation in light and in darkness on the relationships between Corals and Zooxanthellae [*De coralliorum physiologia V^o: Effectus inanitionis sub luce et in tenebris in correlationes inter Corallia et Zooxanthellas*]. 2 tabl., Great Barrier Reef Exped. 1928-1929, I, 7, 177-122. London (1931). **b - 286**

Respiratio et apparatus respirationis.

Babkin B. P. & M'Gonigle R. H. - Studies on the respiratory mechanism in Skates [*De apparatus respirationis in Raja*]. 10 figs., 3 tabl., Contr. Canad. Biol. & Fish., VI, 11, 315-339. Toronto (1931). **b - 287**

The species employed for the experiments are: *Raja diaphanes*, *R. erinacea*, *R. radiata*, *R. stahlifloris*.

The influence of peripheral stimulation upon respiration. Experiments with cocaine. Ligation of conus arteriosus. Exsanguination. Experiments with pilocarpin. Experiments on the central nervous system. Control experiments.

Baudin Louis - Le quotient respiratoire des Poissons en fonction de la température [*De quotiente respirationis Piscium pro functione temperaturae*]. C. R. Acad. Sc., CXII, 637-639. Paris (1931). **b - 288**

Les échanges respiratoires des Poissons augmentent avec la température, mais le quotient respiratoire passe par un minimum entre 10 et 15°.

Baudin Louis - Variation des échanges respiratoires des Poissons en fonction des variations expérimentales de la pression atmosphérique [*De variationibus permutationum respirationis Piscium pro functione variationum experimentalium pressionis atmosphaericae*]. C. R. Soc. Biol., CVI, 1, 37-40. Paris (1931). **b - 289**

L'A., d'après ses essais avec *Blennius gattorugine*, *Labrus bergilla* et *Carassius auratus*, conclut que le poisson accorde ses échanges avec la pression, suivant le rythme lent des variations barométriques, que ses réactions dépendent moins de l'importance de la variation que de sa durée, que l'impulsion acquise dure plus longtemps que la cause qui l'a provoquée.

Beadle L. C. - The effect of salinity changes on the water content and respiration of marine Invertebrates [*De effectibus variationum salinitatis in aquam quae in Invertebratis marinis continetur. Agitur etiam de respiratione*]. 3 tabl., 6 diagr., Journ. Exp., Biol., VIII, 3, 211-227. London (1931). **b - 290**

The animals used in these experiments were two species of *Nereis*: *N. diversicolor*, *N. cultrifera* and *Gunda ulvae*.

The results of periodic weighings and measurements of respiratory rate under narcotic, in dilute sea water, after exposure to M/1000 KCN or to anaerobic conditions in dilute water give reasonably good support to Schlieper's theory on the function of increased oxygen intake by "homioisotonic" marine Invertebrates in dilute sea water in maintaining their body fluids hypertonic to the surrounding water.

Bouxin H. - Influence des variations rapides de la salinité sur la consommation d'oxygène chez *Mytilus edulis*, var. *galloprovincialis* (Lmk.) [*Mytilus edulis*, var. *galloprovincialis*. De influenza celerum variationum salinitatis in assumptionem oxygenii]. 3 fig., Bull. Inst. Océanogr., 569, 1-11, Monaco (1931). **b - 291**

La consommation d'oxygène varie notablement selon les individus. Elle est maximale dans une eau dessalée, de densité 1020 à 1023. Elle cesse vers 1033 dans l'eau sursalée et vers 1010 dans l'eau saumâtre.

Carter G. S. - Aquatic and aerial respiration in animals [*De aquatica et aëria respiratione in animalibus*]. 2 tabl., Biol. Rev., VI, 1, 1-35. London (1931). **b - 292**

The present article deals with one of the many structural and physiological changes, which are necessary for the transition from an aquatic to an aerial type of respiration. Its object is to compare the physiology of respiration in the two media, and to describe the effects which a change from one type of respiration to the other has produced in the structure of the respiratory organs. It deals on the purpose with the aerial respiration in the following aquatic groups: *Coelenterata*, *Turbellaria*, *Nemertini*, *Annelida*, *Echinodermata*, *Crustacea*, *Mollusca*, *Fishes*.

Galtsoff Paul S. & Whipple Dorothy V. - Oxygen consumption of normal and green Oysters [*De oxygenii assumptione in Ostreis normalibus et in viridibus*]. 2 figs., 14 tabl., 2 diagr., Bull. Bur.

Fish., XLVI, Document 1094, 489-508. Washington, D. C. (1931). **b - 293**

Determination of oxygen consumption in normal Oysters in relation to oxygen tension, changes in pH values, addition of glucose to the water.

Copper content of both normal and green Oysters is analysed.

Green pigment of Oysters is not a hemocyanin or copper proteinate of any kind.

Green Oysters show a slight increase in oxygen consumption over normal Oysters: the significance of this is, however, doubtful.

Gerard R. W. - Oxygen diffusion into cells [*De propagatione oxygenii per cellulas*]. 9 tabl., 3 diagr., Biol. Bull., LX, 3, 245-268. Lancaster, Pa. (1931). **b - 294**

The author has developed equations relating the external oxygen pressure to the oxygen consumption, cell diameter and diffusion constants for individual cells. He further applies the equations to the data available in the literature as well as to his own measurements in an attempt to evaluate the conditions actually existing as regards respiration.

The material used is as follows: *Sarcina lutea*, sea Urchin eggs (*Arbacia*), luminous Bacteria, *Micrococcus candidans*, yeast, *Amoeba*, nitrifying Bacteria, *Colpidium*.

It appears very probable that oxygen consumption in each region is dependent on oxygen concentration up to quite considerable values.

Hall F. G. - The respiration of puffer fish [*Spheroideus maculatus. Quæstio de respiratione*]. 1 fig., 1 tabl., 3 diagr., Biol. Bull., LXI, 3, 457-467. Lancaster, Pa. (1931). **b - 295**

A method is described for studying environmental factors which affect the respiration of the puffer fish, *Spheroideus maculatus*. The results indicate that marine Fishes apparently remove dissolved oxygen from sea water by an efficient mechanism of gill aeration. Fishes absorbed about 46 per cent of dissolved oxygen from sea water at all observed oxygen tensions.

Nicholls Aubrey G. - Studies on *Ligia oceanica*. I. A: Habitat and effect of change of environment on respiration. B: Observations on moulting and breeding [*Studia de Ligia oceanica. I^o: A) Habitat et effectus mutationis ambientis in respirationem. B) Observationes de vervatione et procreatione*]. 2 figs., 8 tabl., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVII, 3, 655-673. Plymouth (1931). **b - 296**

The first subject includes a general description of the nature of the habitat of *Ligia oceanica*, with reference to its food, reaction to light, animals which prey upon it and an account of some experiments upon its respiration.

The second subject includes an account on their moulting and breeding with reference to temperature etc., and experiments to discover the viability of the unfertilised ova.

Petrik J. M. - La régulation de la consommation d'oxygène chez les Actinies [*Actiniae. Regula assumptionis oxygenii*]. 3 tabl. C. R. Soc. Biol., CVI, 5, 399-402. Paris (1931). **b - 297**

L'A. conclut (d'après ses expériences faites à Woods Hole sur *Metridium marginatum*), que les Actinies possèdent un mécanisme régulateur très efficace qui dirige la consommation d'oxygène suivant le besoin momentané. Ce mécanisme consiste en ce que l'eau admise dans le corps augmente la surface par laquelle peut se faire la diffusion de l'oxygène dans le corps.

Vellinger E. - Recherches sur la respiration des Poissons [*Inquisitiones in Piscium respirationem*]. 3 diagr., Bull. Stat. Océanogr. Salammbô, 20, 1-16. Salammbô (1931). **b - 298**

On a fait respirer des Poissons dans des solutions d'hémoglobine fortement réduite, mais contenant toujours la même quantité d'oxygène. Le rythme respiratoire augmente en fonc-

tion du potentiel d'oxydation-réduction des solutions jusqu'à 220 millivolts environ, au delà duquel les symptômes graves d'asphyxie se manifestent. Cette valeur de potentiel ne correspond pas à une limite nette. Sous des potentiels plus élevés, certains Poissons meurent, d'autres tombent en léthargie. Quoique les mouvements respiratoires soient arrêtés, les animaux ne sont pas morts. On peut les ranimer en les plaçant dans de l'eau bien aérée.

Zoond Alexander - Studies in the localisation of respiratory exchange in the Invertebrates. II: The branchial filaments of the Sabellid, *Bispira voluticornis* [*De loco permutationis respiratorie in Invertebratis. II^o: Filamenta branchialia in B. v.*]. 2 tabl., Journ. Exp. Biol., VIII, 3, 258-262. London (1931). **b - 299**

The results obtained by the Author warrant the conclusion that the polychaete Worms are a group of animals with a fundamentally diffuse cutaneous respiration, but possessing also accessory organs of gaseous exchange which are not indispensable.

Organa sensuum.

Burlet (de) H. M. - Over het labryrinth van Petromyzonten [*Petromyzontidae. De labryrinth*]. 2 fig., Nederlandsch. Tijdschr. Geneesk., LXXIII, 50, 5921-5924 (1929). **b - 300**

Evans H. Muir - The swim-bladder and Weberian ossicles and their relation to hearing in Fishes [*De vesica ad natandum deque ossiculis Weberii eorumque correlatione cum sensu audiendi in Piscibus*]. Journ. Laryngol. & Otol., XLV, 11, 772-784. Edinburgh (1930). **b - 301**

In *Cyprinidae* the 2-lobed swim-bladder has been shown to possess 2 functions. The posterior sac hydrostatic, the anterior sac a receptor for vibrations. The anterior sac has been shown by Sörensen to vibrate, and the tripus to vibrate with it. The sinus impar records vibrations which can only reach the sacculi. The series of ossicles are kept tense by a special muscle, the tensor tripodis. The external coat of the anterior sac has a structure similar to that of a vibratil membrane. The tip of the tripus is inserted in the middle of a free margin of the external coat, which is formed by a longitudinal hiatus in its superior wall. The posterior sac can be replenished by swallowed air. The pressure in the 2 sacs is controlled by the vagus acting in connection with a specialized ganglion in the ductus communicans; this latter acts as an Eustachian tube. In the face of this cumulative evidence of an auditory function of the Weberian ossicles, Evans feels that Weber had a sounder physiological vision than some of his successors. [Author].

Friedrich Hermann - Mitteilungen über vergleichende Untersuchungen über den Lichtsinn einiger marinen Copepoden [*Copepoda marina. Communicationes de inquisitionibus comparativis in sensum videndi*]. 13 Abb., Ztschr. f. Vergl. Physiol., XV, 1, 121-138. Berlin (1931). **b - 302**

Es wurde mit *Calanus helgolandicus* und mit *Corycaeus anglicus* bei parallelstrahlendem Licht experimentiert. Die Tiere wurden am Ende des einen Lichtbündels L_1 gestartet und mussten auf ihrem Wege ein rechtwinklig zu L_1 eintretendes Bündel L_2 passieren. Durch das Seitenlicht werden beide Tiere aus ihrer Bahn abgelenkt, *Calanus* schon bei bedeutend geringeren Lichtintensitäten, als *Corycaeus*. Ob es sich dabei um Eigentümlichkeiten im Bau der Augen oder um physiologisch verschiedene Zustände (verschiedene Schwellenwerte) handelt, ist noch nicht zu entscheiden. Die beschriebenen Bahnen lassen sich nicht mit der Tropotaxislehre in Einklang bringen, und es wurde so versucht die Ergebnisse im Anschluss an v. Budenbrock nervenphysiologisch zu erfassen, d. h. es wird die Wirkung zentraler Faktoren angenommen, wie sie auch von Alverdes und Weyrach vertreten wird.

Frisch (v.) K. - Ueber den Sitz des Gehörsinnes bei Fischen [*Piscium sensus audiendi. Quæstio de loco*]. 2 Abb., Zool. Anz., 5, 99-108. Leipzig (1931). **b - 303**

Auf Grund der gemeinsam mit Dr. Stetter unternommenen Versuche mit Elritzen, nach der Entfernung von verschiedenen Organen, wie Utriculus, Sacculus, Lagena und die Seitenorganen, beschränkt sich der Verf., der eine folgende Versuchsreihe noch nicht abgeschlossen hat, hier festzustellen, dass die Fische ohne Schwimmblase etwas schwerhörig werden.

Gandolfi-Hornoyd A. - Les otolithes de quelques Anguilles de grande taille du Haut-Rhin. [*De otolithibus in magnis anguillis ad Rhenum superiorem pertinentibus*]. Rev. Suisse Zool., XXXVI, 193-198. Genève (1929). **b - 304**

Gandolfi-Hornoyd A. - The otoliths of small Eels from the Rhine [*De otolithibus in parvis anguillis rhenanis*]. 2 pl., 1 table, Journ. R. Microsc. Soc., L, 4, 420-423. London (1930). **b - 305**

The paper shows that not only the otoliths of large Eels can show very considerable variation, either in form or of that of the sulcus, or even in both, but the otoliths of quite small Eels can vary in the same manner.

Ishikawa Masashi - On the statocyst of American cephalopod genera [*Cephalopoda americana. Quæstio de statocystibus*]. 12 figs., Journ. Morph. & Physiol., XLVIII, 2, 563-584. Philadelphia, Pa. (1929). **b - 306**

From the structure of the statocysts, in the so-called phylogenetic tree of the *Cephalopoda*, the genus *Scaevargus* is to be placed on the same branch as *Polypus*. *Meleagroteuthis* has the number of processes as *Watasenia*, *Enoplateuthis*, *Abraha*, *Illex* and *Stigmatoteuthis*, which have 10 processes, but in this genus the structure of statocysts seems to be tolerably well developed. For this reason the author places this genus as a branch between *Abraha* and *Illex*. Those 3 genera — *Gonatius*, *Shenoteuthis*, and *Onychoteuthis* — which have 11 processes in a statocyst, are to be placed on the same branch as *Beryteuthis*, *Gonatopsis*, *Ommatostrephes*, *Eucleoteuthis*, *Moroteuthis* and *Symplectoteuthis*, which have the same number of processes; of these, *Gonatius*, which has the most primitive structure of the statocysts, is to be put in the lowest position on that branch; but *Shenoteuthis*, which has the same structure of organ as *Ommatostrephes* is to be placed on the twig near *Ommatostrephes*; and lastly, *Onychoteuthis* has the same organ as that of *Moroteuthis*, which fact induces the author to set this genus in the position nearest to *Moroteuthis*. The statocysts of *Loliguncula* corresponds exactly to that of *Loligo*, which has 12 processes; this condition puts this genus on the same twig as *Loligo*.

Ranzi Silvio - Considerazioni morfologiche sul labirinto dei Ciclostomi [*De labyrintho Ciclostomatum. Considerationes morphologicae*]. Arch. Zool. Ital., XV, 253-257. Torino (1931). **b - 307**

Nel labirinto di *Petromyzon* vi è una traccia del terzo canale semicircolare rappresentata dall'epitelio di senso, che è nell'apex sinus superioris. Il fatto che in *Petromyzon* sia presente la crista del canale semicircolare mancante suggerisce considerazioni sul primitivo piano di organizzazione del labirinto dei Vertebrati e sembra indicare che detto piano sia a tre canali semicircolari e che le forme a due e un canale rappresentino una semplificazione.

Sanz Echeverría Josefa - Investigaciones sobre otolitos de Peces de España (Fams *Triglidæ* y *Peristediidae*) [*Inquisitiones de Piscium otolithibus in Hispania*]. 1 lám., Mem. R. Soc. Esp. Hist. Natur., XV, 1, 285-290. Madrid (1929). **b - 308**

Note contenant la description des otolithes des formes suivantes: *Trigla lineata* L., *T. pini* Bloch, *T. obscura* L., *T. lyra* L., *T. gurnardus* L., *T. lucerna* L.; *Lepidotrigla aspera* (C. & V.) et *Peristedion cataphractum* (L.).

Sanz Echeverría Josefa - Investigaciones sobre otolitos de Peces de España [*Inquisitiones de otolithibus Piscium in Hispania*]. 1 lám., Bol. Soc. Esp. Hist. Natur., XXXI, 369-374. Madrid (1931). **b - 309**

Estudio detallado de los otolitos de las siguientes especies: *Hoplostethus mediterraneus*, *Beryx decadactylus*, *B. splendens*, *Callanthis peloritana*, *Polyprion cernium*, *Dicentrarchus punctatus*, *Serranus scriba*, *S. cabrilla*, *Umbrina ronchus*, *U. cirrhosa*.

Sexton E. W., Clark A. R. & Spooner G. M. - Some new eye-colour changes in *Gammarus chevreuxi* Sexton. Part. I. [*Gammarus chevreuxi* Sexton. *Novæ quædam coloris mutationes in oculo*]. 2 tabl., 1 pl., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVII, 1, 189-218. Plymouth (1930). **b - 310**

History of experiments. Eye colours and colour changes in mutant stock. Interpretation of colours in terms of pigmentation. Results of matings within mutant stock. Value of data for genetical interpretation.

Verrier M. L. - Sur les organes sensoriels de quelques Poissons des grandes profondeurs [*De sensibus aliquorum piscium qui vivunt maximis altitudinibus*]. C. R. Acad. Sc., CXCI, 5, 297-299. Paris (1931). **b - 311**

L'A. se borne dans le présent ouvrage à résumer les particularités les plus intéressantes de la structure et du rôle probable des organes sensoriels des Poissons des grandes profondeurs. Ces études ont porté sur une douzaine d'individus appartenant aux genres *Diaphus*, *Lampanyctus*, *Xenodermichthys*, *Idiacanthus*, *Malacosteus*, *Chauliodus*, *Cyclotone*, *Sternopygus*.

W. R. - Mit welchem Organ hört der Fisch [*Pisces quo audiunt organo?*]. Umschau, 41, 823. Frankfurt a/M. (1931). **b - 312**

Ergebnisse der Untersuchungen von K. von Frisch und neuerdings von H. Stetter, durch welche festgestellt wird, welche Organe bei den Fischen die Tonwahrnehmung vermitteln und dass die Hörfähigkeit der Fische sich nur wenig von der des Menschen unterscheidet.

Glandulae.

Babkin B. P. - Further studies on the pancreatic secretion in the skate [*Studia nova de secretione pancreatica in Raja*]. 3 tabl., 2 diagr., Contr. Canad. Biol. & Fish., VII, 1, 1-9. Toronto (1931). **b - 313**

The parasympathetic drugs (acetylcholine and choline) and sympathetic drug (adrenaline), as well as histamine fail to increase the spontaneous pancreatic secretion in Skates. A conclusion is drawn from these experiments that parasympathetic and sympathetic nervous systems in Skates play no part in the regulation of the secretory activity of the pancreatic gland.

Chemin E. - Les cellules glandulaires dans les genres *Schizymenia* et *Turnerella* [*De cellulis glandularibus in S. et T.*]. Bull. Soc. Bot. France, LXX, 642-653. Paris (1930). **b - 314**

Description des cellules glandulaires dans ces deux genres, qui constituent un caractère anatomique distinctif du genre *Schizymenia*. Le développement des cystocarpes montre que *Schizymenia* est une Cryptoméniace et que *Turnerella* est une Gigartinales.

Florentin P. et Weis M. - Etude histologique de l'hypophyse de l'Anguille (*Anguilla anguilla* L.) [*Studium histologicum de hypophysi in A. a. L.*]. C. R. Soc. Biol., CVII, 20, 718-720. Paris (1931). **b - 315**

Les éléments rencontrés dans la glande pituitaire de l'anguille sont tout à fait comparables à ceux qui constituent le lobe antérieur de la glande envisagée chez les Mammifères : il n'y a ici ni lobe chromophile individualisé, ni lobe chromofobe, les cellules des différents types étant réparties sans localisation définie dans toute l'étendue de la glande.

Hickling C. F. - A new type of luminescence in Fishes. III: The gland in *Coelorrhynchus coelorrhynchus* Risso [*Luminescentia nova in Piscibus. III^o: De glandula in C. c. Risso*]. 4 figs., 4 pl., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVII, 3, 853-875. Plymouth (1931). **b - 316**

The luminiferous organ of this macrurid Fish is described and its function discussed. The gland is apparently functional only in the young fish. The structure of the gland in *C. coelorrhynchus* is compared with that of the homologous gland in the macrurid Fish *Malacocephalus laevis*. Finally the glands of these Fishes are homologised with those in other *Macruridae* and in the gadoid genus *Physiculus*.

Komai T. & Tung Y. M. - Anal gland of *Squilla* [*De glandula anali in Squilla*]. Mem. Coll. Sc. Kyoto Imp. Univ., Ser. B, VI, 1. Kyoto (1931). **b - 317**

Histological and physiological description of the two sacs that constitute the gland, considered by the authors as an auxiliary to the maxillary glands, which are primary excretory organs.

Pierantoni U. - Nuovo rinvenimento di Pesci con organi luminosi a Batterii [*De inventis piscibus cum organis luminosis bacteriis efformatis*]. Riv. Fis., Matem. e Sc. Natur., 5, 257-258. Napoli (1931). **b - 318**

Osservazioni su di un lavoro del prof. Kshitani, il quale descrive l'organo luminoso di un pesce anacantino, appartenente alla specie *Physiculus japonicus*.

Sereni Enrico - Sulla funzione dei corpi branchiali dei Cefalopodi [*Cephalopoda. De functione corporum branchialium*]. Boll. Soc. Ital. Biol. Sper., 10, 1156-1161. Napoli (1930). **b - 319**

Descrizione di questi corpi branchiali, che l'A. considera organi di natura endocrina, che hanno influenza sull'accrescimento del Cefalopodi.

Color.

Kropp Benjamin - The pigment of *Veleva spirans* and *Fiona marina* [*De pigmento in V. s. et F. m.*]. Biol. Bull., LX, 2, 120-123. Lancaster, Pa. (1931). **b - 320**

The Siphonophore *Veleva spirans* Esh. is striking because of its colour - a very deep blue. It occurs in enormous numbers during march and april in the Mediterranean. Associated with it are relatively large numbers of two Mollusks - the Nudibranch *Fiona marina* Forsk. and the Prosobranch *Janthina communis*, Lamp. In the present paper an attempt is made to determine the relationship between the body colour of *Fiona*, which feed on *Veleva*, and their feeding habits, and to study the chemical nature of *Veleva* pigment.

Külm Alfred - Ueber Farbensinn und Anpassung der Körperfarbe an die Umgebung bei Tintenfischen [*Cephalopoda. Sensus et dispositio coloris corporis pro ambiente*]. 7 Abb., Nachr. Ges.

d. Wiss. zu Göttingen, Math.-Phys. Kl., 1, 10-18. Berlin (1930). **b - 321**

Die Versuche zeigen, dass die Körperfärbung der Sepien durch gelbe und rote Umgebung nach der Gelbseite, durch grüne oder blaue Umgebung nach der Grünseite der Skala verschoben wird, was beweist dass die Cephaloden einen Farbensinn haben, in welchem Wellenlängen unterschieden werden.

Labré Alphonse - Le facteur alimentaire dans la coloration spécifique des Eolidiens [*Aeolididae. De alimentatione pro peculiari coloratione*]. C. R. Acad. Sc., CXIII, 26, 1465-1467. Paris (1931). **b - 322**

Après avoir fait observer qu'il était intéressant d'étudier dans quelle mesure la coloration des Eolidiens est spécifique et peut servir à la détermination de ces Mollusques, l'A. indique dans la présente note l'action du facteur alimentaire sur la coloration de deux espèces particulièrement variables: *Spurilla* (*Aeolidiella*) *glauca* Ald. et Hanc., et *Favosinus albus* Ald. et Hanc., var. *crociensis* Labbé; le matériel alimentaire étant constitué par deux espèces d'Actinies: *Actinia equina* L. et *Anemonia sulcata* Pennant. Sans pouvoir affirmer si l'organisme du mollusque est capable de faire la synthèse de ses propres pigments aux dépens des pigments alimentaires, l'A. fait observer qu'il est en tout cas remarquable que, sans en être incommodé, l'eolidien emprunte aux Actinies dont il se nourrit, leurs nématocystes, leurs zooxanthelles symbiotiques, leur xanthine et peut-être leurs pigments.

Maliatskij S. - Ein Fall von atavistischer Färbung bei *Caspialosa pontica* Eichw. [*De coloratione atavica in C. p. E.*] (Russischer Text). 10 Abb., Hydrobiol. Ztschr., 1/3, 89-90. Saratov (1930). **b - 323**

Matthews Samuel A. - Observations on pigment migration within the fish melanophore [*Observations de migration pigmenti in melanophoris Piscium*]. 4 figs., Journ. Exp. Zool., LVIII, 471-486. London (1931). **b - 324**

In order to determine definitely that the changes in the melanophore are due to a migration of pigment into and out of fixed processes of the cell, one should be able not only to see its unpigmented processes, but to see them in a living condition so that the actual streaming of the pigment into these processes may be observed. The present report describes a method by means of which such preparations may be made, together with some of the conclusions drawn from a study of them.

Parker G. H. - The color changes in the sea-urchin *Arbacia* [*De coloris variationibus in A.*]. Proc. Nat. Acad. Sc., XVII, 11, 594-596. Washington, D. C. (1931). **b - 325**

In opposition to a declaration of von Uexküll on color changes in one individual the author's trials show that at least it is certain that the representatives of *A. punctulata* from the Woods Hole region, though individually diverse in tint, when carefully tested showed no evidence that they could change color.

Parker G. H. - Effects of acetylcholine on chromatophores [*De effectibus acetylcolinae in chromatophora*]. Proc. Nat. Acad. Sc., XVII, 11, 596-597. Washington, D. C. (1931). **b - 326**

From the test of injections of this solution of a common killifish, *Fundulus heteroclitus* and on the common spotted frog the A. concludes that acetylcholine is not to be regarded as an important means in influencing chromatophores.

Payne Nellie M. - Hydroid pigments. I: General discussion and pigments of the *Sertulariidae* [*Hydrozoa. De pigmentis I^o: Generalia et quæstio pigmenti in S.*]. Journ. Mar. Biol. Assoc., XVII, 3, 739-749. Plymouth (1931). **b - 327**

In the *Sertulariidae* occur the flavone-like pigments. In the *Sertulariidae* studied a graded series of chromatophore groups and pigments was found which ranged from the

colourless species *Sertularia argentea* Ellis and Solander, through the yellow of *Sertularella gayi* Lamaroux and *S. polyzonias* Linnaeus, to the orange-brown of *Thuriaria articulata* Pallas. The brown of *Sertularia pumila* is probably also a flavone derivative.

It is probable that the flavone-like pigments found in the *Sertulariidae* are of plant origin.

Perkins B. & Snook Theodore - Control of pigment migration in the chromatophores of Crustaceans [*Chromatophora crustaceorum. De inspecta migratione pigmenti*]. Proc. Nat. Acad. Sc., XVII, 5, 282-285. Washington, D. C. (1931). **b - 328**

Evidence is given of control of pigment migration in the chromatophores of *Palaemonetes* and *Crangon*. Isolated pieces of tissue of *Palaemonetes* containing chromatophores have been examined and the result of the examination given. Of the many experiences performed it was found that chromatophores attached to pieces of isolated integument retain their ability to contract for at least four hours, when placed in sea water.

Remane A. - Farbwechsel, Farbrassen und Farbanpassung bei der Meeresassel *Idothea tricuspidata* [Variatio, adaptatio chromatica et genera colorata in I. t.]. Zool. Anz. 5, 109-114. Leipzig (1931). **b - 329**

Die Experimente zeigen, dass der Synchronismus nicht nur ein physiologisches, sondern vornehmlich ein genetisches Problem ist. Die Annahme, dass die verschiedene Sortierung der Biotypen durch Selektion erfolgt, wird später bei *Idothea* in der Kieler Bucht einer experimentellen Prüfung unterworfen werden.

Rousseau Ch. - Sur la présence de zooxanthelles chez les Eolidiens [*Zooxanthellae in Aeolididis*]. C. R. Acad. Sc., CXCI, 20, 954-956. Paris (1931). **b - 330**

L'A. s'est occupé de la détermination de la nature des corps de coloration brune que l'on observe dans les cellules du foie de *Spurilla* (*Aeolidia*) *glauca*, Ald. et Hanc. et d'*Aeolidia papillosa* L.; il décrit ses recherches conduites dans le but de résoudre ce problème et dit qu'elles permettent d'affirmer qu'il s'agit dans le cas ci-dessus de zooxanthelles intracellulaires.

Smith Dietrich C. - The effect of temperature changes upon the pulsations of isolated scale melanophores of *Fundulus heteroclitus* [De effectibus variationis temperaturae in pulsus melanophororum squamarum separatarum in F. h.]. 3 tabl., 4 diagr.. Biol. Bull., LX, 3, 269-287. Lancaster, Pa. (1931). **b - 331**

The author relates the effects of temperature changes upon the extent of the pulsations and upon their frequency, which show a certain similarity with the effects upon ameiboid movement, ciliary activity and heart beat.

Smith Dietrich C. - The action of certain autonomic drugs upon the pigmentary responses of *Fundulus* [De aromatis quibusdam autonomis. Quæstio de eorum effectibus in reflexus pigmenti in F.]. Journ. Exp. Zool., LVIII, 423-453. London (1931). **b - 332**

Study of the action of drugs supposedly possessed of a differential action on various parts of the sympathetic and parasympathetic nervous system of *Fundulus heteroclitus*, to clarify in many ways our knowledge of the influence of these systems upon chromatic responses.

The drugs injected into the body cavity of the Fishes were the following: cocaine, ergot, pilocarpine, physostigmine, atropine. On the basis of the experiments it appears probable that the melanophores of Fishes possess a double, rather than a single innervation.

Smith Dietrich C. - The influence of humoral factors upon the melanophores of Fishes, especially *Phoxinus* [De influentia factorum humoralium

in melanophora Piscium, praecipue in Ph.]. 4 Abb., Ztschr. f. Vergl. Physiol., XV, 4, 613-636. Berlin (1931). **b - 333**

The following general conclusions were drawn from these experiments: a) Upon a white background *Phoxinus* elaborated some hormones not definitely identified but suspected to be adrenalin capable of contracting denervated melanophores either partially or completely. This hormone also supplements the action of the nervous system in bringing the innervated melanophores to a complete contraction on a white background. b) No evidence was found of any hormone capable of expanding the melanophores. c) The melanophores of *Phoxinus* vary in the degree to which they are influenced by this contracting hormone, the denervated cells on the head and ventral portions of the trunk being more readily brought to a complete contraction than those on the dorsal portions of the trunk.

Summer F. B. & Keys A. B. - Studies of the optic stimuli responsible for the shade assumed by a flounder upon a given background [*Studia de stimulis opticis auctoribus colorationis quam Hypsopsetta guttulata sumit cum in quodam fundo constituto manet*]. Proc. Fourth Pacific Sc. Congr., Java 1929, III, Biol. Papers, 551-552. Batavia-Bandoeng (1930). **b - 334**

It is evident from the experiments carried on by the Authors that the fish is influenced in its reaction to a given background by the apparent source of illumination. Or, since the fish has of course no notions relative to sources of illumination, it is possible to say that it reacts to the ratio between the light reflected from the background on which it lies and the light reaching its eyes from the upper portions of the field of vision.

Regeneratio - Gemmatio - Autotomia.

Atkins D. - Note on the regeneration of the gill of *Mytilus edulis* [Notae de restitutione branchiarum in M. e.]. 8 figs., 1 tabl., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVII, 2, 551-566. Plymouth (1931). **b - 335**

Experiments have shown that the gill of *Mytilus* is capable of regeneration and that this may occur in less than eight months. It may be confined to the formation of a food grove at the cut edge of the gill, without appreciable regeneration in length of the gill filaments. It is obscure why regeneration does not always occur.

Berrill N. J. - Regeneration in *Sabella pavonina* (Sav.) and other sabellid Worms [De restitutione in S. p. (Sav.) et aliis S.]. 8 figs., Journ. Exp. Zool., LVIII, 495-523. London (1931). **b - 336**

The Author, after a description of the tube of these Worms and a brief account of the normal course of their growth, gives the results of his experiments made on *Sabella pavonina* and related forms. The study concerns: anterior regeneration from metamorphosis of abdominal segments, posterior regeneration from thoracic segments and the phenomenon of the metamerism. A discussion is made on the physiological explanation of the regeneration into terms of Child's theory of axial gradients.

Bertolini Fausta - Rigenerazione dell'apparato digerente nello *Stichopus regalis* [De restitutione apparatus digestivus in S. r.]. 7 fig., 1 tav., Pubbl. Staz. Zool. Napoli, X, 3, 439-447. Napoli (1930). **b - 337**

L'Autrice ha seguito gli stadi di questa rigenerazione: dopo espulsione dell'apparato digerente resta nell'organismo una parte dell'esofago e del retto, uniti da una lamina di mesentero. La rigenerazione avverrebbe a spese del mesoderma senza partecipazione dell'endoderma.

Holmes Gladys Elisabeth - The influence of the nervous system on regeneration in *Nereis virens* Sars [De nervorum influentia in restitutionem *N. v. Sars*]. 1 fig., 3 tabl., Journ. Exp. Zool., LX, 4, 485-509. Philadelphia, Pa. (1931). **b - 338**

Normal regeneration can take place even though the union of the ventral nerve cord with the cephalic ganglion is interrupted provided the nerve cord is still intact at the cut surface. While the presence of the ventral nerve cord is not essential for the growth of new tissue at the posterior cut surface in *Nereis*, it is evident that it is necessary for complete organization of the new tissue for in no instance was normal regeneration observed when the nerve cord was absent from the cut surface.

Maglio Carlo - La rigenerazione della pinna codale in *Cobitis taenia* L. [De pinna caudali in *C. t. L. Quæstio de restitutione*]. 1 tabl. f. t., Arch. Zool. Ital., XV, 345-355. Torino (1931). **b - 339**

In *Cobitis taenia* l'amputazione della coda fatta in modo da comprendere insieme alla pinna un breve segmento di tronco, conduce il più spesso alla rigenerazione di una pinna di aspetto normale. L'esame delle sezioni dimostra che l'urostilo e le ossa ipurali mozzate dal taglio rigenerano una esigua striscia di tessuto osteoide, la quale pare miri soprattutto alla formazione di superfici articolari per i nuovi lepidotrichi. Nella pinna rigenerata si osservano lepidotrichi in soprannumero o con decorso aberrante, e, in via affatto eccezionale, coalescenza dei raggi con elementi dello scheletro assiale.

Probst Gerhard - Beiträge zur Regeneration der Anneliden. I) Die Herkunft des Regenerationsmaterials bei der Regeneration des kaudalen Körperendes von *Aricia foetida* Claparède [De restitutione in Annelidis I^o De origine restitutionis in extremitate caudali speciei *A. f. Cl.*]. 24 Abb., Roux' Arch., CXXIV, 2, 369-403. Berlin (1931). **b - 340**

Das kaudale Körperende von *Aricia* wurde durch Zerreißen des Wurmes entfernt. Zwischen je zwei Abdominalsegmenten besteht eine vorgebildete Bruchzone.

Der Wundverschluss kommt daher stets auf dieselbe Weise zustande. Das Darmepithel wird nach aussen vorgewölbt, und sein Rand dem eingebogenen Epidermisrand stark genähert. Nach der Leibeshöhle zu wird die Wunde durch das letzte Septum vor der Amputationsstelle abgeschlossen. Die Darmöffnung persistiert während des ganzen Regenerationsvorganges. Nach der Amputation des Körperendes werden im Mesoderm des verbleibenden alten Körperabschnittes bisher undifferenzierte Zellen aktiviert und wandern als Regenerationszellen in zwei Strömen längs des Bauchmarkes an die Wundstelle, wo sie den Aufbau des Regenerates besorgen indem sie sich unter mitotischer Teilung vermehren und zu den verschiedenen neuen Geweben differenzieren. Im unverletzten Tiere sind die Regenerationszellen als mesenchymatische Zellnesten vorwiegend um die Ansatzstellen der Dissepimente am Bauchmark gelagert.

Besondere Beachtung wurde dem Verhalten der Wundränder begrenzenden alten Organe während des Regenerationsvorganges geschenkt (Epidermis, Darmepithel, Cölomgewebe). In diesen Organen treten mehr oder wenige ausgeprägte Degeneration und Entdifferenzierungserscheinungen auf, doch konnte nirgends eine direkte Beteiligung der ausdifferenzierten alten Gewebe am Aufbau des Regenerates nachgewiesen werden. Einzige die Nervenfasern des alten Bauchmarkstumpfes scheinen ins Regenerat hineinzuwachsen.

Rioja Enrique - La esquizogonia en los *Sabelliformia* (Anélidos poliquetos) [Schizogonia in *Sabelliformibus*]. 2 figs., Bol. Soc. Esp. Hist. Natur., XXXI, 575-579. Madrid (1931). **b - 341**

La esquizogonia se ofrece con cierta rareza en los comprendidos en el suborden *Sabelliformia*.

En la presente nota el autor expone algunos datos referentes a este proceso en la especie *Branchioma linearesi*, especialmente en lo que se refiere a la formación de las cerdas y lo-ganchos de los nuevos segmentos que se originan.

Salfi Mario - Ricerche sulla blastogenesi dei Didemnidi. La gemmazione in *Didemnopsis inarmata* (Drasche) [Didemnidae. Inquisitiones de blastogenesi.

Quaestio de gemmatione in D. i. Drasche]. 4 fig., 2 tav., Pubbl. Staz. Zool. Napoli, 3, 417-437. Napoli (1930). **b - 342**

Dopo alcuni brevi cenni introduttivi e sugli aspetti generali del processo, l'A. studia attentamente l'origine e la formazione delle gemme.

Physiologia vegetalis.

Bachrach Eudoxie et Dhéré Ch. - Sur la fluorescence d'une diatomée marine et sur le spectre de fluorescence de ses pigments chlorophylliens [De fluorescentia diatomaceæ cujusdam marine deque spectro fluorescentiæ ad eius pigmenta chlorophylliana pertinenti]. C. R. Soc. Biol., CVIII, 29, 385-387. Paris (1931). **b - 343**

1) En culture pure et à l'état vivant, une Diatomée marine (*Navicula*) offre une coloration rouge foncé, par fluorescence, quand elle est frappée par la lumière de Wood (Hg 365 mμ) suffisamment intense; 2) L'extrait étheré fournit immédiatement les deux bandes de fluorescence caractéristiques des chlorophylles α et γ .

Chemin E. - Les cristaux protéiques chez quelques espèces marines du genre *Cladophora* [De crystallis proteicis ad species marinas generis *C. pertinentibus*]. 1 fig., C. R. Acad. Sc., CXCI, 17, 742-744. Paris (1931). **b - 344**

Résultats des observations sur les dits cristaux, dont la présence a été constatée chez *Cladophora pellucida*, *C. prolifera* et *C. rupestris*. Description, nature et rôle probable des cristaux entraînés par un suc cellulaire visqueux qui s'échappe d'un rameau de cladophore sectionné dans l'eau de mer.

Colla Silvia - Sui gas contenuti in alcune Alghe brune [De gas quæ in Phaeophyceis continentur]. Atti R. Accad. Naz. Lincei; Rend. Cl. Sc. Fis., Mat. e Natur., 3, 232-234. Roma (1931). **b - 345**

Sono state trovate delle percentuali variabili di O_2 nelle vesciche gassose di *Sargassum linifolium* Turn. e *Cystoseira abrotanifolia* Ag.

Dangeard Pierre - Nouvelles recherches sur les échanges d'iode des Algues marines [Inquisitiones novæ de permutationibus jodii in algis marinis]. Botaniste, XXIII, 3/4, 196-276. Paris (1931). **b - 346**

Dangeard Pierre - La sensibilité des Laminaires aux actions extérieures et l'iodovolatilisation [Laminaricæ. Quaestio de sensibus pro actionibus externis deque iodovolatilizatione]. C. R. Acad. Sc., CXCI, 8, 500-501. Paris (1931). **b - 347**

L'A. étudie l'influence de l'émersion et des actions mécaniques ou thermiques sur l'iodovolatilisation. A la suite d'une série d'expériences on a pu constater que les Laminaires vivantes dans les conditions naturelles présentent une sensibilité très grande à diverses actions extérieures; cette sensibilité est telle qu'il faut envisager les alternatives d'émersion et d'immersion, les variations de température et le choc des vagues comme capables de provoquer l'iodovolatilisation ou de faire varier son intensité.

Dhéré Ch. et Fontaine M. - Recherches sur la fluorescence des Algues et de leurs constituants pigmentaires [De fluorescentia in algis deque earum constituentibus pigmentatis]. 1 fig., 4 pl. h. t., Ann. Inst. Océanogr., X, 9, 265-280. Paris (1931). **b - 348**

Etude de la fluorescence des pigments chlorophylliens ($\alpha + \beta$) de l'*Ulva lactuca*. Recherches sur la chlorofucine du *Fucus vesiculosus*.

Spectres de fluorescence des phycochromoprotéides purs: phycoerythrine d'*Aphanizomenon flos aquæ*; phycoérythrine de

Ceramium rubrum. Spectres de fluorescence des extraits aqueux de *Rhodymenia palmata* et de *Dilsea edulis*.

Fluorescence et spectre de fluorescence de la *Rhodymenia palmata* vivante.

Dhéré Ch. et Fontaine M. - Sur les spectres de fluorescence des phycochromoprotides étudiés en solution et dans une algue vivante [*De spectris fluorescentiae ad phycochromoproteida pertinentibus. Studium in solutione et in alga quadam viventi*]. 1 fig., C. R. Acad. Sc., CXII, 18, 1131-1133. Paris (1931). **b - 349**

Les AA. ont pu disposer pour leurs recherches d'une phycocyanine (d'*Aphanizomenon flos aquae*) et d'une phycoérythrine (de *Ceramium rubrum*) préparées à un état de pureté exceptionnelle; les quelques phycochromoprotides examinés en plus provenaient d'Algues marines. Les AA. communiquent les résultats de leurs études sur les spectres d'absorption et de fluorescence des substances énumérées.

Harvey H. W. - On the rate of photosynthesis by Diatoms [*Diatomeae. Quæstio de photosynthesi evasque rythmo*]. Rapp. Proc.-Verb. Cons. Int. Expl. Mer., LXXV, 70. Copenhagen (1931). **b - 350**

Very brief summary of an account read of a preliminary investigation concerning the effect of various additions of nutrient salts upon the rate of photosynthesis by Diatoms. The results indicate that the concentration of these salts affects the rate of photosynthesis as well as limiting the total growth.

Kylin H. - Ueber die jodidspaltende Fähigkeit von *Laminaria digitata* [*De joduris in L. d. Diatomis de facultate scindendi*]. Hoppe-Seyler's Ztschr. f. Physiol. Chem., CCIII, 1/2, 58-65. Berlin (1931). **b - 351**

Der Vf. hat die Jodverflüchtigung nicht im normalen son-

dern im aussergewöhnlichen Zustand beobachten können. Er studiert den Mechanismus dieser Jodverflüchtigung unter besonderer Berücksichtigung des wässrigen Extraktes von *Laminaria digitata*, wo eine Zusammensetzung nachgewiesen worden ist, aus welcher das Jod leicht losgetrennt werden kann. Dem Vf. nach, soll diese Zusammensetzung durch die Wirkung von Bakterien im Extrakte gebildet sein.

Stanbury F. A. - The effect of light of different intensities, reduced selectively and non-selectively, upon the rate of growth of *Nitzschia closterium* [*De effectibus lucis variae intensitatis per selectionem et non-selectionem reductae in rythmum accretionis*]. 7 figs., 9 tabl., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVII, 3, 633-653. Plymouth (1931). **b - 352**

From the results of observations on the growth of the cultures it would appear that the amount of energy transmitted is of greater importance than the precise wave-lengths between which the energy so transmitted lies.

At all times the cultures tend to show chromatic adaptation when they grow under selective filters, assuming colours which are complementary to those in which they are growing.

The cultures are subjected to periodic decrease in numbers, which is probably due to the thin siliceous shells of the Diatoms being dissolved in the culture solutions which have become highly alkaline.

B. Z. - Pflanzenleben in der Tiefsee - [*De vegetabilibus in Oceani altitudinibus*]. Umschau, 32, 644 (1931). **b - 353**

Letzte Ergebnisse der Tiefseeforschung, welche pflanzliche Bewohner für die Tiefsee nachweisen; auch in den finsternen Wasserschichten werden von diesen neu entdeckten Organismen vermutlich selbst organische Substanzen produziert.

PROCREATIO.

Fecundatio - Physiologia fecundationis - Procreatio - Organa sexus - Parthenogenesis naturalis et experimentalis.

Ankel Wulf Emmo - Nähreierbildung bei *Natica catena* [*De ovis in N. c.*]. 3 Abb., Zool. Anz., LXXXIX, 5/6, 129-135. Leipzig (1930). **b - 354**

Die Form und die Struktur der Eierbände sind beschrieben und in den Figuren dargestellt. Es wird zum ersten Male nachgewiesen, dass bei *N. catena*, so wie bei einem anderen Prosobranchien (bei *Buccinum*, nach Portmann) so genannte Nähreier vorhanden sind, welche in einer atypischen Weise sich teilen und als Nahrung für die aus normalen Eiern entschlüpften Embryos dienen. Diese Entdeckung ist von sehr grossem Interesse, weil es scheinbar bei *N. catena* keine atypische Samen gibt, welche, nach den Arbeiten von Hyman und Portmann, bei den anderen Prosobranchiern wahrscheinlich zur Produktion der Nähreier dienen.

Bloch Françoise - Observations sur certains aspects fonctionnels des spermatozoïdes des Pagures (*Diogenes pugilator* Rx.) [*De aspectibus quibusdam functionalibus spermatozoidum in Paguris (D. p. Rx.)*]. 1 fig., C. R. Soc. Biol., CVII, 24, 1221-1224. Paris (1931). **b - 355**

Bugnon P. - Date de floraison de *Zostera nana* en 1929 [*Tempus florum in Z. n. A. 1929*]. Bull. Labor. Saint-Servan, IV, 14. Saint-Servan (1929). **b - 356**

Pour la première fois l'A. a observé dès le 7 août une abondante floraison chez la *Z. n.* de la Rance et aussi sur la plage de Dinard.

Burkenroad M. D. - Sex in the Louisiana Oyster, *Ostrea virginica* [*Sexus in O. v. ad Luisianam pertinenti*]. Science, LXXIV, 1907, 71-72. Washington, D. C. (1931). **b - 357**

Description of the results of the careful examination of approximately 1000 individuals during the spawning season with reference to sex, size and position in relation to other Oysters. Smears of gonad of each, stained with eosin and iodine, were used in determining sex.

Chadefaud M. - Sur la signification morphologique du stigma des zoospores et des zoogamètes chez les Hétérokontes et les Phéophycées [*Heterocontae et Phaeophyceae. Momentum morphologicum stigmatibus zoosporarum et zoogametorum*]. C. R. Acad. Sc., CXIII, 21, 1030-1032. Paris (1931). **b - 358**

La question du stigma des organismes flagellés a fait l'objet, au cours des dernières années, de nombreuses discus-

sions. Les observations conduites par l'A. de la présente note l'ont induit à reconnaître que cet organisme doit être rattaché au plastidome, conformément à la théorie classique. Ses conclusions ont été déduites d'observations relatives aux zoospores et aux zoogamètes de diverses Algues, ainsi qu'à quelques Flagellates. Dans cette note l'A. rapporte les plus remarquables des observations relatives aux Hétérokontes et aux Phéophycées: *Micrococcus confervicola*, *Tribonema bombycina*, le genre *Mesogloia*, les *Fucus* et *Cutleria multifida*.

Coe Wesley R. - Spermatogenesis in the California Oyster (*Ostrea lurida*) [De spermatogenesi in *Ostrea lurida* ad Californiam pertinenti]. 4 figs., Biol. Bull., LXI, 3, 309-315. Lancaster, Pa. (1931). **b - 359**

The successive stages in spermatogenesis will be discussed in the order in which they appear in the gonads of the young animal: indifferent gonidia, primary spermatogonia, primary spermatocytes, secondary spermatocytes, spermatids, spermatozoa. Comparison of the gonads of *O. lurida* with those of *O. virginica* is made.

Coe Wesley R. - Sexual rhythm in the California Oyster (*Ostrea lurida*). [De rhythmo sexuali in *O. l.* ad Californiam pertinenti]. Science, LXXIV, 1914, 247-249. Washington, D. C. (1931). **b - 360**

It has been known for many years that the common edible oyster of the Pacific coast is hermaphroditic and viviparous but no definite information has hitherto been available as to the sequence of the sexual phases in this species. In the present article an account of experiences is given which allow to conclude that *Ostrea lurida*, like the European *O. edulis*, is a protandric hermaphrodite, with an alternating rhythm of female and male phases throughout life.

Colmant G. - La formation et la germination des zoospores de *Cladophora glomerata* [De zoosporis in *C. g.* Quaestio de conformatione et germinatione]. C. R. Soc. Biol., CVIII, 28, 259-261. Paris (1931). **b - 361**

Les apocyties de *Cladophora* se fragmentent en énergides uninucléés au moment de la formation des zoospores. Celles-ci se développent directement en apocyties à noyaux peu nombreux à la germination. Il n'y a donc à aucun moment constitution d'un appareil végétatif cellulaire au sens propre du mot.

Fagiani Renato - La caduta dell'epidermide dei barbigli di *Mullus* nel periodo degli amori [*Mullus. Quaestio de casu epidermidis ex eius barbulis tempore amorum*]. Boll. Mus. Zool. Anat. Compar., X, 35, 1-5. Siena (1930). **b - 362**

L'A. ha potuto riconoscere il distacco dell'epidermide dei barbigli di *Mullus* quale fenomeno fisiologico in primavera e in estate, e lo pone in rapporto al ciclo sessuale (periodo degli amori). La forte sensibilità dei barbigli, dimostrata dalla grande copia di bottoni di senso intraepidermici, ritenuti quali organi gustativi, deve quindi in detta epoca alterarsi grandemente e rendere così meno agevole la ricerca dell'alimento.

Fraser C. McLean - The spawning and free swimming larval periods of *Saxidomus* and *Paphia* [Quaestio de larvis natantibus deque procreatione in *S. et P.*]. Trans. R. Soc. Canada, Biol., (sect. 5), 23, 2, 195-198. Ottawa (1929). **b - 363**

In the clam beds of Departure Bay (Brit. Columbia), in 1928, most of the spawning *Saxidomus* took place in August, but in other beaches along the coast of Vancouver Isl. there was much variation from this time. The larvae appeared as bivalved veliger, 16 mm. long in about 2 weeks, and in another 4 weeks, when 4.2 mm. long, they settled on the gravel. At Departure Bay and at First Narrows, Vancouver, *Paphia* spawned in January. The larvae (greatest length 51 mm.) were all settled down before the end of February. No relation between spawning time and physical and chemical conditions was determined.

Fremy Pierre - Spores et hétérocystes dans le genre *Cylindrospermum* [Spore et heterocystides in *C.*]. Rev. Algol., VI, 1, 85-86. Paris (1931). **b - 364**

Trois remarques au sujet de l'article publié sur ce sujet par K. M. Drew dans le fasc. 2 du Tome V. de la « Revue Algologique », pp. 143-145, 1930. Les remarques concernent les extrémités des filaments, les spores intercalaires de cette algue et le montage des préparations.

Gravier Ch. et Dantan J. L. - Sur la détermination des formes sexuées des Néréidiens [Nereidae. Quaestio de formis sexuatis earumque determinatione]. Bull. Mus. Hist. Natur., III, 7, 636-637. Paris (1931). **b - 365**

Après avoir relevé les difficultés inhérentes à la détermination des formes sexuées chez les Annélides polychètes de la famille des Néréidiens, les A. A. concluent « que la détermination spécifique des formes hétéronéréidiennes ne peut présenter, en général, de sécurité suffisante et qu'il vaut mieux n'y point recourir et s'en tenir tout au plus aux coupes génériques, ce qui n'est pas même toujours possible ».

Hamada Shunzaburo - The effects of Van't Hoff solution and some other media upon the fertilization of *Ostrea circumpecta* P. [De solutione secundum Van't Hoff deque aliis mediis ambientibus. Quaestio de eorum effectibus in fecundationem *O. c.* P.]. 8 tabl., 8 diagr., Proc. Fourth Pacific Sc. Congr., Java 1929, III, Biol. Papers, 205-220. Batavia-Bandoeng (1929-30). **b - 366**

For the purpose in view the author has modified the Van't Hoff solution a little for the fertilization of the oyster.

NaCl and CaCl₂ have both an accelerating effect upon fertilization, while Mg has a retarding effect. KCl does not play any special rôle in the fertilization of the oyster.

NaHCO₃ and NaOH are both accelerators, while CH₃ (COOH) has a strong action upon fertilization, though within a very narrow range.

0.8 — 0.12 % of M/10 FeCl₂ favour the fertilization in the oyster; alcohol in sea-water to the amount of 5 % does not inhibit fertilization.

Hamel G. - L'alternance des générations chez les Algues [Vices generis in *Algis*]. Rev. Algol., V, 3/4, 435-436. Paris. (1931). **b - 367**

Résumé des connaissances actuelles sur l'alternance des générations chez les Algues; tableau schématique dressé sur la base des connaissances ci-dessus.

Heldt H. - Observations sur la ponte, la fécondation et les premiers stades du développement de l'oeuf chez *Penaeus caramate* Risso [Observationes de depositione, fecundatione deque primis stadiis ovi accretionis in *P. c. R.*]. C. R. Acad. Sc., CXCH, 21, 1039-1041. Paris (1931). **b - 368**

Observations sur les femelles fécondées de *Penaeus caramate* R. des eaux littorales de la Tunisie. Forme et dimensions des spermatophores; description du « coagulum pétaioïde » formé par les appendices des deux spermatophores sur le corps de la femelle; description du processus de la fécondation des oeufs; des allures des femelles pendant la ponte et des premiers stades de segmentation de l'oeuf qui sont en tout point semblables aux premiers stades du processus de développement chez une espèce bien différente, *Xiphocarcidina compressa*, dont les trois premiers stades de segmentation ont été décrits par Ishikawa.

Houssay, B. A. - Action sexuelle de l'hypophyse sur les Poissons et les Reptiles [Actio sexualis hypophysialis in Pisces et Reptiles]. C. R. Soc. Biol., CVI, 5, 377-378. Paris (1931). **b - 369**

L'implantation des hypophyses de *Micropogon opercularis* (Q. et I.) et de *Luciopimelodus pati* (V.) à des petits Poissons ovovivipares *Cnesterodon decemmaculatus* (Jenyns) Garman détermine l'expulsion ovulaire en 1 à 3 jours.

Knight Margery - Studies in the *Ectocarpaceae*. II: The life history and cytology of *Ectocarpus siliculosus*, Dillw. [*Ectocarpaceae*. II: De cyclo evolutionis et cytologia in E. s. D.]. 3 figs., 6 pl., Trans. R. Soc. Edinb., LVI, II, 307-332. Edinburgh (1930). **b - 370**

Ectocarpus siliculosus, which forms the subject of this paper, is commonly found as a component of algal vegetation all round the British coasts. The author describes the general morphology, the plurilocular sporangium, and the unilocular sporangium. The investigation, of which the present paper is a record, had a twofold object, the determination of the relationship of the two types of sporangia and the part they played in the life-cycle, together with the establishment of the true nature and function of the two kinds of zooids. Further the author discusses the life histories of *E. siliculosus* in British waters and in the Mediterranean Sea, the alternation of generations, the sexuality and anisogamy of this alga.

La Cascia Pasquale - Sul problema del dimorfismo sessuale negli Echinoidi regolari (*Centrechinidae*) [*Centrechinidae*. De dimorfismo sessuali]. 4 fig., Boll. Ist. Zool. R. Univ. Palermo, 2/3, 17-40. Palermo (1930). **b - 371**

Sono state estese le ricerche del prof. Giardina fatte su *Arbacia*, ad altre due forme di *Centrechinidae* e cioè: il *Paracentrotus lividus* Lam. e lo *Sphaerechinus granularis* Lam.

Le Roux M. L. - La castration expérimentale des femelles de Gammariens et sa répercussion sur l'évolution des oostégites [*Gammaridae*. *Quaestio de castratione experimentalis foeminarum deque eius influentia in evolutionem oostegitum*]. C. R. Acad. Sc., CXCI, 19, 885-887. Paris (1931). **b - 372**

D'après ses expériences de castration des femelles en les soumettant au rayonnement du bromure de radium, l'A. conclut que la différenciation de certains caractères sexuels secondaires (soies ovigères) est déterminée par le fonctionnement des gonades, alors que d'autres (oostégites) évoluent indépendamment de celles-ci.

Miranda Faustino - Observaciones sobre Florideas [*Florideae*. *Observaciones*]. 4 fig., Bol. Soc. Esp. Hist. Natur., XXXI, 187-196. Madrid (1931). **b - 373**

Description morphologique et des cellules sexuelles des espèces suivantes: *Chylocardia reflexa* Lenormand, *Sphondylotamnion multifidum* (Huds.) Naeg., *Bornetia secundiflora* (J. Ag.) Thur., *Pleurosporium Borreri* (Sm.) Naeg.

Mottram J. C. - The spawning mark on sea trout scales [*Signum procreationis in squamis truttae marinae*]. 3 figs., Journ. Cons. Expl. Mer., VII, 3, 434-437. Copenhagen (1931). **b - 374**

The author criticizes a work on the sea trout of Mr Nall who infers that the absence of the spawning mark, due to the erosion of the margin of the scale during the maturation of the eggs and sperm, is evidence that the fish has not spawned.

Mouchet Simone - Spermatophores des Crustacés décapodes anomoures et brachyures et castration parasitaire chez quelques Pagures [*Decapoda anomura et brachyura*. *Quaestio de spermatophoris. Paguri. Agitur de castratione parasitaria*]. 152 fig., plus. tabl., 6 pl. h. t., Ann. Stat. Oceanogr. Salammbô, VI, 7-204. Salammbô (1931). **b - 375**

Ce travail est relatif à l'étude des spermatophores de quelques Crustacés décapodes *Reptantia* appartenant aux groupes des Anomoures et des Brachyures. Il porte sur quarante-quatre espèces des côtes de la Manche et de la Méditerranée, les plus communes et les plus faciles à trouver. L'étude des spermatophores a été limitée à celle des spermatophores chez les Pa-

gures, les Galathées et les Crabes. Le matériel provenait soit de la côte, soit de faibles profondeurs.

Le travail est constitué par deux parties nettement distinctes, l'une morphologique, l'autre biologique.

Presque tous les résultats concernant les stades de formation des spermatophores sont entièrement nouveaux. L'étude des modifications survenues dans le fonctionnement du canal déférent des divers Pagures sous l'effet de parasites variés, a fourni à l'A. un critérium nouveau pour mesurer l'intensité de la castration parasitaire.

Nicholls A. G. - On the breeding and growth-rate of the black-lip pearl Oyster (*Pinctada margaritifera*) [*De procreatione et rythmo accretionis in P. m.*]. 2 pl., 2 tabl., Rep. Great Barrier Reef Comm., III, 26-31. Brisbane (1931). **b - 376**

The life-history of the black-lip having been investigated by Herdman, the work carried on at Low Isles and related in the present paper has been confined to observations of spawning periods and a comparison of habits with those of the species found at Ceylon, with notes on the rate of growth of young specimens. Table No 1 presents a summary of conditions of gonads in *P. margaritifera* during the year 1928-29; and Table No 2 shows growth rate of young *P. margaritifera*.

Orton J. H. & Armithalingam C. - Observations and experiments on sex-change in the European Oyster (*O. edulis*). Part II: On the gonad of egg-spawning individuals [*Observationes et experientiae de sexus mutatione in O. e. europaea. Pars II: De gonadis singulorum animalium ova deponentium*]. 12 figs., 1 tabl., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVII, 2, 315-317. Plymouth (1931). **b - 377**

Illustrations are given of successive stages of the gonadal products of *Ostrea edulis* after the act of egg-spawning. Both microscopic and fresh preparations are figured.

Oye (van) Paul - La fécondation chez les Chaetognates [*De fecundatione in Chaetognathis*]. 5 fig., Bull. Mus. R. Hist. Natur. Belgique, VII, 7, 1-7. Bruxelles (1931). **b - 378**

L'A. a examiné plus de onze mille exemplaires de *Sagitta* et il a pu observer comment la fécondation se fait chez ces Vermidiens. Il exclut l'autofécondation pour plusieurs raisons et admet la fécondation croisée, dont il décrit les modalités en détail.

Petit M. G. - Une espèce nouvelle du genre *Foa* présentant un cas d'incubation bucco-branchiale [*Genus Foa species nova incubationem praebens bucco-branchialem*]. Bull. Mus. Nat. Hist. Natur., III, 91-95. Paris (1931). **b - 379**

Description de *Foa madagascariensis* nov. sp., recueilli à Sarodrano, prov. de Tuléar (Madagascar) près du littoral et observations sur l'incubation bucco-branchiale, que l'A. a notée chez l'un des deux exemplaires étudiés.

Ranzi Silvio - Maturità sessuale degli Anellidi e fasi lunari [*De maturitate sexuali in Annelidibus pro lunae articulis*]. Boll. Soc. Ital. Biol. Sper., 1, 18. Napoli (1931). **b - 380**

L'A. dalle sue ricerche sperimentali conclude a favore della esistenza di una correlazione tra maturità sessuale e fasi lunari.

Risbec M. J. - Notes sur la reproduction de quelques Prosobranches néo-calédoniens [*De procreatione in Prosobranchiis ad Novam Caledoniam pertinentibus*]. 46 fig., Ann. Inst. Océanogr., X, 2, 21-33. Paris (1931). **b - 381**

Notes sur: *Narica cancellata*; *Styliifer apiculatus*; *Ranella gyryna*, *R. granifera*; *Conus marmoratus*; *Columbella versicolor*; *Murex crenifer*; *Turbinella caledonica*.

Rose M. - Recherches sur la fécondation chez l'Oursin, *Paracentrotus lividus* L. [Inquisitiones in fecundationem P. l. L.]. C. R. Soc. Biol., CVII, 21, 831-834. Paris (1931). **b - 382**

La note présente est consacrée à l'action du pH extérieur sur la fécondation et l'évolution des oeufs d'oursin livide.

Rose M. - Recherches sur la fécondation chez l'Oursin, *Paracentrotus lividus* L. [Inquisitiones in fecundationem P. l. L.]. C. R. Soc. Biol., CVII, 26, 1535-1537. Paris (1931). **b - 383**

Etude de l'influence du pH extérieur sur la segmentation de l'oeuf de cet oursin. On a réalisé la série suivante de pH 5-6-6,4-6,8-7,2-7,6 (8-14 témoins).

Rosenvinge L. Kolderup - The reproduction of *Ahnfeltia plicata* [De procreatione in A. p.]. Kong. Danske Vidensk. Selsk. Biol. Meddel., X, 2. København (1931). **b - 384**

Développement des némathécies et formation des monospores.

Roule Louis - Les Poissons et le monde vivant des eaux. Tome quatrième: Les oeufs et les nids. [De Piscibus ceterisque animalibus in aquis viventibus. Vol. IVum: Ova et nidi]. 72 fig., 16 pl. h. t., 332 pp. Librairie Delagrave. Paris (1931). **b - 385**

Les oeufs flottant et la mer berceuse. La puissance prolifique. Massacres d'alevins et cannibalisme. Les amours des Lamproies. Les noces des Aloses. Les oeufs suspendus. L'étang de pose. Les cordons nidementaires. Pontes gardées. Les nids des Epinoches. Les nids de feuillages. Les nids de bulles. La bouverie et la moule d'étang. Les nids d'organes. La danse nuptiale des chevaux-marins. La couvade des Hippocampes et la mar-supialité. Les femelles vivipares. Les mâles pygmées.

Russo A. - Maturità sessuale ed uova, nel plancton, di *Scomber scomber* L. nel Golfo di Catania. [De maturitate sexuali et ovis in plankton ad S. s. L. sinus Catinensis pertinentibus.]. Boll. Accad. Gioenia Sc. Natur. Catania, 60, 39-40. Catania (1930). **b - 386**

Sanzo L. - Peso specifico di uova di *Exocoetus* e portata biologica dei filamenti di attaccco di esse uova a corpi solidi galleggianti [Exocoetus. Pondus specificum ovorum et significatio biologica filamentorum quibus ova ad corpora solida adherescunt]. Boll. Soc. Ital. Biol. Sper., 6, 1008-1009. Milano (1930). **b - 387**

Le uova dei cosiddetti Pesci volanti presentano numerosi filamenti in una ristretta zona della capsula e uno solo, ma più robusto, alla parte opposta, che coi primi si attacca ai corpi solidi galleggianti; esse hanno un peso specifico notevolmente più elevato, in tutto il periodo di sviluppo, di quello dell'acqua marina. Bisogna ammettere che se le uova non fossero attaccate a un corpo solido galleggiante, raggiungerebbero profondità, che, secondo il Bjercknes, non costituiscono l'habitat naturale delle larve quando schiudono.

Sauvageau C. - Sur le rôle des *Aglaozonia* d'origine parthénogénétique [De Aglaozonia e parthenogenesi. Quæstio de eius functione]. C. R. Acad. Sc., CXCH, 3, 133-134. Paris (1931). **b - 388**

L'A. donne un compte rendu de ses expériences avec *Culleria monica* qui est le gamétophyte de l'*Aglaozonia chilosa*, dont il a eu l'occasion de cultiver des oosphères parthénogénétiques. Leur germination a fourni des *Aglaozonia* de petite taille qui, après neuf mois de culture, émettent, sur des points en apparence quelconques, des fils colorés qui furent l'origine de jeunes *Culleria*. Les expériences de l'A. constituent le premier exemple de développement complet avec un nombre haploïde de chromosomes.

Sauvageau C. - Sur la troisième sorte d'organes pluriloculaires de l'*Ectocarpus secundus* Kütz [De organis plurilocularibus in E. s. K. Agitur de eorum tertia specie]. C. R. Acad. Sc., CXCH, 21, 971-972. Paris (1931). **b - 389**

L'A. a récolté, à Guéthary, sur la côte basque, de nombreux *Ectocarpus secundus*, chez lesquels les oogones étaient remplacés par d'autres organes pluriloculaires cloisonnés en logettes plus petites. Il a pu constater par conséquent que les oogones ou mégasporanges étaient remplacés par des méiosporanges. Cette existence jusqu'à présent insoupçonnée d'une troisième sorte d'organes pluriloculaires chez cette plante sexée permettra d'apporter un peu de lumière dans nos connaissances sur les autres *Ectocarpus*.

Schreiber E. - Die Fruktifikationszeiten und die Bedingungen der Gametentleerung bei *Fucus serratus* [Fucus serratus. Tempus fructuum et condiciones vacuitatis in eius gametis]. 4 Abb., Ztschr. f. Bot., XXIII, 273-287. Jena (1930). **b - 390**

Die Fortpflanzung des *F. serratus* an der deutschen Nordseeküste findet während des grösseren Teils des Jahres statt, die unfruchtbare Periode dauert etwa zwei Monate im Sommer. Die Gametentleerung hängt von dem osmotischen Druck der Umgebung ab.

Der Vf. hat auch den Befruchtungsprozent in einem natürlichen Standort bestimmt.

Schreiber E. - Ueber die geschlechtliche Fortpflanzung der *Sphacelariales* [De procreatione sexuali in S.]. Ber. Dtsch. Bot. Ges., XLIX, 235-240. Berlin (1931). **b - 391**

Die in unilokulären Behältnissen gebildeten Schwärmer besitzen stets ungeschlechtlichen Charakter. Gameten werden in plurilokulären Behältnissen gebildet. Die Alge ist isogam und dioicisch.

Stott F. C. - The spawning of *Echinus esculentus* and some changes in gonad composition [Echinus esculentus. Quæstio de procreatione deque mutationibus in gonadis efformandis]. 15 tabl., 6 diagr., Journ. Exp. Biol., VIII, 2, 133-150. London (1931). **b - 392**

The gonads of *Echinus esculentus* are an excellent material for a study of biochemical changes involving in the maturing process of development. The present paper gives an account of the attempt made to follow the changes in the conditions of the gonads and correlate them with the sea temperature cycle on the one hand, and the water, glycogen, fatty acid, and to some extent the total carbohydrate content on the other. The sexes have been examined separately with a view to finding if any marked sexual differences in metabolism existed.

Svedelius N. - The seasonal alternation of generations of *Ceramium corticatum* [Vices generum in C. c. secundum anni tempus]. Sv. Bot. Tidskr., XXIII, 366-387. Stockholm (1929). **b - 393**

Svedelius N. - Nuclear phases and alternation in the *Rhodophyceæ* [Gradus nucleares et vices generum in R.]. Beiheft zum Bot. Centralbl., XLVIII, 1. Dresden (1931). **b - 394**

La division réductrice chez les différentes espèces de Rhodophycées; espèces haplobiontes et espèces diplobiontes.

Selon l'A. le cours de l'évolution serait le suivant:

1° Type *Scynaria*, haplobionte avec division réductrice immédiatement après la fécondation, sans alternance morphologique;

2° Type *Liagora tetrasporifera*, haplobionte avec division réductrice lors de la formation des carpospores;

3° Type *Polysiphonia*, avec alternance morphologique de générations et division réductrice à la formation des tétraspores.

Thomas J. André - Recherches sur les vésicules énigmatiques et les urnes du siponcle. La reproduction par bourgeonnement [Inquisitiones in

vesiculas enigmaticas et in urnas Sipunculi. Procreatio per gemmationem. 8 fig., C. R. Acad. Sc., CXCI, 26, 1462-1465. Paris (1931). **b - 395**

Grâce à deux techniques expérimentales, l'A. a pu suivre la formation normale des vésicules filles à partir des vésicules énigmatiques de différentes tailles et se rendre compte aussi que ce sont ces mêmes éléments qui donnent naissance aux urnes en dehors de tout processus d'accolement ou de lyse. Il affirme que l'on doit considérer les vésicules énigmatiques du siponce comme des stades spéciaux de l'évolution d'un parasite nouveau qui, entre autres éléments, donnent naissance, par bourgeonnement, aux jeunes vésicules et aux jeunes urnes.

Tuzet Odette - Recherches sur la spermatogénèse des Chaetognathes, *Sagitta bipunctata* (Quoy et Gaim) et *Spadella cephaloptera* (Busch.). [*Inquisitiones de spermatogenesi in Ch.*] 8 fig., Arch. Zool. Exp. et Gén., LXXI, 1, 1-15. Paris (1931). **b - 396**

Ce qui caractérise surtout la spermatogénèse de *Sagitta* et de *Spadella*, c'est la spermiogénèse et la constitution du spermatozoïde. Ce spermatozoïde a un filament chromatique extérieur au noyau, tel que l'on a observé aussi chez les Coelentérés et les Cirripèdes.

Tyler Albert - The production of normal embryos by artificial parthenogenesis in the Echiuroid, *Urechis* [*Procreatio embryonum normalium in U., parthenogenesis artificialis auxilio*]. 2 pl., 10 tabl., 38 figs., Biol. Bull., LX, 2, 187-211. Lancaster, Pa. (1931). **b - 397**

The eggs of *Urechis* may be activated by hypotonic solution ranging from distilled water to 80 % sea water, and trochophores indistinguishable from those produced by fertilized eggs may be obtained, but in very small numbers.

The cleavage of the parthenogenetic eggs is quite variable both in form and in time of division.

It is suggested that in the absence of a localized external agent such as the sperm, it is a matter of chance whether the establishment of a bilateral symmetry and other processes associated with the orientation may be effected. This would account for the low percentage of normal development.

Tyler Albert - The relation between cleavage and total activation in artificially activated eggs of *Urechis* [*Relatio inter segmentationem et activationem in totum ovorum qui artificialiter excitantur in U.*] 13 tabl., 9 diagr., Biol. Bull., LXI, 1, 45-72. Lancaster, Pa. (1931). **b - 398**

In the parthenogenesis experiments on *Urechis* eggs a unique relation between cleavage and activation was found, such that as the percentage of activation increases, the per-

centage of cleavage decreases. The variation of percentage activation with length of exposure was found to give a particular type of distribution curve in certain experiments. These results together with their interpretation are presented in detail in the report.

Vandel M. A. - Sur l'existence de mâles d'origine parthénogénétique et sur la constitution génotypique des femelles parthénogénétiques de *Trichoniscus* (*Spiloniscus*) *elisabethae* Herold (Crustacé isopode). [*Mares nati a parthenogenesi, feminae genotypicae parthenogeneticae in T. (S.) e. H.*]. C. R. Acad. Sc., CXCI, 19, 887-889. Paris (1931). **b - 399**

La présente note répond à la question suivante: Quels sont les rapports entre la forme parthénogénétique et les deux espèces de *Trichoniscus*, *T. provisorius* et *T. elisabethae* Her.? Deux ordres de faits, exposés dans la note permettent de conclure que la race parthénogénétique appartient à l'espèce *T. elisabethae*, mais est parfaitement distincte de *T. provisorius*. L'A. discute aussi les caractères des mâles d'origine parthénogénétique, le mécanisme de la production de ces mâles et enfin l'origine des femelles parthénogénétiques.

Voisin P. - Recherches sur la reproduction des Huitres indigènes dans le Morbihan [*Inquisitiones de procreatione in Ostreis indigenis ad Morbihan pertinentibus*]. 2 tabl., Rev. Trav. Off. Pêches Marit., IV, 4, 369-378. Paris (1931). **b - 400**

Etat des gisements huîtres. Résultats des observations sur la reproduction des Huitres. L'évolution de la larve d'huître. Recherches sur le plancton.

Walker Ruth I. - Fertilization and embryo-development in *Hesperophycus harveyanus* [*De fecundatione et embryonal accretione in H. h.*]. 2 figs., 3 pl., Cellule, 40, 173-192. Liège et Louvain (1931). **b - 401**

The Author gives a résumé of previous investigations of the reproduction of *Fucaceae* as well as the results of a study of *Hesperophycus harveyanus* from California.

Yasunari Itsuji - A biometric study of sexual dimorphism in a Teleost, *Cololabis saira* (Brevoort). [*De dimorphismo sexuali in C. s. (B.)*]. *Studium biometricum*. 1 fig., 2 tabl., Journ. Imp. Fish. Inst., XXVI, 1, 5-7. Tokyo (1930). **b - 402**

Study of 65 males and 75 females, examined in fresh condition: the two sexes can be readily distinguished.

The author gives in two tables the biometric constants and correlation coefficients of various characters of *Cololabis saira*.

PROGRESSUS EX EMBRYONE ET ACCRETIO CORPORIS.

Embryologia normalis - Accretio larvalis - Metamorphosis - Accretio corporis.

Belloc Gérard - Note sur le comportement du Merlu (*Merluccius merluccius* L.) pendant la première période de croissance [*M. m. L. Note de eius modu vivendi prima etate accretionis*]. 2 fig., 1 diagr., Rapp. Proc.-Verb. Cons. Int. Expl. Mer., LXV, 45-49. Copenhague (1930). **b - 403**

Pendant la première période de croissance du merlu, comprise entre l'éclosion et la première maturité sexuelle, on peut considérer deux stades: le stade de la vie pélagique et le stade de vie sur le fond. L'A. a pu constater que dans cette période

la taille des jeunes Merlus ainsi que leur densité moyenne, augmente avec la profondeur et il a pu étudier le profil de la migration des jeunes Poissons en tenant compte des modifications des conditions de salinité dans les couches d'eau à différentes profondeurs et pendant les différents mois de l'année.

Berrill N. J. - Studies in tunicate development. Part II: Abbreviation of development in the *Molgulidae* [*Tunicata. Studium de corporis progressibus. Pars II: Molgulidae. Questio de reducta accretione*]. Phil. Trans. R. Soc., B., CCXIX, 281-346. London (1931). **b - 404**

The development of 16 species of *Molgula* and 2 of *Eugyra* is described. Ten are viviparous. Nine species develop with-

out forming tailed tadpoles. Two species said to be anural were found to produce tadpoles.

Out of 139 species of the *Ascidacea* anural development is confined to 9 Molgulids. Within the *Molgulidae* the origin of anural development is polyphyletic. Anural development is to be correlated with large size oviparity, and a free, unattached sand life; urodele more with small, attached forms.

It is concluded that anural development is a direct response to the sand-embedded habitat, that the hatching enzyme is lost when tail development is disturbed, and that anural development is compatible with race-survival only when there is an efficient alternative method of hatching [from Author's summary].

Bückmann A. - Breitenmessungen an den Jahresringen und ihre Anwendbarkeit bei der Untersuchung der Nordseeschollen [*Pleuronectidae* ad *Mare Nordicum pertinentes. Mensura latitudinis anulorum annularum eiusque momentum pro inquisitionibus*]. VI^e Congr. Int. Aquicult. et Pêche, Paris 1931, Rapp. Groupe I, Sect. 2, Question 4. Orléans (1931). **b - 405**

Die Breite der Jahresringe in den Statolithen der Scholle (*Pleuronectes platessa* L.) wird gemessen, um Schwankungen in der Größe des jährlichen Zuwachses festzustellen. Gute und schlechte Wachstumsjahre werden auf diese Weise unterschieden.

Canu F. - Notes biologiques sur la croissance de quelques grandes Bryozoaires libres [*Bryozoa libera. Note biologique de eorum accretione in magnis speciebus*]. 1 fig., Bull. Inst. Océanogr., 585, 1-8. Monaco (1931). **b - 406**

Etude de la croissance des espèces suivantes: *Retepora cellulosa*, *R. Couchii*; *Hippodiplosia foliacea* var. *fascialis*; *Porrella cervicornis*; *Frondipora verrucosa*; *Schismopora coronopus*; *Adeonella Calveti*; *Myrizoum truncatum*; *Porrella concinna* var. *tubulata*.

Cowan Dorothy - Herring investigations II. Size [*Inquisitiones de Aringis. II^a: Dimensiones*]. 6 tabl. and 1 h. t., Dove Mar. Labor. Rep. XX, 27-31. Newcastle-on-Tyne (1931). **b - 407**

The paper contains tables which show the size of the Herring caught in different localities: Shetlands, Stornoway and Wiek, Firth of Forth, Grin and North-West Ireland.

D'Ancona Umberto - Cenni preliminari per una revisione delle specie mediterranee dei Gadidi e delle loro forme larvali e giovanili [*Gadidae. Note priores de revisione specierum mediterraneorum earumque formarum larvalium et juvenilium*]. Arch. Zool. Ital., XV, 291-303. Torino (1931). **b - 408**

Daniel J. Frank. - Features in the development of *Ammocoetes* [*Ammocoetes. Peculiaritates accretionis*]. 5 figs., Univ. Calif. Publ. in Zool., XXXVII, 4, 41-52. Berkeley, Calif. (1931). **b - 409**

Description of the head, the pharynx, the trunk area and the tail of *Ammocoetes*, the larval form of the lamprey, which is superb as material for study of larval life. It would be difficult to find an animal in which the changes are more interesting than those occurring at the time when this larva metamorphoses into the adult form.

Dannevig Alf & Host Per. - Sources of error in computing $I_1 - I_2$ etc. from scales taken from different parts of the fish [*De erroribus in $I_1 - I_2$ calculando ex squamis, diversis piscis partibus captis*]. 10 figs., 2 pl., 16 tabl., Journ. Cons. Int. Expl. Mer, VI, 1, 64-93. Copenhagen (1931). **b - 410**

From the examination of the scales from different parts of the fish of the species *Salmo salar*, *S. fario*, *Gadus callarias*

G. virens, *G. pollachius* and *G. aeglefinus* it is shown that the computed lengths of the fish, when different zones are formed, varies in accordance with the locality from which the scale is taken.

Dawes Ben - Growth and maintenance of the Plaice (*P. platessa*, L.) Part II [*P. platessa* L. Pars II^a. *Accretio et alimentatio*]. 11 figs., 69 diagr., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVII, 3, 877-947. Plymouth (1931). **b - 411**

The purpose of the present paper is to present and discuss data collected at Cawsand, near Plymouth and at Lymington, near Exmouth, during 1930. For each group of experiments the Author gives: the minimum requirements and maintenance, and the maximum requirements and growth.

De Gaetani D. - Uova, sviluppo embrionale e stadi post-embrionali negli Sparidi [*Sparidae. Ova, accretio embryonalis, stadia post-embrionalia*]. Mem. R. Comit. Talassogr. Ital., N° CLXXXIII, 1-18. Venezia (1931). **b - 412**

Descrizione dell'uovo, dell'embrione, e degli stadi post-embrionali da una lunghezza di mm. 3,72 a mm. 16,20 nella specie *Oblata melanura* Cuv.

Delsman H. C. - The study of pelagic fish-eggs [*De Piscium ovis pelagicis*]. 9 pl. on tabl., Proc. Fourth Pacific Sc. Congr., Java 1929, III Biol. Papers, 61-67. Batavia-Bandoeng (1930). **b - 413**

Methods for the study of pelagic fish eggs of the tropical seas, concerning particularly the identification, the incubation period, the hatching, the development in relation to the temperature, their great value for the distinction of species and sub-species.

Delsman H. C. - Fish eggs and larvae from the Java Sea [*Pisces Maris Javae. Ova et larvæ*]. 6 figs., Treubia, XII, 3/4, 367-370. Buitenzorg (1930). **b - 414**

Description of the eggs and of the embryonic and larval development of the Pomacentrid *Amphiprion percula* a coral reef Fish, which lives in association with a sea-anemone.

De Minelli Teresa - Osservazioni sugli stadi giovanili di *Chiroteuthis Veranyi* (Férussac) [*Chiroteuthis Veranyi* (Férussac). *Observationes de eius stadiis juvenilibus*]. 1 tabl., Boll. Mus. Zool. e Anat. Comp. R. Univ. Genova, IX, 31, 1-4. Genova (1929). **b - 415**

L'A. descrive una larva pescata a Messina, lunga mm. 42; confrontando le ventose delle clave con quelle di larve di stadio diverso, conclude che indubbiamente tutte le larve studiate appartengono alla stessa specie tassonomica, cioè *Chiroteuthis Veranyi* (unica *Chiroteuthis* nota nel Mediterraneo) e che la trasformazione già iniziata in una larva di mm. 42 continua senza aumento ulteriore di dimensioni, forse con leggera diminuzione.

Dixon Boris - Spostrzezenia co do szybkości wzrostu Flonder w zatoce Gdanskiej [*Pleuronectidae Sinus Dantisci. Observationes de celeritate accretionis*]. (Résumé français). 4 diagr., 8 tabl., 4 pl. h. t., Pam. Panstw. Inst. Nauk. Gosp. Wiejsk. w Pulawach, XI, 160, 1-27. Pulawy (1930). **b - 416**

Le présent mémoire traite de la rapidité de croissance de deux espèces de *Pleuronectes*, *P. flesus* et *P. limanda*, dans le Golfe de Dantzig. Les observations ont été faites sur 904 exemplaires de *P. flesus* et 521 exemplaires de *P. limanda*. Sur les tableaux sont indiqués respectivement: la date de la pêche; le nombre des otolithes; le nombre, la longueur et le poids des Poissons; les longueurs moyennes des Poissons capturés. Les diagrammes représentent les courbes de croissance et les courbes de longueur observées. Un essai est fait pour établir le

pourcentage des Poissons appartenant aux différents groupes d'âge et la valeur des différents fonds de pêche.

La rapidité de croissance des Pleuronectides dans le Golfe de Dantzig est supérieure à celle que l'on observe dans les eaux de la Baltique suédoise grâce à l'apport de substances alimentaires assuré par la Vistule.

Dixon Boris - Age and growth rate of the sea-Trout (*Salmo trutta*) of the Rivers Reda and Dunajec [*Salmo trutta fluminum Reda et Dunajec. Aetas et ratio accretionis*]. 22 tabl., Journ. Cons. Int. Expl. Mer, VI, 3, 449-457. Copenhagen (1931). **b - 417**

The investigations show that the length attained by the sea-trout does not depend on the growth rate of the fish during river life but on the number of years passed in the sea.

The three races of the Polish sea-trout are very different in respect of the length, age and growth rate during their river and sea life.

Elmhirst Richard - Growth of Lobsters [*Cancer. De accretione*]. Rep. Crabs Interdept. Comm. Crabs and Lobsters, H. M. Station. Off., London (1930). **b - 418**

The present appendix to the Committee's report brings out some interesting facts with regard to the growth of Lobsters. Tables are given showing details both of lengths and weights.

Enriques Paolo - Formazione e sviluppo dello scheletro siliceo nei Radiolari [*Radiolaria. Forma et progressus scheletri silicei*]. Boll. Soc. Ital. Biol. Sper., 4, 350-356. Napoli (1931). **b - 419**

Dal punto di vista embriologico lo scheletro siliceo dei Radiolari si presenta come tutt'altro che unitario; sì che solo nel gruppo degli Spumellari e dei Nassellari si possono distinguere almeno tre tipi di formazione: formazione pellicolare, formazione simultanea e formazione progressiva tangenziale, che l'A. descrive in maniera dettagliata.

Le cose osservate mettono in luce che lo scheletro siliceo si forma sempre entro il protoplasma e dentro un'impalcatura organica che determina la forma. Circa la precipitazione della silice non si può dire se si debba a un mutamento fisico, cioè alla riunione di granuli silicei preesistenti nel protoplasma e finissimi, invisibili, oppure alla formazione della silice in situ, per trasformazione chimica di silicati solubili.

Dal punto di vista della classificazione, il risultato pratico è quello di renderla molto più difficile.

Fernando Wilfred - The origin and development of the pericardium and kidneys in *Ostrea* [*De origine et progressibus pericardii et renum in Ostrea*]. 4 pl. on tabl., Proc. R. Soc., CVII, B 752, 391-397. London (1931). **b - 420**

After the description of the development of the pericardium and the kidneys of *Ostrea edulis*, which differs from the previous one given by Meisenheimer and Harm, the Author considers that the probable reason for the misinterpretation of both is that they started with the later stages when the mesodermal lies on the ectoderm. The mesodermal nature of the pericardium in *Lamellibranchia* brings this group into line with other *Mollusca*.

Fischer E. - Sur la vitesse de croissance de quelques espèces marines animales et végétales [*De celebritate accretionis in speciebus quibusdam marinis animalium et vegetalium*]. Bull. Labor. Saint-Servan, IV, 11-13. Saint-Servan (1929). **b - 421**

Croissance de diverses espèces d'Algues, Hydraires, Bryozoaires, Polychètes, Cirripèdes, Tuniciers, observées dans le bassin à flot de Saint-Servan entre deux mises à sec de ce bassin.

Fischer-Piette E. - Sur la croissance de *Balanus balanoides* à Saint-Servan [*De accretione in B. b. apud Saint-Servan*]. Bull. Labor. Saint-Servan, V, 39-41. Saint-Servan (1930). **b - 422**

Des Balanes fixées en avril sur la coque d'une embarcation échouée, atteignaient en septembre 6 à 8 mm. de diamètre.

Ford E. - Growth in length during the transition from the larva to adolescent in the pilchard and sprat [*Clupea pilchardus et C. sprattus. Quæstio de accretione in longitudinem inter transitum a tempore larvali ad tempus adulescentiæ*]. 1 fig., 4 tabl., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVII, 3, 977-985. Plymouth (1931). **b - 423**

Growth in length during the transition from larva to adolescent in the pilchard and sprat has been analysed, and simple straight-line equations deduced from observed data have been used to demonstrate how the different intervals along the dorsal and ventral surfaces of the body alter in length and proportion as development proceeds.

Ford E. - Changes in length during the larval life and metamorphosis of the freshwater Eel (*Anguilla vulgaris* Turt.) [*De mutationibus longitudinis in A. v. T. inter larvalem vitam et metamorphosim*]. 5 figs., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVII, 3, 987-1000. Plymouth (1931). **b - 424**

The leptocephalus as a whole increases in length differentially, growth in length being greater post-anally than pre-anally. Neither anus nor dorsal fin alter their position relative to the myomeres.

The length-changes of the intervals along the dorsal and ventral surfaces of the body during metamorphosis are very different from those which take place while the fish is growing as a leptocephalus: some intervals increase rapidly in length at the direct expense of others, so that the resultant forward movements of the first dorsal ray and anus are not relative but real. Moreover in the process of moving, the first dorsal ray and the anus entirely change their position with respect to the myomeres.

Fujita Tsunenobu - On the early development of the common Japanese oyster [*Accretionis prima tempora in O. g. japonica*]. 1 pl. on table, Proc. Fourth Pacific Sc. Congr., Java 1929, III Biol. Papers, 357-362. Batavia-Bandoeng (1930). **b - 425**

This species (*Ostrea gigas*) is widely distributed on the Pacific coast of Japan.

The spawning-period, egg, spermatozoon, artificial fertilization, eight-cell stage, twelve-cell stage, sixteen-cell stage, eighteen-cell stage, twenty-two-cell stage, thirty-cell stage, thirty-eight-cell stage, establishment of bilateral symmetry and mesoderm formation are studied in detail.

Gandolfi Hornoyd A. - Les écailles d'une anguille gardée en captivité à l'Institut d'Hydrobiologie de Toulouse pendant plus de vingt-quatre ans [*De squamis anguillæ cuiusdam in Instituto Hydrobiologico Tolosano amplius 24 annis in captivitate servatæ*]. Bull. Soc. Hist. Natur., 137-138. Toulouse (1929). **b - 426**

Les écailles ne présentent jamais plus de 11 zones. La formation de ces zones de croissance n'est pas annuelle chez les Anguilles d'une certaine taille.

Gordon Isabella - Skeletal development in *Arbacia*, *Echinarachnius* and *Leptasterias* [*De scheletri accretione in A., E. et L.*]. 29 figs., Philos. Trans. R. Soc., B CCXVII, (444), 289-334. London (1929). **b - 427**

Skeletal development is described for *Arbacia punctulata* Gray, *Echinarachnius parma* Lamarck and *Leptasterias aequalis* Stimpson. Comparisons are made with the development of other species of Echinoderms.

Gudger Eugene Willis & Smith Bertram G. - The segmentation of the egg of the Myxinoid, *Bdellostoma stouti*, based on the drawings of the late Bashford Dean [*Bdellostoma stouti. Quæstio de*

ovi segmentatione descripta ex adumbrationibus Prof. Bashford Dean vita defuncti]. 7 figs., 2 pl. on tabl., Bashford Dean Memorial Vol. Archaic Fishes, Article 11, 47-57. Amer. Mus. Natur. Hist. New York (1931). **b - 428**

The egg of *Bdelostoma stouti* is very large, varying in length from 14.3 to 29 mm.

The egg is strongly telolecithal. The disc of protoplasm at the animal pole is upraised to form the germinal hillock, which at first is nipple-shaped, but through a gradual reduction in height and broadening of the base it becomes dome-shaped or helmet-shaped.

Its later history is obscure but it probably flattens out to conform to the general contour of the egg since it is entirely absent at the time of gastrulation.

The mode of cleavage is discoidal but the marginal blastomeres are incompletely separated from each other and from the general protoplasmic mass by radial furrows. Early cleavage is limited to the general hillock but in later stages extends beyond its site.

Hale Herbert M. - The post-embryonic development of an Australian xanthid Crab (*Pilumnus vestitus* Haswell) [*De accretione post-embryonali in P. v. H. australiensi*]. 17 figs., Rec. S. Austr. Mus., IV, 3, 321-331. Adelaide (1931). **b - 429**

Description of small specimens of *Pilumnus vestitus*. Description of the six growth-stages of this crab and emphasizing of the most interesting features of its development, which are: the emergence of the megalopa direct from the egg; the sedentary habit of the megalopa; the development of natatory pleopods in the first young crab stadium; and the subsequent development of the secondary sexual characters.

Heberer G. - Genese und Bau der Copepodengemini [*Copepoda. Quæstio de genesi et architectura in eorum formis gemellaribus*]. 6 Abb., Zool. Anz., 5, 207-213. Leipzig (1931). **b - 430**

Die nunmehr vier Jahrzehnte dauernde Diskussion des so widerspruchsvollen Reduktions- und Konjugationsproblems bei den Copepoden, scheint mit dieser neuen metasyndetischen Auffassung, in welcher die Bedeutungslosigkeit der Querkerbe erwiesen wird, eine befriedigende Erklärung gefunden zu haben.

Huxley J. S. & Richards O. W. - Relative growth of the abdomen and the carapace of the shore Crab *Carcinus maenas* [*Carcinus maenas. Quæstio de accretione relativa abdominis et carapacis*]. 5 figs., 5 tabl., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVII, 3, 1001-1015. Plymouth (1931). **b - 431**

The approximate growth-coefficients are as follows, relative to carapace-length:

carapace-breadth, 1.06. This appears to be constant throughout the range of size measured, with a possible decline to nearly unity at large size.

abdomen-breadth. Crabs unsexable externally, 1.26. Females: early phase, 1.26; late phase, 1.42. Males: early phase, 1.07; late phase, 0.94.

Inaba Densaburo - On some teleostean eggs and larvae found in Mutsu Bay [*Teleostea. Ova et larvæ in Baja Mutsu repertæ*]. 5 figs., 1 tabl., Rec. Oceanogr. Works Japan, III, 2, 53-62. Tokyo (1931). **b - 432**

The life-history of more than 38 species of Japanese marine Fishes is already known. The author of the present paper adds to their list five other species of Teleosts, viz: *Lepidotrigla microptera*, *Sebastes schlegelii*, *Sebastes pachycephalus*, *Hyporhamphus sajori* and *Gadus macrocephalus*. His purpose is to afford a ready means of identifying eggs and larvae of those Fishes during their development. Observations were made exclusively on living material.

Issel Raffaele - Contributo alla conoscenza delle larve di *Thelidioteuthis Alessandrini* (Verany). [*Thelidioteuthis Alessandrini* (Verany). Larvæ. Contributio]. 5 fig., Arch. Zool. Ital., XV, 457-464. Torino (1931). **b - 433**

Contributo a una maggiore conoscenza dello sviluppo morfologico di questo cefalopodo egopside, basato sullo studio di due larve della lunghezza rispettiva di 4 e di 6 mm.

Krempf Armand - Conception scyphostrobilaire de la larve des Anthozoaires [*Anthozoa. Conceptus scyphostrobilaris larvæ*]. Proc. Fourth Pacific Sc. Congr., Java 1929, III Biol. Papers, 325-327. Batavia-Bandoeng (1930). **b - 434**

En établissant que les Anthozoaires sont des bilatéraux segmentés d'origine primitive, les conclusions de l'A. montrent que la symétrie radiaire de ces êtres n'est qu'une apparence illusoire, dérivant de la disposition toute contingente des éléments métamériques d'une série strobilaire.

Krempf Armand - Conception scyphostrobilaire de la larve des Anthozoaires, avec note annexe et explication des figures [*Anthozoa. Conceptus scyphostrobilaris larvæ. Adiectæ sunt nota et explicatio effigierum*]. 14 fig., Notes Inst. Océanogr. Indochine, 16, 3-17. Cauda (1931). **b - 435**

La notion de larve scyphostrobilaire ayant été introduite par l'A. il lui a semblé intéressant de communiquer dans la présente note les résultats acquis par l'étude du développement de formes actuelles appartenant à la faune des récifs coralliens de la région Indo-Pacifique. Dans cet ouvrage l'A. s'occupe de la symétrie des Anthozoaires et expose synthétiquement les faits connus de leur embryogénèse et les faits nouveaux, qu'il a observés.

Kuzjmin-Karavajev G. A. - Jungfische von *Eleginus navaga* P. der Ostküste von Murman [*Eleginus navaga* P. Stadia juvenilia ad Murman litus orientales pertinentes] (Russischer Text). Rep. Scient. Inst. Fish., V, 4, 83-86. Moscow (1930). **b - 436**

Kylin Harald - Ueber die Entwicklungsgeschichte der Florideen [*Floridæ. Historia earum progressus*]. 56 Abb., Lunds Univ. Årsskr. (Acta Universitatis Lundensis) Ny följd, andra avdeln. XXVI, 6, 3-104. Lund (1930). **b - 437**

Die vorliegende Mitteilung bildet eine Fortsetzung der in 1923 und 1928 erschienenen Arbeiten und umfasst die folgenden Arten: *Acrosymphyton purpurifera*; *Brongniartella byssoides*; *Callocoelax neglectus*; *Calosiphonia vermicularis*; *Chanthranisia corymbifera*; *Cordylecladia erecta*; *Cryptosiphonia Woodii*; *Euthora cristata*; *Fauchea fryana*; *Gloiopeltis furcata*; *Gloiosiphonia capillaris*; *Gracilaria compressa*, *G. confervoides*, *G. Sjöstedtii*; *Grateloupia jilicina*; *Helminthocladia Calvadosii*; *Hypnea musciformis*; *Liagora tetrasporifera*, *L. viscidia*; *Phyllophora Brodiaei*; *Plocamium coccineum*; *Rhizophyllis squamariae*; *Rhodomenia pertusa*; *Rissoella verruculosa*; *Schimmelmannia ornata*; *Spermothamnion roseolum*; *Sphaerococcus coronopifolius*; *Thuretella Schousboei*; *Turnerella atlantica* und *T. pacifica*. Der VI. behandelt die morphologischen Charakteristika, welche, seiner Ansicht nach, den Grund der Florideensystematik bilden sollten und schlägt ein neues System von vier Hauptordnungen vor.

Lebour Marie V. - The larvae of the Plymouth *Galatheidæ*. II. *Galathea squamifera* and *G. intermedia* [*Galatheidæ* ad Plymouth pertinentes. Larvæ. II^a: *G. s. et G. i.*]. 1 fig., 1 pl. on table, Journ. Mar. Biol. Assoc., XVII, 2, 385-390. Plymouth (1931). **b - 438**

Detailed description of these larvae, which have also been followed through their life histories.

Lebour Marie V. - The larval stages of *Nassarius reticulatus* and *Nassarius incrassatus* [*Nassarius reticulatus* et *N. incrassatus*. Larvæ]. 3 figs., 5 tabl., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVII, 3, 797-817. Plymouth (1931). **b - 439**

Life histories of both the Plymouth species of *Nassarius* which can be recognized in all stages in the plankton and distinguished from one another and from other larval Gastropods found with them.

Lebour Marie V. - The larval stages of *Trivia europea* [*Trivia europæa*. Larvæ]. 1 fig., 4 tabl., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVII, 3, 819-831. Plymouth (1931). **b - 440**

Detailed description of the larval stages of *T. europea*, that is common at Plymouth between tide-marks and in a few fathoms of water occasionally further out in deeper water.

Lebour Marie V. - The larvæ of the Plymouth *Caridea*. I. The larvæ of the *Crangonidae*. II. The larvæ of the *Hippolytidae* [*Caridea* ad Plymouth pertinentes. Larvæ. I^a *Crangonidae*. II^a *Hippolytidae*]. Proc. Zool. Soc. London, April, 1-9. London (1931). **b - 441**

The larvæ of all the species of *Crangon* and *Philoceras* occurring at Plymouth are described and all but one have been hatched from the egg. *Philoceras sculptus* larva is described for the first time.

The larvæ of the two species of *Hippolyte* known from Plymouth are described. Both were hatched from the egg. *H. prideauxiana* larvæ are described for the first time. *H. fascigera* Gosse is shown by hatching its larvæ to be a variety of *H. varians*. [Author].

Lebour Marie V. - Further notes on larval *Brachyura* [*Brachyura*. Note ultérieures de eorum larvis]. Proc. Zool. Soc. London, April, 93-96. London (1931). **b - 442**

Additions to the « Larval stages of the Plymouth *Brachyura* ». Amongst other things *Pisa biaculeata* has been hatched from the egg in a plunger jar, the zoea being more like *Inachus* and *Macropodia* than it is like *Hyas*, although there are certain important differences. A table shows the relationship with these Crabs. (From Author's summary).

Lundbeck J. - Marktmessungen an Nordseeschellfischen im Jahre 1929 [*Gadus aeglefinus*. Mensuræ in foro piscatorio in regionibus Maris Nordici]. Ber. d. Dtsch. Wiss. Komm. f. Meeresforsch. N. F., 6, 2, 65-78. Berlin (1931). **b - 443**

Grössenzusammensetzung der einzelnen Marktsorten, die beim Schellfisch (*Gadus aeglefinus* L.) unterschieden werden. Unterschiede in der Sortierung verschiedener Fischmärkte und in verschiedenen Jahren und Jahreszeiten. Unterschiede der Sortierung von Schellfischen aus verschiedenen Meeren. Die Grössenzusammensetzungen der ganzen Fänge, ihre örtlichen und zeitlichen Verschiedenheiten.

Majorova - Méthode pour la détermination de l'âge des Poissons pêchés [*Methodus ætatis Piscium determinandæ*]. (Texte russe). 4 tabl., Rep. Scient. Stat. Fish. Azov Black Seas, VI, 45-51. Rostov/Don (1930). **b - 444**

Mangin L. - Sur la vitesse de croissance de l'Hydraire *Tubularia indivisa* (L.) [*T. i.* (L.). De celeritate accretionis]. Bull. Labor. Saint-Servan, IV, 20. Saint-Servan (1929). **b - 445**

Dimensions acquises par les Hydraires en moins d'un mois; les individus sont en pleine reproduction; gonophores nombreux et embryons libérés.

Nienburg W. - Zur Entwicklungsgeschichte der Fucuskeimlinge [*Fucus*. *Eius embryonum progressus historia*]. Vorl. Mitt. Ber. Dtsch. Bot. Ges., 527-529. Berlin (1929). **b - 446**

Onoda Katsuzo - Notes on the development of *Heliocidaris crassispina* with special reference to the structure of the larval body [*Heliocidaris crassispina*. Note de eius progressu, particulatim de structura corporis larvalis]. 26 figs., 3 pl., Mem. Coll. Sc., Kyoto Imp. Univ., B, VII, 3 (Art. 4), 103-134, Contr. Seto Mar. Biol. Labor., N. 19. Kyoto (1931). **b - 447**

In this paper the A. describes in detail the stages of the sea-urchin *H. crassispina* from fertilization to gastrula, the three stages of pluteus, the larva in the beginning of metamorphosis and the metamorphosis.

The relation between the larval skeleton and the test of the sea-urchin is discussed.

Ouang Te Yio - La glande de l'éclosion chez les Plagiostomes [*Plagiostomata*. *Glandula expansionis ovarum*]. 34 fig., 1 pl. h. t., Ann. Inst. Océanogr., X, 10, 285-370. Paris (1931). **b - 448**

L'étude présentée par l'A. est la première qui ait porté sur la glande de l'éclosion chez les Plagiostomes. Elle concerne les embryons de deux sous-ordres des Plagiostomes: celui des *Selachoidae* et celui des *Batoidae*, tant ovipares que ovovivipares. Il lui a été malheureusement impossible de se procurer des oeufs de *Chimeridae*. Les Plagiostomes suivants sont considérés dans le présent ouvrage: *Scylliorhinus canalicula* L. Gill; *Scyllium stellare* Bel. Flem.; *Pristiurus melanostomus* Raf.; *Squalus acanthias* Rond.; *Raja clavata* D.; *R. asterias* Rond.; *R. macrorhynchus* Raf.; *R. punctata* Rond.; *Torpedo marmorata* Risso, *T. ocellata* Risso.

Pourbaix Nelly - Formation des cavités péribranchiales chez les *Polyclinidae* (Tuniciers, *Aplousobranchiata* [Lahille]) [*Polyclinidae*. *Cava peribranchialia*: quomodo efformantur]. 5 fig., C. R. Congr. Nat. Sc., Bruxelles 29 Juin - 2 Juillet 1930, 832-837. Bruxelles (1930). **b - 449**

D'après ses recherches embryologiques, chez *Fragarium elegans*, l'A. conclut qu'on peut caractériser la formation des cavités péribranchiales par cinq stades:

- 1) Tubes péribranchiaux d'origine endodermique, nés sous forme de deux diverticules latéraux, pharyngiens;
- 2) Cavités péribranchiales, indépendantes, closes de toute part;
- 3) Cavités péribranchiales indépendantes, closes, mais avec stigmates branchiaux;
- 4) Cavités péribranchiales indépendantes, avec stigmates branchiaux et communiquant avec l'extérieur par deux orifices latéro-dorsaux;
- 5) Cavités péribranchiales avec stigmates, confluant postérieurement en un cloaque commun s'ouvrant à l'extérieur par un siphon cloacal medio-dorsal.

Prytherch Herbert F. - The rôle of copper in the setting and metamorphosis of the oyster [*Aeris influentia in stabilitatem et metamorphosim ostreae*]. 1 diagr., Science, LXXIII, 1894, 429-431. Washington, D. C. (1931). **b - 450**

Brief record of experiences conducted in order to study the setting and metamorphosis of the oyster in Milford Harbor, Connecticut, which also permit to determine the rôle of copper, as a factor favorizing the setting of oyster larvae. Anyhow copper plays an important rôle in the respiratory processes of the oyster, and its assimilation by the larva would serve to increase the oxygen-carrying capacity of the blood and release cells during the metamorphosis for carrying out this function. Copper, like other heavy metals may have a beneficial and stimulating effect in infinitesimal amount, but in slightly higher concentrations quickly produces cytotoxicity and death of the oyster larvae.

Ramallo Alfredo et Bôto Rodrigo - Sur la relation entre la croissance de la Sardine (*Sardina pilchardus* Walb.) et celle des écailles [*Sardina pilchardus* Walb. *Correlatio inter accretionem corporis et accretionem squamarum*]. 1 tabl., 1 diagr., C. R. Soc. Biol., CVI, 7, 562-564. Paris (1931).

(—) Rapp. Proc. Verb. Cons. Int. Expl. Mer, 1 tabl., 1 diagr. LXXXVII, 52-54. Copenhague (1931). **b - 451**

Les résultats des observations permettent de conclure que tout au moins pour la sardine de la côte du Portugal, d'une taille comprise entre les limites entre lesquelles se forment le premier et le deuxième anneau d'hiver, on peut appliquer le procédé de Lee, en donnant à la constante la valeur de 37 mm. :

$$L_x = C + \frac{V_x}{V} \times (L - C); C \text{ étant la constante de Lee.}$$

Ranzi Silvio - Stadi giovanili di Sparidi del Golfo di Napoli [*Sparidae sinu Neapolitani. Stadia juvenilia*]. Pubbl. Staz. Zool. Napoli, X, 3, 407-416. Napoli (1930). **b - 452**

L'A. descrive dettagliatamente, riassumendone i caratteri, gli stadi larvali di 18 forme di Sparidi catturati nel Golfo di Napoli.

Ranzi Silvio - Ricerche sull'accrescimento embrionale dei Selaci vivipari [*Selachioidei vivipari. Inquisitiones de accretione embryonali*]. Boll. Soc. Ital. Biol. Sper., 4, 357. Napoli (1931). **b - 453**

L'A. cerca di vedere se esista uno scambio di sostanze organiche tra madre e feto.

Runnström Sven - A new spatangid larva from the west coast of Norway [*Spatangidae ad litus occidentale Norvegicum pertinentes. Larva nova*]. Bergens Mus. Arb. 1929. Naturv. rekke, 9, Bergen (1930). **b - 454**

The Author describes a new spatangid larva from the west coast of Norway. He suggests that the eggs and larvae observed are those of *Briaster fragilis*, the development of which was unknown, but whose yolky eggs enable Dr. Mortensen to predict a direct development.

Sanzo Luigi - Uova, sviluppo, stadi larvali post larvali e giovanili di *Sternoptychidae* e *Stomatidae*. *Sternoptychidae*: 2. *Ichthyococcus ovatus* (Cocco) [*Sternoptychidae et Stomatidae. Ova, progressus, stadia larvalia, post-larvalia et juvenilia. II^a: Ichthyococcus ovatus* (Cocco)]. R. Comit. Talassogr. Ital., II^a Monogr., 48 pp., (71-119), 3 tav. f. t., Venezia (1930). **b - 455**

Riguarda lo *Sternoptychidae* pescato nelle acque dello Stretto di Messina nel 1913, e di cui, prima d'allora, non si aveva alcuna notizia. Sua descrizione e fasi di sviluppo.

Sanzo Luigi - Uova e larve di *Zeus faber* L. [*Zeus faber* L. *Ova et larvae*]. 1 tav. f. t., Arch. Zool. Ital., XV, 475-483. Torino (1931). **b - 456**

Uova galleggianti, sferiche, trasparenti, con grande goccia oleosa: diametro dell'uovo 1,96-2,00 mm. e della goccia 0,30-0,40 mm.; vitello omogeneo. Periodo embrionale abbastanza lungo, poco meno di due settimane e senza circolazione perivitellina. Larva caratteristica per la sua forma e pigmentazione; stadi di cultura al 9° e 15° giorno richiamano già la forma dell'adulto e si collegano perfettamente allo stadio post-larvale più piccolo, descritto da Schmidt per *Zeus faber*.

Sanzo Luigi - Uova, stadi embrionali e post-embrionali di *Naucrates ductor* L. [*Naucrates ductor* L. *Ova, stadia embryonalia et post-embryo-*

nalìa]. 1 tav., Mem. R. Comit. Talassogr. Ital., N° CLXXXV, 1-14. Venezia (1931). **b - 457**

Si fanno conoscere le uova di *Naucrates ductor*, che sono galleggianti sferiche trasparenti e con unica goccia oleosa. Diametro delle uova mm. 1,32, della goccia oleosa mm. 0,28. Si descrive lo sviluppo embrionale e una serie completa di sviluppo a partire da stadi sui 5 mm. di lunghezza fino agli stadi giovanili.

Schnakenbeck W. - Beitrag zur Kenntnis der Entwicklung einiger Meeresfische [*De progressibus in Piscibus quibusdam marinis. Contributio*]. 6 Tab., 14 Taf., 18 Textabb., Ber. Deutsch. Wiss. Komm. f. Meeresforsch., N. F., IV, 4, 5-227. Berlin (1928). **b - 458**

Das Material der vorliegenden Untersuchung wurde während einer Fahrt mit dem Reichsforschungsdampfer "Poseidon", im Herbst 1925 längs der schottischen Ostküste aufgenommen.

Ausser den Heringslarven werden die Larven der folgenden Fische in besonderen Kapiteln mit tabellarischen Angaben über Menge, Länge und Fangplatz nebst Abbildungen und vergleichenden Beschreibungen der Entwicklung der einzelnen Körperteile eingehend behandelt: *Pleuronectes limanda* L., *Pleuronectes microcephalus* Donovan, *Pleuronectes cynoglossus* L., *Scophthalmus norvegicus* (Gthr.), *Merluccius vulgaris* Flem., Gattung *Gadus*, *Onos cimbrius* L., *Onos mustela* L., *Raniceps raninus*, *Trachinus vipera* Cuv.

Schnakenbeck W. - *Carangidae*. 19 Abb., Rep. Danish Oceanogr. Exped. 1908-1910, Medit. and adjacent Seas., II, 14, 1-20. Copenhagen (1931). **b - 459**

Das untersuchte Material stammt von Fängen aus den Jahren 1904-1910 und 1911-1913. Alle Larven und Jungfische gehören der Gattung *Caranx* an. Kurze Erläuterung der Systematik der Carangiden. Entwicklungsformen und Fundstellen der *Caranx trachurus*. Andere, in demselben Material vorhandenen Formen: *Caranx mediterraneus*, *Caranx fusus*?, *Caranx dentex*? u. a. Vergleichende somatische Merkmale der behandelten Typen in verschiedenen Entwicklungsstadien.

Tchang-Si - Un nouveau cas de condensation embryogénique chez un Nudibranche (*Doridopsis limbata* Cuvier). [*Doridopsis limbata* Cuv. *Casus novus reductionis progressus embryologici*]. C. R. Acad. Sc., CXCH, 5, 302-304. Paris (1931). **b - 460**

En examinant le développement de certaines espèces d'Euthérobranchés dans la rade de Toulon, l'A. a constaté un nouveau cas de condensation embryogénique chez *Doridopsis limbata*, dont la larve enfermée dans la coque de l'oeuf rappelle beaucoup les larves véligères libres, mais sa coquille est rudimentaire; elle la perd à l'éclosion et donne une larve rampante, dont le velum à cils très courts disparaît rapidement.

Vodianickij V. - Pelagische Eier und Larven von Fischen in der Region der Bucht von Noworossijsk [*Ova et larvae pelagicae Piscium ad Sinum Noworossijsk pertinentium*]. (Russischer Text, deutsches Résumé). 16 Abb., 4 Taf., Arb. d. Biol. Stat., 4, 93-130. Novorossijsk (1930). **b - 461**

Die pelagischen Entwicklungsphasen der Fische des Schwarzen Meeres sind bis jetzt noch nicht systematisch untersucht worden. Der Vf. hat deswegen geglaubt, dass die Veröffentlichung seiner vorläufigen Untersuchungen über die Morphologie und die Biologie der Eier und Larven der Fische vom Schwarzen Meere von einem Nutzen sein könnte und gibt in der vorliegenden Arbeit die Beschreibung von den Eiern und Larven der folgenden Fische: *Sardinella* sp., *Spratella* sp., *Engraulis encrasicolus* L., *Mullus barbatus* L., Genus sp. (*Mullus*?), *Serranus scriba* L., *Sargus annularis* L., *Corvina nigra* C. und V., *Scorpaena porcus* L., *Callionymus* sp., *Trachinus draco* L., *Uranoscopus scaber* L., *Bothus maculatus* Pal., *Solea nasuta* Pal., *Pleuronectes fuscus luscus* Pallas, *Onos tricirota* Bl., *Gadus euzinnus* Nordm.

Vodianickij V. - Ergänzung zu der Arbeit «Pelagische Eier und Larven von Fischen in der Region der Bucht von Norvrossijsk» [*Ova et larvæ pelagicæ Piscium ad Sinum Novorossijsk pertinentium. Supplementum*]. 2 Abb., Arb. d. Biol. Stat., 4, 183-185. Novorossijsk (1930). **b - 462**

Au cours de la publication de l'article (paru dans la même Revue, N. 4, pp. 93-130) l'A. a pu constater certaines fautes qui y ont été commises et les signale dans le «supplément» ci-dessus.

Weymouth F. W. & Thompson Seton H. - The age and growth of the Pacific Cockle (*Cardium corbis* Martyn) [*Cardium corbis* Martyn *oceanii Pacifici. Aetas et accretio*]. 1 pl., 3 tabl., 7 diag., Bull. Bur. Fish., XLVI, Doc. No. 1101 633-641. Washington, D. C. (1931). **b - 463**

The study of *Cardium* presents several interesting features. The ring method of age determination may be applied to this species as well to others previously studied. Its growth is characterized by great regularity. The type of growth observed in the razor clam is found in the cockle.

A comparison of growth in different localities shows that the northern forms, in contrast to the southern, have a slower initial but more sustained growth and reach greater age and larger size.

Wintrebert P. - La dissolution des glaires et du gluten dans l'oeuf des Plagiostomes et la recherche des facteurs qui la déterminent [*Plagiostomata. Quæstio de dissolutione albuminis et glutinis in ovis deque inquisitionibus in factores*]. C. R. Soc. Biol., CVII, 26, 1447-1450. Paris (1931). **b - 464**

De ses observations sur l'oeuf de *Scylliorhinus canicula* l'A. conclut : 1) que la dissolution des glaires et du gluten est le fait de l'embryon ; 2) qu'elle n'a lieu qu'à un stade déterminé : le stade O ; 3) que pour le délitement du gluten, l'intervention de la râpe caudale n'est pas nécessaire ; 4) que la dissolution du gluten laisse un reliquat formé d'une trame spongieuse fragmentée en petits débris non dissous.

Embryologia experimentalis - Physiologia embryonis.

Balinsky B. I. - Ueber den Teilungsrhythmus bei der Entwicklung des Eies der Ascidie *Ciona intestinalis* [*Ciona intestinalis. De rhythmo divisionis eius ovorum*]. 4 Abb., Roux'Arch., CXXV, 2/3, 155-175. Berlin (1931). **b - 465**

Es wird die Teilungsgeschwindigkeit bei der Entwicklung des Eies von *Ciona intestinalis* untersucht. Diese Geschwindigkeit zeigt drei Hauptperioden. Während der ersten Periode, welche von der Befruchtung bis zum Anfang der Gastrulation dauert, geht die Teilung der Zellen mit einer ungefähr konstanten Geschwindigkeit vor sich (exponentiale Periode). Während der zweiten Periode, welche bei den meisten Blastomeren mit dem Anfang der Gastrulation beginnt, fällt die Teilungsgeschwindigkeit in solcher Weise, dass das Produkt aus Teilungsgeschwindigkeit und Zeit ungefähr konstant bleibt (parabolische Periode). Bei den meisten Blastomerenlinien folgt dieser Periode eine Periode des Teilungstillstandes nach. Die Veränderungen der Teilungsgeschwindigkeit zeigen einen innigen Zusammenhang mit den Differenzierungsprozessen in den einzelnen Blastomerenlinien. Diese Verschiedenheiten in den einzelnen Blastomerenlinien kommen denselben nicht ab origine zu. Sie werden während der Entwicklung ausgebildet, offenbar im Zusammenhang mit einer verschiedenartigen Differenzierung.

Belehradek Jan - Action combinée de la chaleur et de la narcose sur la survie du sperme d'oursin [*Arbacia pustulosa. Quæstio de connexa actione*

calorica cum narcotica in superexistentiali spermatis]. 1 tabl., C. R. Soc. Biol., CVI, 5, 395-397. Paris (1931). **b - 466**

Expériences avec le sperme d'*Arbacia pustulosa* qui montrent que l'hydrate de chloral à la concentration de 1 p. 1.000 en diminue sensiblement la résistance à la température de 37°5 - 41°4, mais n'a aucun effet sur la survie du sperme à des températures plus basses (27°7 - 33°3).

Bohn Georges et Drzewina Anna - Influence de l'argent métallique sur la calcification des larves d'oursin [*Strongylocentrotus lividus. De influenza argenti metallici in eius larvarum calcificationem*]. C. R. Acad. Sc., CXCI, 13, 491-493. Paris (1931). **b - 467**

Les A. A. ont montré dans des publications antérieures, l'action rapidement mortelle de l'argent métallique sur divers organismes marins et d'eau douce. Ils ont reconnu depuis qu'en dehors de cette action toxique oligodynamique l'argent peut avoir aussi des effets morphogènes et modifier d'une façon caractéristique un organisme en voie d'évolution. Des expériences faites sur des larves d'Oursin *Strongylocentrotus lividus* en introduisant dans l'eau où séjourneraient de jeunes gastrulas une petite lamelle d'argent très mince, pendant un temps qui ne peut pas dépasser une minute, ont permis de constater le développement de pluteus privés de squelette, et dont la calcification est inhibée aussi longtemps qu'on les maintient dans la même eau. Mais si en même temps on ajoute à l'eau une trace d'acide aminé, la calcification se fait de façon normale.

Bohn Georges et Drzewina Anna - Action morphogène de la bétaine sur les oeufs et les larves d'oursin [*Strongylocentrotus lividus. De actione morphogenetica betaine in eius ova et larvas*]. C. R. Acad. Sc., CXCI, 26, 1478-1480. Paris (1931). **b - 468**

Dans la présente note les A. A. montrent les effets, sur les oeufs et les larves de *Strongylocentrotus lividus*, de la bétaine employée seule, effets paraissant intéressants à divers égards pour la mécanique embryonnaire. Les A. A. ont pu constater qu'à certaines doses, la bétaine permet d'obtenir, au dépens des oeufs, des larves doubles ; au dépens des gastrulas, des pluteus nains d'aspect caractéristique.

Brachet Jean - La synthèse de l'acide thymonucléinique pendant le développement de l'oeuf d'oursin [*Synthesis acid thymonucleinici inter progressum ovi echini*]. C. R. Soc. Biol., CVIII, 34, 813-815. Paris (1931). **b - 469**

Les chiffres montrent au cours du développement une augmentation considérable de la quantité d'acide thymonucléinique contenu dans l'oeuf d'oursin : l'oeuf vierge n'en renferme que des traces indosables, ce qui confirme la conclusion découlant de l'emploi de la réaction nucléale, qu'il n'existe pas de réserve d'acide thymonucléinique dans l'ovocyte.

Brachet Jean - L'évolution des pentoses pendant le développement de l'oeuf d'oursin [*De pentosan. Quæstio de eorum evolutione inter progressum ovi echini*]. C. R. Soc. Biol., CVIII, 38, 1167-1169. Paris (1931). **b - 470**

Les chiffres obtenus suggèrent l'idée que la diminution considérable des pentoses observée pendant la segmentation de l'oeuf est liée à la synthèse de l'acide thymonucléinique qui se produit en même temps.

Carter G. S. - Iodine compounds and fertilization. II: The oxygen consumption of suspensions of sperm of *Echinus esculentus* and *Echinus miliaris*. III: The fertilizable life of the eggs of *Echinus esculentus* and *Echinus miliaris* [De iodii componentibus deque fecundatione. II^a: Consumptio oxygenii spermatis suspensionum]. In *E. e. et E. m.* III^a: Vita ovorum *Echini esculenti* et *Echini*

miliaris quae fecundari possunt]. 1 fig., 3 tabl., 10 diagr., Journ. Exp. Biol., VIII, 2, 176-201. London (1931). **b - 471**

The presence of thyroxine in a current of sea-water in which eggs of either *E. esculentus* or *E. miliaris* are being washed prolongs the fertilizable life of the eggs.

It is concluded that the component of the secretions which is essential to the activation of the egg can be replaced by thyroxine, and is therefore the same as the component which produces effects similar to those of thyroxine on the oxygen consumption of the sperm. It is also concluded that it is probable that this substance, besides being similar to thyroxine in physiological action, is related to it in chemical structure.

Chambers Robert, Cohen Barnett & Pollack Herbert - Intracellular oxidation-reduction studies. III: Permeability of echinoderm ova to inhibitors. [De oxido-reductione intracellulari. III^a: Echinodermata. Quaestio de ovorum permeabilitate]. 1 tabl., Journ. Exp. Biol., VIII, 1, 1-8. London (1931). **b - 472**

Results of the Authors' experiments on penetration and toxicity of several indicators in freshly made aqueous solution with the naked eggs of the Sanddollar (*Echinarachnius parma*) and Starfish (*Asteria rubens*).

Conklin Edwin G. - The development of centrifuged eggs of Ascidians [Ascidinae. Quaestio de progressu per ovorum centrifugationem]. 30 figs., 19 pl., Journ. Exp. Zool., LX, 1, 1-80. Philadelphia, Pa. (1931). **b - 473**

The problems proposed in the experiments described in this paper are: 1) to find what substances of the ascidian egg can be displaced from their typical position without preventing normal development; 2) to find the cause of the dislocations of organs of larvae that have developed from eggs strongly centrifuged.

Eggs of *Styela partita* and of *Ciona intestinalis* were centrifuged at various stages before and after the first and second cleavages, for periods varying from fifteen seconds to one hour, and at speeds ranging from 1200 rpm. to 12000 rpm. (112 g to 11000 g).

At least three of four visibly different areas of the ascidian egg have different developmental potencies as early as the first cleavage; these are the posterior (mitochondrial) crescent, the anterior (gray) crescent, the transparent hyaloplasm of the ventral hemisphere, and the yolk-filled area of the dorsal hemisphere. The different potencies of these areas are due to physical and chemical differences in the cytoplasm or "ground substance" of these areas.

If these different areas of the cytoplasm are dislocated and abnormally distributed to the cleavage cells, dislocations of tissues and organs occur in the larva; they are for that "organ-forming substances".

Gray J. - The senescence of spermatozoa. II [Spermatozoa. Quaestio de eorum senescentia. II^o]. 6 diagr., Journ. Exp. Biol., VIII, 2, 202-210. London (1931). **b - 474**

The available data concerning the spontaneous decay in the activity of a sperm suspension of *Echinus miliaris* are best described without reference to the precise mechanism which brings to an end the active life of the individual cells.

The facts can be adequately described on the assumption that there exist intracellular units, which form a statistically heterogeneous system wherein the period of viability of any given unit in any specific environment is fixed and that this period is not the same for all the units of the population. Static variability is, on this hypothesis, a fundamental property of living matter and is not restricted to populations of cells or of complete organisms.

Haempel O. and Lechler H. - Ueber die Wirkung von ultravioletten Bestrahlungen auf Fisch-eier und Fischbrut [De radiationibus ultravioleaeis. Quaestio de eorum effectu in ova et larvas Piscium].

6 tabl., Ztsch. f. Vergl. Physiol., XIV, 1, 265-272. Berlin (1931). **b - 475**

Das untersuchte Material besteht aus Eiern und Brütlingen des Saiblings (*Salmo salvelinus*), der Seeforelle (*Trutta lacustris*), der Bachforelle (*Trutta fario*) und des Hechtes (*Esox lucius*). Aus den Ergebnissen geben die Verfasser folgende Zusammenfassung: Die Empfindlichkeit der frisch befruchteten Eier gegen Ultraviolettbestrahlung ist grösser als jener mit Augenpunkten, ebenso die der frisch geschlüpften Brut. Die Ultraviolettbestrahlung bewirkt Frühgeburten. Mässige Dosen wirken günstig auf die Grösse der Brut. Empfindlichkeit der verschiedenen Fischarten ist nicht gleich. Bachforellen sind empfindlicher als Saiblinge. Eine Intensität der Ultrabestrahlung, die nach roher Berechnung jener eines Hochsommertags unter natürlichen Bedingungen entspricht, wirkt auf Saiblinge und insbesondere Bachforellen tödlich.

Harvey E. Newton - The tension at the surface of marine eggs, especially those of the sea Urchin *Arbacia* [De tensione superficiali in ovis marinis. Agitur particulatim de ovis Arbaciae]. Biol. Bull., LXI, 3, 273-279. Lancaster, Pa. (1931). **b - 476**

Calculations from the centrifugal force necessary to pull an *Arbacia* egg into two nearly equal parts, a yolk half and a clear half, indicate that the tension at the surface for 25 per cent increase in area is less than 0.2 dyne per cm., with considerable variation in different eggs.

Similar calculations give maximum values of 0.33 dynes per centimeter for *Chadoterpis*, 1.1 dynes per centimeter for *Ulyanassa* and 0.54 centimeter for *Cumingia*.

Hatt Pierre - La fusion expérimentale d'oeufs de *Sabellaria alveolata* L. et leur développement. [Sabellaria alveolata L. Quaestio de fusura experimentali eius ovorum]. Arch. Biol., XLII, 303-323. (1931). **b - 477**

En fusionnant des oeufs fécondés normalement, on obtient des monstres doubles plus ou moins complets. La membrane vitelline ne joue qu'un rôle secondaire pour empêcher la polyspermie.

Hertling H. - Ueber den Einfluss des veränderten Mediums auf die Entwicklung von *Lacuna divaricata*, besonders auf die Bildung der Schale [De ambientis variationum influentia in progressum Lacunae divaricatae, particulatim in eius concham efformandam]. Wiss. Meeresuntersuch., Abt. Helgoland, XVIII, 7, 1-27. Kiel (1931). **b - 478**

Es wurde der Einfluss von verschieden hohem Salzgehalt, erhöhter Temperatur und einer grösseren Anzahl verschiedener Salze (K-Salze, Na-Salze, Mg-Salze, Ca-Salze, NH₄-Salze, LiCl) auf die Entwicklung der Eier von *Lacuna divaricata* untersucht, wobei den hierbei entstehenden Abnormalitäten der Schale besondere Aufmerksamkeit geschenkt wurde. Auf Grund der Versuchsergebnisse wird eine Erklärung für das Zustandekommen der abnormen Larvenformen und die Unterdrückung der normalen Kalkabscheidung gegeben.

Hörstadius Sven - Ueber die Potenzverteilung im Verlaufe der Eiachse bei *Paracentrotus lividus* Sk. [Paracentrotus lividus Sk. Quaestio de potentiarum distributione praeter axim eius ovi]. Ark. Zool., XXIII B, Häfte 1, 1-6. Stockholm (1931). **b - 479**

Im Gegensatz zu seiner früheren Angabe (1928) hat der Vf. durch seine während 1929 und 1930 an der biologischen Station zu Roscoff ausgeführten Untersuchungen gefunden, dass bei Eiern von gewissen Weibchen isolierte vegetative Hälften, Wimperschopf, (verspätet) Flimmerband Mundöffnung und Armfortsätze gebildet werden können.

Bei Eiern von anderen Weibchen ist dies aber nicht der Fall. Der Vf. zieht weiter in bezug auf die Fähigkeit der vegetativen Hälfte, Wimperschopf, Flimmerband und Mund zu bilden und die Skelettnadeln zu dirigieren den folgenden Schluss: das vegetativste Drittel des präsumptiven Ektoderms besitzt in vielen Fällen diese Fähigkeit in anderen aber nicht, oder nur im beschränkten Masse. Das präsumptive Entoderm entbehrt ihrer.

Hykes O. V. - Influence de la thyroxine sur le développement des Oursins [*Paracentrotus lividus*. De *influentia thyroxinae in eius progressum*]. 2 tabl., C. R. Soc. Biol., CVI, 4, 333-336. Paris (1931).

b - 480

Les expériences de l'A. concernant le développement de l'embryon de *Paracentrotus lividus* montrent que l'influence inhibitrice de la thyroxine apparaît surtout quand on compare la durée du développement. Cette durée est prolongée sous l'influence de la thyroxine et cela d'autant plus que les stades du développement étaient plus précoces. Quand on soumet à l'influence de la thyroxine les stades très avancés, l'action stimulante se manifeste en ce sens que les stades finaux se développent plus vite que chez les témoins.

Hykes O. V. - Sur la sensibilité des gamètes et des larves d'Oursins à la formaldéhyde [*De echinorum gametis et larvis. Quaestio de eorum sentiendi facultate sub actione formaldehydis*]. C. R. Soc. Biol., CVI, 5, 403-405. Paris (1931). b - 481

L'A. a étudié l'influence de la formaldéhyde sur les spermatozoïdes et sur les oeufs des Oursins marins (*Arbacia pustulosa* et *Paracentrotus lividus*), en ce qui concerne leur faculté reproductrice éventuellement évolutive. Cette influence est très nocive sur les premiers et l'est moins pour les oeufs; les oeufs fécondés sont plus sensibles que les oeufs vierges. Chez les larves la résistance augmente avec le développement.

Just E. E. - Die Rolle des kortikalen Cytoplasmas bei vitalen Erscheinungen [*De cytoplasmata corticali. Quaestio de functione in phaenomenis vitalibus*]. 1 Taf., Naturwiss., 48, 953-962; 49, 980-984; 50, 998-1001. Berlin (1931). b - 482

In den verschiedenen Absätzen seiner Arbeit erörtert V. die folgenden Anfragen: Kortikales Protoplasma und die Befruchtungsreaktion; kortikales Cytoplasma und experimentelle Parthenogenese; kortikales Verhalten und Zellteilung; physiko-chemische Veränderungen der Eier während des Vorganges der Membranabscheidung; Beschreibung der kortikalen Veränderungen bei einigen Eltypen; veränderter physikalischer Zustand der Eier während der kortikalen Veränderungen; das gesamte Ei während des Prozesses der Membranabscheidung; Sauerstoffverbrauch; Wärmeerzeugung; Leitung; Kontraktions-kortikales Verhalten und Mechanik der Entwicklung; die Rinde und das Ein- und Austreten von Wasser; der Ursprung maligner Tumoren; experimentelle Erzeugung von Polyloidie; die Veränderung der Polarität des Eies; interzelluläre Verbindungen bei Geweben.

Kalmus Hans - Bewegungsstudien an den Larven von *Sabellaria spinulosa* Leuck. [*Sabellaria spinulosa* Leuck. *Studia de motibus larvarum*]. 14 Abb., Ztschr. f. Vergl. Physiol., XV, 1, 164-192. Berlin (1931). b - 483

Beschreibung und Abbildung der Versuchstiere und der zu den Versuchen verwandten Larven (Metatrochophora von *Sabellaria spinulosa*), die aus dem Helgoländer Sommerplankton gewonnen werden konnten. Beschreibung ihres Verhaltens im Laboratorium und Bewegungsanalyse (« Spreizstellung » und « Schwimmbewegung »). Phototaktische Erscheinungen. Verteilung und tägliche Vertikalbewegung der Tiere im Meere. Parallelität des Verhaltens in den Kulturgefäßen und im Meere.

Kurkiewicz T. - Sur la différenciation histogénique et sur les phénomènes d'excrétion du blastoderme chez *Paracentrotus lividus* [*Paracentrotus lividus. Quaestio de differentiatione histogenetica deque phaenomenis eiectionis blastodermatis*]. 2 fig., C. R. Soc. Biol., CVIII, 31, 583-586. Paris (1931). b - 484

Les cellules cylindriques hautes du blastoderme de *P. lividus* jouent successivement des rôles différents en sécrétant, puis en résorbant certaines substances de la cavité de segmentation. En rapport avec ces fonctions, la structure de ces cellules, et en particulier la position de leur noyau, varient. L'ensemble de ces variations marque les différentes étapes de l'évolution de la blastula.

Kurkiewicz T. - Sur la différenciation histogénique du blastoderme chez *Sphaerechinus granularis* [*Sphaerechinus granularis. Quaestio de differentiatione histogenetica blastodermatis*]. 3 fig., C. R. Soc. Biol., CVIII, 31, 587-589. Paris (1931). b - 485

Dans cette espèce, le mésenchyme primaire se forme par migration de cellules de n'importe quelle région du blastoderme.

Leitch James L. - The water exchanges of living cells. I. The normal permeability of the eggs of some marine Invertebrates [*De cellulis viventibus. Quaestio de aquae permutatione. I^a: Ovorum permeabilitas in Invertebratis marinis*]. 2 tabl., 7 diagr., Univ. Calif. Publ. in Zool., XXXVI, 7, 127-140. Berkeley, Calif. (1931). b - 486

The present paper contains data on the rates of swelling of the eggs of: *Pisaster ochraceus*; *Strongylocentrotus franciscanus*; *S. purpuratus*; *Urechis caupo*; *Dendraster excentricus*; *Patiria miniata*.

The permeability of these eggs is compared with that of the *Arbacia* eggs.

Lillie Ralph S. - Influence of cyanid and lack of oxygen on the activation of starfish eggs by acid, heat and hypertonic sea-water [*De cianuri et penuriae oxygenii influentia in activationem ovorum Asteriae obtentam per acida, calorem et aquam marinam hypertonicam*]. 10 tabl., Biol. Bull., LX, 3, 288-308. Lancaster, Pa. (1931). b - 487

Suppression of oxygen consumption in freshly removed unfertilized starfish eggs (by exposure to cyanide-containing or oxygen-free sea-water) prolongs by several hours the period during which they remain responsive to artificial activation by heat, acid or hypertonic sea-water and during the exposure to these asphyxiating conditions their susceptibility to activation increases progressively. Exposed to acid or heat while immersed in cyanide-containing or oxygen-free sea-water, the eggs show normal activation. On the other hand, a similar suppression of oxygen consumption prevents activation by hypertonic sea-water.

Magrou J., Magrou M. et Reiss P. - Action à distance sur le développement de l'oeuf d'oursin. Essai d'interprétation [*De actione a longe in progressum ovorum echini. Experimentum pro interpretatione*]. 1 fig., C. R. Acad. Sc., CXCVI, 15, 609-612. Paris (1931). b - 488

Des réactions d'oxydation et des suspensions microbiennes exercent, à travers une lame de quartz doublée ou non de paraffine, une action à distance sur le développement de l'oeuf d'oursin. A travers le verre cette action ne se manifeste pas. Les A.A. ont cherché à préciser quel rôle la nature de la lame interposée jouait dans la manifestation du phénomène. A cet effet ils ont placé, entre un réactif et l'élevage d'oeufs, différents systèmes simples ou complexes énumérés dans un tableau joint à la Note; l'action à distance a été observée dans une proportion de lots variables suivant le système employé. Ils essayent d'interpréter les résultats de leurs expériences comme étant dus à un écart des potentiels sur les deux faces d'une lame isolante.

Maxia Carlo e Vacca Adriano - Ulteriori studi sulla segmentazione di uova di *Paracentrotus lividus* sotto l'influenza di radiazioni mitogenetiche e di olii eterei [*Paracentrotus lividus. Studia nova de ovorum segmentatione sub influentia radiationum mitogeneticarum. Agitur etiam de oleis aethereis*]. Mem. R. Comit. Talassogr. Ital., N° CLXXXVII, 1-12. Venezia (1931). b - 489

Inducendo al buio uova fecondate di *Paracentrotus lividus* con radici vegetali giovani sviluppatasi al buio, o con portiglie di queste radici, si constatarono effetti « mitogenetici »; ma essi sono meno intensi di quelli che si ottengono, ceteris paribus, quando i materiali organici induttori e detectori hanno subito

l'azione della luce diurna. Con nuovi esperimenti si è dimostrato che effettivamente alcuni vegetali usati in ricerche sulle «radiazioni mitogenetiche» emanano degli olii essenziali capaci di influire su detectori vari, comprese le uova di *Paracentrotus lividus*. Ma in questi casi i risultati sono di ordine nettamente inibitorio, e quindi non hanno a che fare con l'effetto Gurwitsch che è squisitamente eccitativo per le divisioni cellulari.

Noward Evelyn - The effect of fatty acid buffer systems on the apparent viscosity of the *Arbacia* egg with special reference to the question of cell permeability to ions. [*De viscositate apparenti ovorum Arbaciae. Agitur particulatim de cellulis quæ jonis permeari possunt*]. 2 tabl., 1 diagr., Biol. Bull., LX, 2, 132-151. Lancaster, Pa. (1931). **b - 490**

The effects of the pH of the medium on the apparent viscosity of *Arbacia* eggs have been studied by means of an adaptation of the centrifuge method.

It was found that the degree, to which fatty acids decrease protoplasmic viscosity, can be altered by the presence of the salt of the acid, apparently, by virtue of the influence of the salt on the intracellular hydrogen ion equilibria. Similar pH variations of the medium produced by mineral acids do not affect viscosity. These results offer confirmation of Smith's observation that the salts of penetrating acids differ from other ionized compounds in apparently being able to penetrate the living cell much more easily.

Penners A. - Entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen von marinen Oligochaeten. I. Furchung, Keimstreif, Vorderdarm und Urkeimzellen von *Pelosclex benedeni* Udekem [*Oligochaeta marina. Quæstio de eorum progressu. Ia: Pelosclex benedeni* Udekem: segmentatio, stria germinativa, intestinum anterior, cellulæ germinales primitivæ]. 23 Abb., Ztschr. f. Wiss. Zool., CXXXIV, 2/3, 307-344. Leipzig (1929). **b - 491**

Die Entwicklung dieser Annelidenart ist der der *Tubifex rivulorum* sehr ähnlich. Die Segmentierung ist spiralförmig.

Penners A. - Vergleichende Entwicklungsmechanik [*Corporis progressus mechanica comparativa*]. Zool. Anz., 5, 67-98. Leipzig (1931). **b - 492**

Referat über vergleichende Entwicklungsmechanik. Aufgaben der vergleichenden Entwicklungsmechanik. Die wesentlichsten Ergebnisse der vergleichenden Betrachtungsweise unter hauptsächlichster Berücksichtigung der Primitiventwicklung. Der epigenetische Grundzug der Ontogenese. Determinierende Faktoren in der Ontogenese (Aussen- und Innenfaktoren). Die Kinetik in der Primitiventwicklung: Formen des Deuterostomierkreises (Amphibien, Ascidien, Echinodermen), Formen des Protostomierkreises (Anneliden, Mollusken, Nematoden), Ctenophoren. Entwicklungsphysiologische Typen: der Hydrozoentyp, der Ctenophorentyp, der Protostomiertyp, der Deuterostomiertyp.

Ranzi Silvio - La determinazione nello sviluppo dei Cefalopodi [*Cephalopoda. Quæstio de determinatione in eorum progressu*]. Atti Pont. Accad. Sc. Nuovi Lincei, sessione I, 40-42. Roma (1930). **b - 493**

In base alla cattura di un embrione mostruoso di *Sepioida intermedia* che presentava duplicatas cruciata, al caso di duplicatas posterior descritto da Naef in un embrione di *Sepia officinalis* e ai reperti sullo sviluppo di parti dell'embrione tagliate dal resto, l'A. cerca trarre conclusioni sul tempo della determinazione e sul meccanismo di questa nello sviluppo del Cefalopode.

Rollefsen Gunnar - Observations on cod eggs [*Gadus morhua. Observationes in ova*]. 1 fig., 1 diagr., Rapp. Proc.-Verb. Cons. Int. Expl. Mer., LXV, 31-34. Copenhague (1931). **b - 494**

After having observed that the embryos of a great number (95 %) of cod eggs were deformed the A. has tried to find

the causes of this fact. On the base of his experiments the A. concludes that the changes of pressure and speed to which the eggs are exposed in the sea, cause their yolk membrane to burst and thus kill the embryos.

Runnström John - Zur Entwicklungsmechanik des Skelettmusters beim dem Seeigelkeim [*Paracentrotus lividus. Mechanica accretionis lineamentorum scheletri in embryone*]. 17 Abb., Roux'Arch., CXXIV, 2, 273-297. Berlin (1931). **b - 495**

Der Vf. schildert die optischen Verhältnisse des ersten Larvenskeletts des Seeigels *Paracentrotus lividus* und schliesst aus seinen Beobachtungen, dass das Ektoderm taktische Wirkungen auf die aus der primären Anhäufung auswandernden Skelettbildner ausübt. Die Orte der Bildung der Fortsätze ziehen die Skelettbildner an. Es können bei einseitigen Defekten Skelettbildner von der anderen Seite hinüberwandern, wobei atypische Skelettsäulen zu den an typischem Ort erscheinenden Fortsätzen ausgebildet werden.

Die Determination der Körperstäbe wird gemäss einer Gefälletheorie gedeutet, die eine Grundlage für die Deutung der Determination des Seeigelkeims überhaupt bilden kann.

Salkind S. - Die mitogenetische Strahlung der Larve von *Saccocirrus* [*Saccocirrus. De larvarum irradiatione. mitogenetica*]. 1 Taf., Roux' Arch., CXXIV, 2, 467-468. Berlin (1931). **b - 496**

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass eine Beziehung zwischen der Entwicklung des Keimes und seiner mitogenetischen Strahlung bestehen muss.

Der Vf. beschreibt hier seine mit *Saccocirrus* - Larven und Seeigelkeimen angestellten Versuche und erklärt den Unterschied zwischen dem Keim des *Saccocirrus* und dem der Vögel. Es bleibt aber noch die Frage der näheren Lokalisation der Strahlung zu erörtern.

Schleip Waldemar - Die Determination der Primitiventwicklung. Eine zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse des Determinationsgeschehens in den ersten Entwicklungsstadien der Tiere [*Determinatio accretionis primigeniae. Descriptio summatim exposita experimentorum de ratione determinationis inter prima stadium accretionis animalium*]. Abb. 480, S. xii und 914, Akad. Verlagsg. Leipzig (1929). **b - 497**

Aus dem Inhalt: Spezieller Teil: Cnidarier - Ctenophoren - Tiergruppen mit Spiralfurchung: Spiraler - Nematoden - Entomostraken - Insekten - Arachniden - Echinodermen - Amphibien - Cyclostomen, Fische, Sauroptiden - Acranier - Ascidien. Allgemeiner Teil: Bedeutung des Kerns - Richtungsorganisation - Furchungsweise - Determination der Organanlagen durch Plasmastoffe - Bedeutung der Furchung - Regulations - und Mosaikeler - Allgemeiner Verlauf des Determinationsgeschehens - Entwicklungsphysiologische Typen.

Schreiber Giorgio - Le ossidasi nella membrana di fecondazione delle uova di echino [*De oxydasi in membranula fecundationis ovorum echini*]. Atti Soc. Med. Chirurg. Padova, VIII, 27. Padova (1931). **b - 498**

L'A. conferma la presenza di una indifenolossidasi nei granuli di vitello delle uova di echino, e descrive la reazione nella membrana di fecondazione, mettendola in relazione con i fenomeni respiratori che si iniziano con la penetrazione dello spermatozoo.

Stewart Dorothy R. - The permeability of the *Arbacia* egg to non-electrolytes [*Arbacia. Quæstio de permeabilitate eius ovi per substantias non-electrolyticas*]. 5 tabl., Biol. Bull., LX, 2, 152-170. Lancaster, Pa. (1931). **b - 499**

The permeability of the *Arbacia* egg has been tested by following the volume changes which occur in solutions of nineteen non-electrolytes. No exception has been found to the principle that compounds which are freely lipid-soluble readily penetrate the *Arbacia* egg. In the case of substances which are

only slightly lipid-soluble, the size of the molecule appears to be of importance, but unequivocal evidence on this point is difficult to obtain.

Some evidence has been obtained that following fertilization there is an increase in permeability to ethylene glycol.

Stewart Dorothy R. - The permeability of the *Arbacia* egg to ammonium salts [*Arbacia. Quæstio de permeabilitate eius ovi per sales ammonii*]. 9 diagr., Biol. Bull., LX, 2, 171-178. Lancaster, Pa. (1931). **b - 500**

The experiments were divided into two main series, one in which the ammonium salts were made up in pure M/2 solutions and another in which they were dissolved in sea water or half molar KCl.

The results agree with the theory suggested by Jacobs, that there is no appreciable penetration of either the salt or its ions as such, but that indissociated ammonia and fatty acid, formed by hydrolysis of the salt, penetrate the cell separately, uniting again after their entrance.

The rate of entrance of the acid, rather than of the ammonia, usually appears to be the limiting factor in determining the rate of swelling of the cell.

Syngajewskaja E. - Vergleichung des Teilungstempos bei undeterminierten (*Campanularia*, *Hydrozoa*) und determinierten (*Rhabditis*, *Nematoda*) Furchung [*Comparatio inter tempus divisionis in segmentatione non determinata (C.) et in segmentatione determinata (R.)*]. 1 Abb., 2 Taf., Roux' Arch., CXXV, 2/3, 176-188. Berlin (1931). **b - 501**

In seinen Untersuchungen über die Teilungstempos bei Hydroiden und Nematodeneiern ist die Vf. zu folgenden Schlussfolgerungen gekommen: 1. Im Grunde ist die Furchung ein exponentialer Prozess; 2. Den zwei Grundtypen der Determination bei der Furchung entsprechen zwei verschiedene Typen des Furchungsrhythmus; 3. Bei der determinierten Furchung lässt sich auch ein engerer Zusammenhang zwischen den einzelnen Differenzierungsmomenten und der Furchungsgeschwindigkeit feststellen.

Tang Pei-Sung - The oxygen tension-oxygen consumption curve of unfertilized *Arbacia* eggs. [*Arbacia. Flexura pertinens ad oxygenii tensionem - oxygenii absorptionem in ovis non-fecundatis*]. 1 tabl., 1 diagr., Biol. Bull., LX, 3, 242-244. Lancaster, Pa. (1931). **b - 502**

The present work contains experimental data to be compared with theoretical derivations, developed by Gerard (1931).

Tang Pei-Sung - The rate of oxygen consumption of *Asterias* eggs before and after fertilization [*Asterias. Quæstio de rythmo consumptionis oxygenii oorum ante et post fecundationem*]. 2 diagr., Biol. Bull., LXI, 3, 468-471. Lancaster, Pa. (1931). **b - 503**

The A. reinvestigates this subject using the microrespirometer, which has the advantage that slight changes in rate of oxygen consumption can be detected at rather short consecutive time intervals.

Teissier Georges et Lise - Sur l'origine germinale de la symétrie bilatérale de certains Hydrozoaires [*Hydrozoa. De origine germinali symmetriae bilateralis*]. C. R. Soc. Biol., CVIII, 38, 1124-1126. Paris (1931). **b - 504**

Les expériences des AA. portées sur une Sertulariidee, *Dynamena pumila* (L.) montrent que dans un groupe où la symétrie est le plus souvent radiaire, chez une forme où la symétrie bilatérale n'apparaît qu'à un stade tardif de l'ontogénèse, le plan de symétrie de l'adulte est inscrit dans la promorphologie de l'oeuf.

Thomas J. André - Action de l'eau de mer où a séjourné du carotène sur le développement expérimental de l'oeuf d'Oursin, *Paracentrotus lividus* LK. [*De actione aquæ marinae, in qua carotene moratus est, in progressum experimentale ovi Paracentroti lividi LK.*] 2 fig., C. R. Acad. Sc., CXIII, 17, 754-756. Paris (1931). **b - 505**

L'A. démontre dans la présente note que le carotène dont on connaît les rapports avec la vitamine A, est susceptible, quoique liposoluble, de conférer à l'eau de mer certaines propriétés qui se manifestent nettement par une altération du développement expérimental de l'oeuf d'oursin, spécialement par une excitation de la croissance du mésenchyme. L'A. étudie aussi l'action du carotène sur les gamètes et tâche d'expliquer son influence dans les deux cas.

Tirelli Mario - Variazioni viscosse, reversibili ed irreversibili nelle uova di *Arbacia æquituberculata* (Blainville) [*Arbacia æquituberculata* (Blainville). *Variationes viscosæ, reversibiles et irreversibiles in eius ovis*]. 3 fig., Arch. Zool. Ital., XV, 357-369. Torino (1931). **b - 506**

L'aumento di temperatura produce in uova di *Arbacia* non fecondate, prima diminuzione reversibile in viscosità, poi aumento reversibile in primo tempo, irreversibile in secondo tempo. L'aumento reversibile può venir reso irreversibile dalla fecondazione. Si ha ritardo della plasmodièresi, maggior intervallo fra cario e plasmodièresi, plasmodièresi atipiche, maggior durata dell'atto plasmodieterico. Tuttavia si ottengono da tali uova larve natanti e plutei. Nell'uovo di *Arbacia* si possono distinguere tre zone: corticale, midollare e fondamentale, a viscosità diversa e indipendente.

Ubisch (v.) L. - Ueber Keimblatt-Chimären [*De chimæris ex foliis germinativis*]. Zool. Anz., 5, 178-184. Leipzig (1931). **b - 507**

Der Vf. bezeichnet als Keimblattchimären solche Keime, die potentiell aus Ektoderm einer Art und primärem Mesenchym einer anderen Art bestehen. Bei den folgenden Versuchen ist er ausgegangen von der Frage der Faktoren, welche die Formbildung bei den Seeigel-Pluteus bewirken. Benutzt wurden folgende Arten: *Echinus miliaris*, *Echinus microtuberculatus*, *Strongylocentrotus lividus*, *Sphaerechinus granularis*, *Echinocyamus pus*, *Echinocardium cord*. Aus den Resultaten geht hervor, dass die Regulation in ihrer Wirksamkeit abhängig von dem verwendeten Material ist. Bei familiärem fremdem Material gelingt die Regulation nur noch unvollständig. Ordnungsfremdem Material gegenüber erweist sie sich als fast gänzlich machtlos.

Vlès Fred - Documents pour servir à l'étude du rôle des facteurs électriques dans l'évolution des embryons d'oursin [*Documenta ad influentiam factorum electricorum in evolutionem embryonum echini studendam*]. 1 fig., 7 tabl., 8 diagr., Bull. Inst. Océanogr., 586, 1-28. Monaco (1931). **b - 508**

On a examiné quelle différence d'évolution peuvent présenter des embryons d'oursin, suivant que le milieu qui les contient est isolé électrostatiquement ou bien en connexion avec le sol. Deux facteurs sont à considérer dans de telles expériences: la différence de potentiel, apparue au niveau de l'électrode métallique, qui réalise la chaîne avec le sol, et des conditions atmosphériques représentées par la déperdition que le système effectue dans l'air ambiant, dont la conductance n'est pas négligeable. Les lots d'oeufs examinés présentent entre eux des différences plus ou moins importantes (retards, anomalies, cytolyses) visibles surtout au début des larves libres. Les électrodes métalliques de connexion jouent un rôle spécifique, où, à côté de la force électromotrice, peut intervenir la toxicité de leurs cations.

Le coefficient de circulation efficace commande le sens des différences entre les lots isolés et au sol.

Vlès Fred - Notes sur la lyse électrique de l'oeuf d'oursin [*De lysi electrica ovi echini*]. 3 fig., 1 tabl., 2 diagr., Bull. Inst. Océanogr., 589, 1-8. Monaco (1931). **b - 509**

A l'aide d'une pipette spéciale permettant de capter un oeuf d'oursin, on peut faire passer à travers une région limitée

de la surface de celui-ci, un certain nombre de coulombs. L'oeuf réagit de diverses manières, et en particulier en subissant une lyse caractéristique. La mesure du nombre de coulombs nécessaires pour la lyse, en fonction du temps de laquage, montre que le phénomène peut déjà être produit par 10-5 coulombs. L'ordre de grandeur des chiffres obtenus est comparé à celui d'autres expériences antérieures.

Whitaker D. M. - On the conduction of the cortical change at fertilization in the starfish egg. [*Asterias. Quæstio de conductione variationis corticalis inter fecundationem eius ovi*]. 1 fig., Biol. Bull., LX, 1, 23-29. Lancaster, Pa. (1931). **b - 510**

The outermost membrane of the starfish egg (the fertilization membrane to be) does not conduct the cortical change at fertilization which prevents the entrance of a second sperm. This change is conducted by the protoplasm within the membrane.

Whitaker D. M. - Some observations on the eggs of *Fucus* and upon their mutual influence in the determination of the developmental axis [*Fucus. Observationes de eius ovis deque eorum mutua influentia in axe progressionis determinando*]. 4 figs., 1 tabl., Biol. Bull., LXI, 3, 294-308. Lancaster, Pa. (1931). **b - 511**

After a description of the *Fucus* eggs and the results of some other observations, the A. tries to answer the two following questions: 1) In order that cells shall exert the influence at a distance upon a neighbour, must there be nuclear activity or cell division in the directing cells? 2) Is the directive effect in *Fucus* specific?

The answers to these questions still leave open the question of a possible rôle of mitogenetic rays.

Wintrebert Paul & Ouang-Te-Yo - La digestion « in vitro » des glaires et du gluten de l'oeuf des Plagiostomes ovipares (*Scylliorhinus canicula* L. Gill) par la glande frontale de l'embryon [*Plagiostomata ovipara (S. c.). De digestionem in vitro albuminis et glutinis per embryonis glandulam frontalem*]. C. R. Acad. Sc., CXCI, 7, 351-353. Paris (1931). **b - 512**

Les recherches des A.A. ont porté sur l'étude du rôle, dans la digestion des glaires et du gluten de l'oeuf de *Scylliorhinus canicula* L. Gill, des produits de sécrétion de la glande frontale de l'embryon, découverte par Wintrebert. Dans la présente note ils ont cherché à démontrer que ceux-ci, isolés du reste de

l'embryon par raclage ou extirpation de la glande et placés « in vitro » en présence de glaires et de gluten, étaient bien la cause de leur digestion.

Zeleny Charles - The change in development value of a rudiment with age in the serpulid Worm *Hydroides pectinata* [*Hydroides pectinata. De mutatione secundum ætatem valoris progressionis cuiusdam elementi*]. 4 figs., Congr. Int. Zool., Budapest 1927, 1, 386-389. Budapest (1929). **b - 513**

The rudimentary operculum of *H. pectinata* may be stimulated to develop into a functional operculum of the opposite side of the body. If it is so stimulated early in the life cycle it develops into an operculum of the *Serpula* type characteristic for adults of one group of serpulid Worms. If stimulated later in the life cycle it develops into an operculum of the *Hydroides* type characteristic of another group of genera. Thus the character of the differentiation changes with age. It is independent of the side of the animal on which the organ is formed though in normal development the first type of operculum is always formed on the left. At any particular age the characteristics of the functional operculum to be formed are fixed and are independent of the kinds of materials upon which the activating agent of the differentiation has to act. For instance, such diverse materials as functioning gill and embryonic bud both produce functional opercula of the first type. The activating agent is formed outside of the zone of differentiation. The fact that in some genera of the family of *Serpulidae* the functional operculum of the first type is retained throughout the life suggests that evolution may have proceeded by changes in genes affecting the relative rates of different development processes [Author].

Zirpolo Giuseppe - Ricerche sulle radiazioni mitogenetiche [*Inquisitiones in radiations mitogeneticas*]. Boll. Soc. Natural. Napoli, XLII, 169-208. Napoli (1930-31). **b - 514**

Dopo un'estesa rivista bibliografica di tutte le più importanti ricerche che sono state compiute sulle radiazioni mitogenetiche di Gurwitsch, l'A. espone lo scopo e i metodi delle sue nuove indagini sull'interessante argomento. Facendo agire culture di Batteri fotogeni, culture di *Penicillium* e sostanze luminescenti, sia sulle uova di varie specie di Echinoidi, sia sui semi di alcune piante, l'A. ha potuto constatare che la segmentazione delle uova degli Echinodermi ha un ritmo molto accentuato in confronto delle uova tenute come controllo. Parimenti la germinazione dei semi è molto viva in confronto dei semi fatti sviluppare per controllo, senza alcuna influenza di agenti speciali. Viene poi studiata e discussa la natura di queste radiazioni e viene riportata una bibliografia quasi completa sull'argomento.

PATHOLOGIA ET TERATOLOGIA.

Atkins D. - On abnormal conditions of the gills in *Mytilus edulis*. Part II. Structural abnormalities, with a note on the method of division of the mantle cavity in normal individuals [*Mytilus edulis. Quæstio de anormalibus condicionibus eius branchiarum. Pars IIª: Anomalie in structura, cum nota de partitione pallii cavitatis in speciebus normalibus*]. 27 figs., 1 tabl., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVII, 2, 489-543. Plymouth (1931). **b - 515**

The present paper is concerned with certain, chiefly structural, abnormalities of the gills, namely: (a) folding over of the three ventral edge of the gill with concrescence, (b) fusion of the gill filaments side by side, (c) enlargement of the gill filament and (d) concrescence of the two gills of one side.

Atkins D. - Note on some abnormalities of labial palps and foot of *Mytilus edulis* [*Mytilus*

edulis. Note de anomalie in eius palpis labialibus et in pede]. 7 figs., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVII, 2, 545-550. Plymouth (1931). **b - 516**

Description of small accessory palps and of rudimentary accessory foot.

Blake Isobel - The external desinfection of fish ova with reference to the prophylaxis of furunculosis [*De disinfectione externa ovorum piscium pro furunculosis prophylaxi*]. 12 tabl., Fish. Board for Scotland, Salmon Fish. (1930), 11, 3-10. Edinburgh (1931). **b - 517**

Ova may be regarded as a possible means of spread of furunculosis. *B. salmonicida*, if carried by ova, is on the surface and not in the interior of them. Ova may be desinfected without injury by the application of certain germicides. The germicidal effect of the acriflavine.

Bonde (von) Cecil - Note on the *Heterosomata* (flat Fishes) of South Africa, with some examples of teratology [*Heterosomata ad Africam Meridionalem pertinencia. Adiecta sunt specimina teratologica*]. 4 pl., Fish. and Mar. Surv., Rep. N. 7, Special Rep. N. III, 1-11. Pretoria (1929). **b - 518**

The development of flat-fishes is interesting since the most extraordinary metamorphosis among all Fishes is shown by the *Heterosomata*. The author describes the metamorphosis normally occurring in the life history of those Fishes, with special reference to some anomalies which were observed in a review of *Heterosomata* of South Africa and precisely in a new species of flat-fish, *Poecilopsitta bicolorata* in connection with coloration, in *Pseudorhombus andersoni*, described as new species on account of the occurrence of ctenoid scales on both sides of the body. The author also describes some abnormal features noticed in connection with the scales, fins, and sexual dimorphism.

Dangeard Pierre - Sur un *Ectocarpus* parasite provoquant des tumeurs chez le *Laminaria flexicaulis* (*Ectocarpus deformans* nov. sp.) [*Ectocarpus parasitus qui tumores provocat in Laminaria flexicauli* (*Ectocarpus deformans* nov. sp.)]. 1 fig., C. R. Acad. Sc., CXCII, 1, 57-60. Paris (1931). **b - 519**

L'*Ectocarpus deformans* occupe une place toute particulière parmi les Ectocarpacées endophytes. Il s'attaque fort bien à de jeunes laminaires, mais c'est principalement sur les thalles âgés qu'il abonde et provoque des déformations variées. Il semble être un parasite exclusif de *Laminaria flexicaulis*.

Desbrosses P. - Traumatismes de la bouche chez la dorade commune. Les problèmes qu'ils posent, concernant la biologie de cette espèce [*Pagellus centrodontus* Delaroche. *Traumata buccalia. De problematis ad ea pertinentibus pro biologia eiusdem speciei*]. 10 fig., Rev. Trav. Off. Pêches Marit., IV, 2, 183-196. Paris (1931). **b - 520**

Les quatre cas examinés de monstruosité de la bouche montrent que la mâchoire inférieure, aussi bien que la mâchoire supérieure, peuvent être modifiées chez la dorade. L'importance de ces anomalies est plus ou moins grande depuis la rupture d'un ligament ou la coupure d'un symphyse jusqu'à la disparition d'un ou de plusieurs os.

Ces malformations ne sont pas congénitales; leur origine doit vraisemblablement être recherchée dans des blessures faites à la bouche du poisson par l'ameçon du pêcheur, blessures anciennes, actuellement cicatrisées.

Migrations de la Dorade commune. Nourriture des Poissons blessés. Migrations diurnes verticales.

Harant Hervé et Tuzet Odette - Sur un conduit génital surnuméraire chez l'Elédone [*Moschites moschata. Ductus genitalis additicius*]. 2 fig., Bull. Soc. Hist. Natur. Toulouse, LVIII, 2, 113-116. Toulouse (1929). **b - 521**

Description d'un conduit surnuméraire observé chez un exemplaire ♂ de *Moschites moschata* qui ne présentait aucune autre anomalie.

Kahls O. - Ueber einige neue Forschungsergebnisse auf dem Gebiete der Fischkrankheiten [*Resultatus recentes ex inquisitionibus de morbis piscium*]. Oesterr. Fisch. Ztg., 16, 137-139; 17, 145-148. Wien (1930). **b - 522**

Von bakteriellen Infektionskrankheiten werden erst die bei der Wiener Tierärztl. Hochschule untersuchten, von der Bakterie *Vibrio piscium* herführenden Vibrionosen, welche meist Karpfen und Hechte angreifen, angeführt. Weiter behandelt der Vf. die durch die Bakterien «Fluoreszenten» hervorgerufene Rotsuche der Aale, die Sphaerosporasuche der Brutfische, die Beulenkrankheit der Stichlinge. Ein sehr interessantes Kapitel in der Fischpathologie bilden die Augenerkrankungen, besonders bei Forellen beobachtet. Zum Schluss wird der eigentümliche Fall einer die Knochensubstanz einer Regenbogenforelle durchdringende Grünalge besprochen.

Koerner Fritz - Eine überzählige Bauchflosse bei einem Stör (*Acipenser sturio*) [*Acipenser sturio. Pinna ventralis additicia*]. 6 Abb., Roux' Arch., CXXV, 2/3, 293-305. Berlin (1931). **b - 523**

Das Ergebnis der Untersuchungen des Vf. über einen Stör der eine vollständig gebildete überzählige Bauchflosse besass ist folgendes: Es handelt sich bei dem Stör um eine Bruchdreifachbildung, deren Glieder in ihren Symmetrieverhältnissen den Batesonschen Regeln folgen. Als Entstehung der Missbildung ist eine Verletzung der rechten Bauchflosse und nachfolgende Regeneration anzunehmen. Für eine Verletzung sprechen besondere Eigentümlichkeiten im Skelettbau der rechten Bauchflosse gegenüber der linken.

Legendre L. - Malformation de la pince d'une langoustine [*Nephrops norvegicus. Chela difformis*]. 1 fig., Bull. Soc. Zool. France, LIV, 458-460. Paris (1929). **b - 524**

Description d'un cas de malformation d'une pince chez *Nephrops norvegicus* de la côte française de l'Atlantique.

Marquard - Schollen mit Taschenbildung am Schwanz [*Plicae cum appendice instar perulae prope caudam*]. 4 Abb., Ztschr. f. Fisch., XXIX, 1, 147-150. Berlin u. Neudamm (1931). **b - 525**

Beschreibung einer Missbildung, die an insgesamt fünf in der Ostsee gefangenen Schollen beobachtet wurde. Betrachtungen über die Form, die Ursachen und die äusseren Faktoren, die die Taschenentwicklung beeinflussen können.

Massy Anne L. - Abnormal hecocytilization in *Benthocoptus ergasticus* (Fischer) [*Benthocoptus ergasticus* (F.). *Ectocytilization anomalis*]. Proc. Malacol. Soc., XIX, 1, 36. London (1930). **b - 526**

Staisny G. - Ueber Anomalien des Gastrovascularsystems von *Rhizostoma octopus* L. und ihre Bedeutung für die Phylogenie [*Rhizostoma octopus* L. *Anomalie eius systematis gastro-vascularis eiusque significatio pro phylogenese*]. 9 Taf., Zool. Meddel. XII, 1/2, 4-15. Leiden (1929). **b - 527**

Eingehende Studien über die Anomalien des Gastrovascularsystems von *R. octopus* L., welche beweisen, dass die Gattung *Rhizostoma* die einfachste unter den *Scapulatæ* ist.

Thomas J. André - Production de tumeurs d'apparence sarcomateuse chez l'Annélide *Nereis diversicolor* O. F. M. par inoculation de *Bacterium tumefaciens* Sm. [*Nereis diversicolor* O. F. M. *Tumores sarcomatosi per Bacterium tumefaciens* Sm. inoculatum]. C. R. Acad. Sc., CXCIII, 21, 1045-1047. Paris (1931). **b - 528**

L'inoculation de *Bacterium tumefaciens* provoque chez les *Nereis* des tumeurs d'apparence sarcomateuse. Elles subissent alors une transformation en granules qui parasitent les cellules tumorales et paraissent provoquer dans ce cas leur multiplication.

Thomas J. André - Réactions de deux Invertébrés: *Ascidia mentula* Müller et *Nereis diversicolor* O. F. M., à l'inoculation de substances à propriétés cancérogènes [*Ascidia mentula* Müller et *Nereis diversicolor* O. F. M. *Quæstio de earum reactionibus sub actione substantiarum quæ cancerum parant*]. C. R. Soc. Biol., CVIII, 32, 667-669. Paris (1931). **b - 529**

L'inoculation de substances cancérogènes à *Ascidia mentula* et *Nereis diversicolor* ne provoque que des réactions inflammatoires banales. Toutefois chez cette dernière espèce, les inoculations d'extraits homologues peuvent provoquer des réactions lymphogénétiques analogues à celles déterminées par les produits libérés au cours de la dégénérescence des oocytes. En aucun cas il n'y a participation du parenchyme.

Thomas J. André - Sur les réactions de la tunique d'*Ascidia mentula* Müll., à l'inoculation de *Bacterium tumefaciens* Sm. [*Ascidia mentula* Müll. *De reactionibus eius tunicae sub actione inoculationis Bacterii tumefaciens* Sm.]. C. R. Soc. Biol., CVIII, 33, 694-696. Paris (1931). **b - 530**

Le *Bacterium tumefaciens* peut provoquer électivement, dans la tunique d'*Ascidia mentula* des réactions histologiques inflammatoires d'une grande intensité (prolifération, évolution cellulaire).

Thomas J. André - Sur l'infection du Géphyrien *Sipunculus nudus* par le *Bacterium tumefaciens* Sm. [*Sipunculus nudus. Quæstio de infectione per Bacterium tumefaciens* Sm.]. C. R. Soc. Biol., CVIII, 34, 772-774. Paris (1931). **b - 531**

Le *B. tumefaciens* peut provoquer chez *S. nudus* une infection générale mortelle, au cours de laquelle il manifeste un caryotopisme très net, tandis qu'il se transforme en granules au seuil de la visibilité.

Timon David Jean - Sur une tumeur parasitaire de l'estomac d'un Dauphin (*Tursiops tursio* Fabr.) [*Tursiops tursio* Fabr. *Tumor stomachi per parasitum paratus*]. C. R. Soc. Biol., CVII, 17, 359-361. Paris (1931).

(—) Bull. Inst. Océanogr., 4 fig., 574, 1-11. Monaco (1931). **b - 532**

Observations et études de curieuses tumeurs provoquées par la présence de petites douves, *Pholeter gastrophilus* Kossack, trématode appartenant à la famille des *Troglorematidae*.

Voisin P. - La maladie des Huîtres de Zélande [*Morbi Ostrearum ad Novam Zelandiam pertinentium*]. 1 fig., Rev. Trav. Off. Pêches Marit., IV, 2, 221-222. Paris (1931). **b - 533**

Par un examen microscopique des taches observées dans la valve inférieure, sous le muscle adducteur, ou près du talon des Huîtres l'A. a pu déceler un parasite d'origine végétale, qui semble être de la famille des Ascomycètes et doit probablement être rattaché soit au genre *Monilia*, soit au genre *Saccharomyces*. Il est possible que cet organisme soit la cause de la maladie des Huîtres.

OECOLOGIA.

Adaptatio loco ambiendi - Tropismum.

Abe Noboru - Ecological observations on *Acmaea dorsuosa* Gould [*Acmaea dorsuosa* Gould. *Observationes æcologicæ*]. 5 fig., 1 pl., 11 tabl., Sc. Rep. Tôhoku Imp. Univ., Fourth series, Biol., VI, 404-427. Sendai Japan (1931). **b - 534**

Formation of colony. Habits: mode of locomotion, velocity of locomotion, sucking power of the limpet. Tropisms: geotropism and rheotaxis.

Bailey Joshua L. Jr. - Fresh water *Mollusca* in brackish water [*Mollusca ex aqua dulci in aquam marinam*]. Nautilus, XLIII, 1, 34. Philadelphia, Pa. (1929). **b - 535**

An account is given of the presence of Barnacles and edible blue crab with at least 2 fresh water species of *Mollusca* in an arm of the Chesapeake Bay, with about half the salinity of the ocean. The crab disappears where the salinity reaches 30 % of those of the ocean.

Beauchamp P. - Sur la faune de la Rance canalisée [*Fauna ad canalem Rance pertinentens*]. Bull. Labor. Saint-Servan, IV, 9-10. Saint-Servan (1929). **b - 536**

L'A. signale la présence dans cette région de deux formes, caractéristiques des stations saumâtres: le Bryozoaire *Victoriella pavidus* S. Kent et l'Hydraire *Cordylophora lacustris* Allman.

Bioret G. - « Reliques » marines dans le lac de Grand-Lieu et la Grande-Bière (Basse-Loire): *Nitzschia scalaris* W. Sm. et *Pleurosigma Peisonis* Grun. [*Relicta marina in lacu Grand-Lieu et Grande Bière (Liger inferior): Nitzschia scalaris* W. Sm. et *Pleurosigma Peisonis* Grun.]. 1 carte, 1 courbe, 2 pl. h. t., Int. Rev. d. Ges. Hydrobiol. und Hydrogr., XXV, 5/6, 437-461. Leipzig (1931). **b - 537**

Résultats des observations de l'A. sur deux Diatomées: *Nitzschia scalaris* et *Pleurosigma Peisonis*, dont la première est une espèce considérée comme marine ou du moins halophile

et la seconde est un organisme d'eaux saumâtres, rencontré dans des eaux complètement douces.

L'A. formule l'hypothèse qu'il s'agit de « reliques marines » et confirme cette hypothèse par des considérations sur la morphologie, la distribution géographique et l'écologie de ces deux espèces, ainsi que sur l'histoire géologique récente de la Basse Loire.

Boehm Anton - Distribution and variability of *Ceratum* in the Northern and Western Pacific [*Ceratum. De distributione et variabilitate in Oceano Pacifico sept. et occ.*]. 38 figs., 5 tabl., 1 pl. on table, Bull. Bernice P. Bishop Mus., LXXXVII, 3-46. Honolulu, Hawaii (1931). **b - 538**

The northern and western Pacific shows in summer three associations of *Ceratum*: a) the tropical, toward the north to Hongkong; b) the coast-association of northern Formosa Strait to Shanghai; c) the subtropical of the Kuro-Siwo.

The spontaneous appearance of northern forms close to land is peculiar and unexplained between Hongkong and Shanghai in the southwest monsoon current. In the territory studied *Ceratum* exhibit few forms and is relatively sparse and poor in species.

The variability of *Ceratum* is correlated with the environment. Habitat variations are shown to be end products of the influence of external factors.

For taxonomic purposes, there is necessitated a revision of the numerous names and of the establishment of varieties and forms.

One from the varieties described, *C. pulchellum* var. *indicum*, n. var. is new to science.

Boettger C. R. - Sur la présence prétendue du *Mytilus (Mytilus) galloprovincialis* Lam. dans la Manche, et les modifications biologiques du genre *Mytilus* [*Mytilus (Mytilus) galloprovincialis* Lam. *Agitur de habita eius existentia in freto Britannico deque mutationibus biologicis*]. Bull. Labor. Saint-Servan, V, 1-18. Saint-Servan (1930). **b - 539**

La forme *galloprovincialis* de la Manche paraît être en réalité une déformation de *Mytilus edulis* sous l'action des conditions extérieures (vague, émigration etc.), car on voit pareillement les *Mytilus galloprovincialis* de la Méditerranée acquérir des formes diverses sous l'action de l'habitat.

Boettger C. R. - Die Standortsmifikationen der mediterranen Miesmuschel *Mytilus (Mytilus) galloprovincialis* Lam. im Golf von Neapel [*Mytilus (Mytilus) galloprovincialis* Lam. *Maris Mediterranei* (idest *Sinus Neapolitani*). *Agitur de mutationibus ad eius habitat pertinentibus*]. 1 Abb., Zool. Anz., XCI, 1/4, 15-23. Leipzig (1930). **b - 540**

Studium der verschiedenen Faktoren, welche die Muschelentwicklung bei *Mytilus* beeinflussen. Es wurde beobachtet, dass die Miesmuschel in verschiedenen Ortschaften der Küste sehr verschiedene Formen haben kann und dass diese Variabilität auch durch den gegenseitigen Einfluss der Tiere, besonders bei *M. minimus* hervorgerufen werden kann. Im allgemeinen, beeinflussen die Lebensbedingungen sehr stark das Wachstum der Muscheln, und in den nahrungsreichen Zonen erreichen sie stärkere Grösse als in den nahrungsarmen Siedlungsortschaften. So z. B. im Golf von Neapel findet man grössere Exemplare von *M. galloprovincialis* in den offenen Teilen des Meeres, wo es mehr Nahrung gibt, als in den geschlossenen Buchten, wo die Gewässer weniger Nahrung für die Muscheln enthalten. Die Modifikationen hängen von dem Standort ab und sind also nicht vererblich..

Borcea I. - Action du froid et du gel sur la faune littorale de la Mer Noire [*Frigoris et gelus actio in faunam ad litora Ponti Euxini pertinentem*]. Ann. Scient. Univ. Jassy, XVI, 3/4, 751-759. Jassy (1931). **b - 541**

Une grande quantité de formes littorales sédentaires ont péri en masse et, de ce fait, se sont montrées en nombre restreint au cours de l'été suivant, voire dans le courant de l'année 1930, notamment *Pachygrapsus marmoratus* et, surtout, *Eriphia spinifrons*. D'autre part à la suite de ce gel, à proximité de la côte, l'eau est restée froide beaucoup plus tard que les autres années et ce fait a déterminé un sensible retard à l'apparition sur le littoral des formes dites mobiles ou migratrices.

Budde Hermann - Die Algenflora westfälischer Salinen und Salzgewässer. (I Teil) [*De Algis in salinis et aquis marinis ad Westfaliam pertinentibus. Pars I^a*]. 6 Lagepläne, 2 Tab., 6 Mikrofotografien auf Taf., Arch. f. Hydrobiol., XXIII, 3, 462-489. Stuttgart (1931). **b - 542**

Diese Untersuchung, welche die Algen der Salinen und Salzgräben von Sassendorf, Westerkotten, Salzkotten, Nateln, Werl und Königsborn behandelt, fand in dem Jahre 1930/31 statt und zwar in verschiedenen Monaten. Der Cl-Gehalt wurde fortlaufend festgestellt und in Tabellen, auch graphisch, eingetragen. Auf Grund der Beziehungen zwischen Individuenzahl und Cl-Gehalt werden 5 ökologische Diatomeentypen unterschieden:

1. Oligohalobien, halophil, geringe Cl-Mengen bis 2000 mg. im l.
2. β Mesohalobien = 2000 - 6000 mg.
3. α " = 7000 - 20000 "
4. Euhalobien = 30000 - 50000 "
5. Polyhalobien = 60000 - 80000 "

Der Vf. stellt die systematische Stellung der gefundenen Arten fest und teilt sie nach den von ihm festgestellten ökologischen Typen ein.

Es wird auch versucht, Assoziationen und Sub-assoziationen für Salz- und versalzene Gewässer aufzustellen. Für schwach salzige Gewässer (bis 2000 mg.) vom Typus der Lippe besteht eine *Cyclotella meneghiniana* - *Amphiprora paludosa* Assoziation, für die Salzgräben (3000-14000 mg.) eine *Navicula salinarum* - *Amphora coffeaeformis* Assoziation. Die Salinen zeigen Gesellschaften, in denen eine Art fast in Reinkultur dominiert.

Bull H. O. - Resistance of *Eurytemora hirundoides* Nordquist, a brackish water Copepod, to oxygen depletion [*Eurytemora hirundoides* Nordquist, qui considerari potest species in aqua salsa vivens. *Agitur de eius resistentia inopiae oxygenii*]. 1 tabl., Nature, CXXVII, 3202, 406-407. London (1931). **b - 543**

The river Tyne estuary is polluted by crude sewage and manufacturing effluents to such an extent as to cause a serious depletion in dissolved oxygen. The number of estuarine organisms

able to withstand these adverse conditions is very limited. The present paper gives a series of observations on *Eurytemora hirundoides* that can survive on brackish water, heavily polluted, when the oxygen concentration is no more than 0.004 gm. per 100.00 gm.

Chaisson A. F. - The toxicity of fresh water on *Pseudopleuronectes americanus* (Walbaum) [*Pseudopleuronectes americanus* (Walbaum). *Quaestio de aqua dulci speciei venefica*]. 1 tabl., 2 diagr., Contr. Canad. Biol. and Fish., VII, 7, 67-72. Toronto (1931). **b - 544**

Experiments performed to determine whether a size-difference exists with respect to resistance to low salinities, showed that the resistance to fresh water increased with size. There is a progressive decrease in the respiratory rate of *P. americanus* when placed in fresh water; this decrease is most rapid in the small specimens and least rapid in the large ones.

Chemin E. - Influence de la lumière sur la végétation des Algues marines [*De lucis influentia in Algas marinas*]. Bull. Labor. Saint-Servan, V, 20-23. Saint-Servan (1930). **b - 545**

Observation d'une cuvette de la zone intercotidale, couverte d'un rocher portant ombre. Ce simple fait permettait la présence de diverses espèces d'Algues incapables de se développer dans les cuvettes ensoleillées.

Dementieva T. - On the variability of the *Amphipoda* of the Northern seas [*Amphipoda ad Maria Nordica pertinentia. Quaestio de eorum mutationibus*]. Trans. Oceanogr. Inst., I, 2/3, 65-82. Moscow (1931). **b - 546**

Study of the variability of two northern *Amphipoda*: *Acanthostopeia behringiensis* and *Gammarus locusta* in relation to the great variety of geographical and ecological conditions for the existence of the marine animals in the Russian northern seas.

The differences between the forms of *A. behringiensis* from the White and Kara seas give a basis for admitting the existence of two races: *A. b. marae alba* s. sp. nova and *A. b. carica* s. sp. nova.

From his studies of the characteristic differences in the relative proportions of different part of the body of *Gammarus locusta* the Author comes to the conclusion that two equivalent branches must be admitted: the typical and the brackish water forms, considered by him as independent species.

Drevermann Fritz - Ein jährlich wiederholtes Massensterben von Fischen und seine Bedeutung [*Piscium. Interitus annualis*]. 1 Abb., Natur u. Mus. 12, 468-474. Frankfurt a/M. (1931). **b - 547**

Nachdem der Vf. die grosse Bedeutung betont hat, durch Beobachtungen über Ereignisse, die mit dem Tode zeitlich und ursächlich zusammenhängen, der Biologie eine Todeskunde oder Thanatologie an die Seite zu setzen, beschreibt er ein sich jährlich in der Walfischbucht in Südwestafrika wiederholendes Massensterben von Fischen, wie Sardinen, Seehechten (*Merluccius*), Grund- und Sandhaien, Seesungen, Meeräschen und Makrelen und die damit verbundenen Erscheinungen von schwefelhaltigen Fäulnisgasen aus dem Wasser, welche von toten Algen, Fischen und anderen Meeresorganismen herrühren und das Tierleben im Meere vergiften.

Elmhirst R. - Studies in the Scottish marine fauna. The *Crustacea* of the sandy and muddy areas of the tidal zone [*Fauna marina Scotica. Crustacea in arenis arenosis et lutulentis in locis marearum*]. 2 figs., 5 tabl., Proc. R. Soc. Edinburgh, LI, 11, 169-175. Edinburgh (1931). **b - 548**

An attempt is made to indicate the quantitative distribution of the Crustacean inhabiting certain Scottish intertidal areas. Certain areas in the Clyde, notably Cumbrae, show a rich Amphipod fauna which exhibits zoning by species. *Bathyporeia guilliamsioniana* is the dominant amphipod on the *Tellina-Nephtys* grounds (clean sand) and *Corophium volutator* is indicative of a muddy to brackish environment.

Entz Geza - Das Wachstum eines Protisten und einer Protistenpopulation [*Protozoa. De progressu singulorum animalium deque progressu populium eiusdem speciei*]. Zool. Anz., 5, 231-232. Leipzig (1931). **b - 549**

Vergleiche zwischen der allmählichen Plasmazunahme von *Ceratium hirundinella* und dem raschen Wachstum eines Phycomyceten, *Ooceros copepodorum*. Die Entwicklung hängt in erster Linie von den physikalisch-chemischen Bedingungen der Umwelt ab, neben welchen aber der Organismus auch als selbstständiges Lebewesen einen Einfluss hat.

Fischer-Piette E. - Sur la pénétration des diverses espèces marines sessiles dans les estuaires et sa limitation par l'eau douce [*Species marinae sessiles. Quæstio de penetratione in æstuarium deque limitibus huic penetrationi aqua dulci constitutis*]. 7 fig., Ann. Inst. Océanogr., X, 8, 213-243. Paris (1931). **b - 550**

La Rance : topographie, régime normal de salinité, particularités climatiques en 1929-30-31. Faune et flore en temps normal et pendant les années 1929-1930-1931. Espèces habitant au-dessus du niveau moyen des pleines mers de morte-eau ; espèces se trouvant entre le niveau moyen des basses mers de morte-eau ; espèces se trouvant au-dessous du niveau moyen des basses mers de morte-eau. Etudes faites entre le Havre et le cap d'Antifer : topographie, régime de salinité ; faune et flore.

On peut dire que, parmi les organismes étudiés, les plus sténohalins appartenant au groupe des Tuniciers. On peut dire aussi que les Algues (sauf les Fucacées) ne présentent pas de nombreux exemples d'une forte résistance à la dessalure. On peut dire enfin que le groupe des Cirrripèdes fournit plusieurs espèces plus résistantes. Mais, d'une façon générale, dans tous les groupes il y a de fortes différences génériques et parfois spécifiques dans la résistance à la dessalure.

Hagmeier A. & Hinrichs J. - Bemerkungen über die Oekologie von *Branchiostoma lanceolatum* (Pallas) und das Sediment seines Wohnortes [*Branchiostoma lanceolatum. Inquisitiones de eius oecologia deque sedimentis in habitatione*]. Senckenbergiana, XIII, 255-267. Frankfurt a. M. (1931). **b - 551**

In dem Sand und Kiesgemisch, in welchem *Amphioxus* gehalten werden, tritt durch die Tätigkeit der Tiere eine Sortierung ein. Die größten Bestandteile werden nach oben geschafft. Bemerkungen über Wohndichte in der Nordsee und über das Abbläuen im Aquarium.

Hamel G. - La répartition des Algues à Saint Malo et dans la Rance [*De algarum distributione in Saint Malo et in Rance*]. Trav. Labor. Saint-Servan, III, 1-27. Saint-Servan (1928). **b - 552**

La région de Saint Malo offre une grande variété de faciès, sur le littoral et surtout dans la Rance. Etude de la végétation des côtes rocheuses du littoral, des flaques, des endroits ombrés, des plages sabieuses, des anses vaseuses, et des régions saumâtres.

Hatton H. - Sur la répartition des Algues calcaires dans la zone des marées [*De algarum calcarearum distributione in regionibus sub æstuum actione*]. Bull. Labor. Saint-Servan, V, 41-44. Saint-Servan (1930). **b - 553**

La présence de *Lithothamnium* sur les rochers exondables, est favorisée par le *Balanus perforatus* qui entretient l'humidité. Si on supprime les Balanes, les Algues calcaires ne subsistent qu'à condition d'être exposées au nord.

Herpin R. - Remarque sur le rôle des mouvements de l'eau dans la distribution des Algues [*Momentum aque motus pro algarum distributione*].

1 fig., Bull. Labor. Saint-Servan, IV, 15-16. Saint-Servan (1929). **b - 554**

Depuis la construction de la jetée des Flamands, dans le port de Cherbourg, les Laminaires ont complètement disparu. On peut invoquer, pour expliquer cette disparition, la faiblesse du courant, la suppression des vagues et particulièrement du ressac.

Hubbs Carl L. - The hydrographic and faunal independence of certain isolated deepwater seas in Eastern Asia [*De independentia hydrographica et faunistica aliquorum marium peraltium Asiæ orientalis*]. 6 diagr., Proc. Fourth Pacific Sc. Congr., Java 1929, III, Biol. Papers, 1-6. Batavia-Bandoeng (1930). **b - 555**

Two seas of this sort have interested the author, the Sea of Japan and the Sulu Sea ; and they form a striking contrast with one another.

Hutchinson A. H. & Lucas C. C. - Effect of the Fraser River on the waters and phytoplankton of the Strait of Georgia [*De effectu fluminis Fraser in aquas et in phytoplankton Freti Georgiani*]. 1 chart, Proc. Fourth Pacific Sc. Congr., Java 1929, III, Biol. Papers, 443-448. Batavia-Bandoeng (1930). **b - 556**

The Strait of Georgia. The Fraser River. The tides. Conservation of River water in the Strait of Georgia. The storage of phosphates and silicates in the Strait of Georgia. The distribution of phytoplankton. Hydrogen-ion and Diatoms. Practical advantages.

Lami R. - Le *Brachiomonas westiana* Pascher dans la Baie de Saint Malo [*Brachiomonas westiana Pascher in Sinu Saint Malo*]. 1 fig., Rev. Algol., VI, 1, 89-92. Paris (1931). **b - 557**

Compte rendu des observations sur *B. westiana* P. faites à Saint-Malo en été 1930. Comportement de cette Algue vis-à-vis des variations de salinité ; la morphologie des individus observés, caractéristiques particulières.

Lami R. - Le *Fucus lutarius* Ktz. dans les stations françaises de la Manche occidentale [*Fucus lutarius Ktz. in stationibus francogallicis Freti Britannici occidentalis*]. Trav. cryptogamiques dédiés à Louis Mangin. Paris (1931). **b - 558**

L'auteur étudie les conditions d'habitat et l'influence morphogène du milieu dans les trois stations connues des côtes de la Manche : Chausey, Bréhat, Terrenes. Il conclut que le *F. lutarius* n'est pas une variété de *F. vesiculosus*, bien que ces deux espèces dérivent vraisemblablement d'une même forme ancestrale.

Lindahl Per Eric & Runnström John - Variation and Oekologie von *Psammechinus miliaris* (Gmelin) [*Psammechinus miliaris* (Gmelin). Variationes et oecologia]. 1 Karte, 24 Abb., Acta Zool., X, 3, 401-484. Stockholm (1929). **b - 559**

Psammechinus miliaris hat zwei Verbreitungszonen, in Nord-europa und in Westafrika.

Der VI. beschäftigt sich besonders mit den sehr markierten Charakterzügen dieser beiden Typen und kommt zu der Schlussfolgerung, dass die zwischen den beiden Typen vorfindlichen Unterschiede phänotypisch sind, weil die Dimensionen unter Einwirkung der Temperatur und der Nahrung, und die Farbe unter der des Lichtes stehen.

Pantin C. F. A. - The adaptation of *Gunda ulvæ* to salinity. I. The environment [*Gunda ulvæ. Adaptatio salinitati. Ia: Ambiens*]. 2 tabl., 1 diagr., Journ. Exp. Biol., VIII, 1, 63-72. London (1931). **b - 560**

Most organisms cannot survive sudden large changes in the salinity of the external medium ; but the estuary ones have

developed powers of resistance to them. The present paper deals with a triciad Worm, *Gunda ulvae*, which inhabits the sea shore at the estuaries of very small streams and whose ability to withstand these changes is more remarkable.

Pantin C. F. A. - The adaptation of *Gunda ulvae* to salinity. III. The electrolyte exchange [*Gunda ulvae. Adaptatio salinitati. III^a: Permutatio electrolytica*]. 1 tabl., 5 diagr., Journ. Exp. Biol., VIII, 1, 82-94. London (1931). **b - 561**

In the experiments described in the present paper the estuarine flatworm, *Gunda ulvae*, was transferred from sea water to distilled water or other dilute solutions, and the rate of accumulation of electrolytes in the external medium determined.

Scheminsky F. - Sulla galvanotassi negli Echinodermi [*Echinodermata. Quæstio de galvanotaxia*]. Boll. Soc. Ital. Biol. Sper., 4, 348-350. Napoli (1931). **b - 562**

Sono stati studiati Echinidi, Ofiuridi e Asteridi; mentre gli Echinidi e gli Ofiuridi migrano all'anodo e quindi reagiscono monofasicamente, la galvanotassi degli Asteridi è bifasica, consta cioè prima di una fase catodica e poi di una fase anodica. L'Autore si ferma ad analizzare questa forma bifasica, che può essere resa reversibile.

Schuermans Stekhoven J. H. jr. - Oekologische und morphologische Notizen über Zuiderseemematoden. I. Die westliche Hälfte der Zuidersee (Mitteilungen der Zuiderseekommission) [*Nematodes ad Zuiderzee pertinentes. Notitiæ oecologicæ et morphologicæ. I^a: Zuiderzee regio orientalis. (Relationes Comitatus pro Zuiderzee)*]. 10 Abb., 7 Tab., 23 Taf., Ztschr. f. Morph. u. Oekol. Tiere, XX, 4, 613-678. Berlin (1931). **b - 563**

Dieser Artikel enthält einen Bericht über die Ergebnisse der von der Zuiderseekommission ausgeführten Arbeiten, einen Index über die Nematoden der Zuidersee mit Studien über die sexuellen Verhältnisse, Fundort und Morphologie der folgenden Nematoden:

Thoracosoma schneideri Bütschli, *Oxystoma elongatum* Bütschli, *Thalassolaimus tardus* de Man, *Oncholaimus longidentatus* nov. sp., *Schuermans Stekhoveni*, *Oncholaimus rugosus* nov. sp., *Bolbella attenuata* (de Man), *Catalaimus maxueberi* de Man, *Paracanthonus caecus* Bastian, *Metachromadora vivipara* de Man, *Bradylaimus parvus*, nov. gen. nov. sp., *Aegialolaimus elegans* de Man, *Dichromadora geophila* (de Man), *Spilophora geophila* (de Man), *Chromadora tentabunda* (de Man), *Spilophora tentabunda* de Man, *Monohystera demani* nov. sp., *Monohystera oxyrioides* nov. sp., *Sphaerolaimus hirsutus* Bast., *S. gracilis* de Man, *Araolaimus elegans* de Man, *Conolaimus longisetosus* Allgén, *Parasabatiera longicauda* (Filipjev).

Sonnery et Tehang-Si - De la résistance de quelques Blenniides marins à la variation de la salinité [*Blenniidae marinæ. Quæstio de resistentia variationibus salinitatis*]. C. R. Soc. Biol., CVIII, 38, 1236-1238. Paris (1931). **b - 564**

Parmi les espèces marines du genre *Blennius* on trouve: *B. pavo* qui peut s'adapter immédiatement à l'eau douce, *B. tentacularis* et *B. gattorugine* qui ne peuvent vivre que dans l'eau de mer. Entre ces extrêmes il existe un type intermédiaire, *B. pholis*, qui vit quelques jours en eau douce et s'adapte très bien aux milieux saumâtres renfermant une très faible proportion d'eau de mer.

Weil E. & Pantin C. F. A. - The adaptation of *Gunda ulvae* to salinity II. The water exchange [*Gunda ulvae. Adaptatio salinitati. II^a: Permutatio aque*]. 1 fig., 3 tabl., 2 diagr., Journ. Exp. Biol., VIII, 1, 73-81. London (1931). **b - 565**

In the present paper effects of various fresh waters and dilute solutions on the behavior and water exchange of *Gunda ulvae* are discussed.

Weymouth F. W., McMillin H. C. & Rich Willis H. - Latitude and relative growth in the Razor Clam, *Siliqua patula* [*Siliqua patula. Quæstio de latitudine et accretione relativa*]. 10 tabl., 5 diagr., Journ. Exp. Biol., VIII, 3, 228-249. London (1931). **b - 566**

The present paper is a study of the growth of a clam under natural conditions and over a wide range of latitude.

Various constants derived from the growth data are compared for the different localities. For this species, over the range considered, growth in the southern localities as compared with the northern is initially more rapid, but less sustained, leads to a smaller total length and is associated with a shorter life span.

A formula is used which emphasizes Minot's conception of a growth-rate constantly declining with age:

$$L = Be^{-ce-kt}$$

in which L=length at time t, e=base of natural logarithms, and B, c and k are constants. This formula is found to graduate the extensive data in clam growth with significant accuracy.

Dr. L. - Ein Fischsterben in der südlichen Nordsee im Frühjahr 1929 [*Piscium interitus in regione meridionali Maris Nordici, vere 1929*]. Mitt. d. Dtsch. Seefisch. Ver., XXXVI, 5, 204-206. Berlin (1930). **b - 567**

Im Frühjahr 1929, Anfang März bis Ende April, fiel in der Nordsee den englischen und holländischen Fischern eine grosse Zahl von toten Fischen auf, wie Schollen, Kabeljau Scharben und Meerale. Das Sterben war anfangs auf einem bestimmten Gebiet beschränkt, dem Terschellungsgrund, später zeigte es sich auch an Stellen nahe an der englischen Küste.

Ausser der damals stattgefundenen plötzlichen Temperaturerniedrigung scheinen auch ungewöhnliche Verhältnisse, wie Eisbildungen und kalte Wasserströme dazu beigetragen zu haben.

Animalium societas - Biocenosis - Sym-biosis - Parasiti.

Apolloni N. - Studio sull'almirobiocenosi della laguna di Orbetello [*De almirobiocenosi in lacuna orbetellana*]. Atti Accad. Naz. Lincei. Rend. Cl. Sc. Fis., Mat. e Natur., XIII, 12, 931-936. Roma (1931). **b - 568**

In seguito alla classificazione degli individui costituenti l'almirobiocenosi della laguna di Orbetello e al confronto con la fauna di altre lagune, si pone in rilievo la presenza, nei vari ambienti lagunari, di alcune specie considerate caratteristiche, che possono dimostrare come la facies salmastra abbia una fisionomia propria.

Argilas A. - Un Copépode parasite de *Mugil auratus* Risso, nouveau pour l'Algérie: *Caligus pageti* Russel [*Caligus pageti* Russel ad Copepoda pertinens, novus in Algeria, parasitus speciei cuius nomen *Mugil auratus* Risso]. 7 fig., 1 pl., Stat. Aquicult. et Pêche Castiglione, 2, 93-106. Alger (1931). **b - 569**

Après une diagnose sommaire des Copépodes parasites, l'A. donne une description de *Caligus pageti* Russel, ainsi que de différentes phases de son développement. Il décrit en effet les trois stades qu'il considère comme les plus caractéristiques et précisément le nauplius, le stade cyclopoïde et le stade chalimus.

Bauduin H. - Notes anatomiques sur le *Septosaccus Cuenoti* [*Septosaccus Cuenoti. Anatomia*]. 2 fig., 2 pl. h. t., Trav. Stat. Biol. Roscoff, 9, 9-26. Paris (1931). **b - 570**

Septosaccus Cuenoti Duboscq est un Rhizocéphale qui parasite, en divers points des côtes de France, le *Diogenes pugilator*.

Roux. L'A. parle de sa morphologie externe, de l'insertion sur l'hôte, du manteau et de la cavité palléale, de la masse viscérale (paroi et musculature, ovaire, testicules, système nerveux).

Berner L. - Contribution à l'étude sociologique des Algues marines dans le Golfe de Marseille [*Studio sociologico Algarum marinarum Sinus Massiliensis contributio*]. 5 pl., Ann. Mus. Hist. Natur., XXIV, 1, 1-84. Marseille (1931). **b-571**

Dans la première partie de son étude l'A. considère l'influence des facteurs physiques, chimiques et physico-chimiques sur la nature des associations d'Algues. Parmi les facteurs qui intéressent le groupement et le mécanisme social des Algues marines, il examine l'importance de la concurrence vitale, des saisons, de l'action anthropozoïque et de l'action mécanique générale. La deuxième partie est une étude phytosociologique; l'A. y envisage la nature idiobiologique et sociologique des thallophytes marins et donne un tableau phytosociologique général.

Boschma H. - On the identity of *Sacculina triangularis* and *Sacculina inflata* [*Sacculina triangularis* et *Sacculina inflata*. *Questio de aequalitate*]. 6 figs., Proc. R. Soc. Edinburgh, LI, 1, 64-70. Edinburgh (1931). **b-572**

After an accurate description of the internal anatomy of *Sacculina* living on *Cancer pagurus* and a comparison with a *Sacculina* from *Hyas coarctatus*, described by Anderson under the name of *S. triangularis*, the author concludes that the parasite on *Cancer* is specifically identical with that of *Hyas*, and the valid name is *Sacculina inflata* Leuck. The author indicates its synonymy and then emphasizes the difference between *S. inflata* and *S. carcini*.

Brian A. - Sur la synonymie du *Caligus Argilasi* Brian (1931) avec le *Caligus pageti* Russel (1925) [*Caligus Argilasi* Brian (1931) et *Caligus pageti* Russel (1925). *Questio de synonymia*]. Bull. Soc. Hist. Natur. Afrique du Nord, XXII, 119-120. Alger (1931). **b-573**

Brian A. - Description d'une nouvelle espèce de *Caligus* (Copépode parasite) de la Méditerranée [*Caligus species nova mediterranea*. *Descriptio*]. Bull. Soc. Hist. Natur. Afrique du Nord, XXII, 157. Alger (1931). **b-574**

Brinkmann August - Ueber *Nectonema munidae* n. sp. [*Nectonema munidae* n. sp.]. 2 Taf., Berg. Mus. Arb. 1930, Naturv. r., II, 9, 1-15. Bergen (1931). **b-575**

Der Verfasser hat bestätigen können, dass die Nectonemen, die zu der Kategorie « seltene Tiere » gehören, bis zur Erreichung der Geschlechtsreife als Endoparasiten in der Tiefseeanomur *Munida tenuimana* Sars leben. Nach diesem Stadium steigen sie im Frühjahr oder Vorsommer wegen der Begattung nach der Meeresoberfläche empor, wo sie nach einem oder wenigen Tagen sterben.

Ob dann die Larven wieder die Meerestiefen, wo die *Munida tenuimana* lebt, aufsuchen, oder ob sie die pelagischen Munidalarven infizieren, ist noch nicht ausgeforscht.

Buchner Paul - Tier und Pflanze in Symbiose. Zweite völlig umgearbeitete und erweiterte Auflage von « Tier und Pflanze in intrazellulärer Symbiose ». [*Symbiosis animalium et plantarum. Editio altera*] x + x + 900 S. Berlin (1930). **b-576**

L'A. passe succinctement en revue, pour chaque groupe d'animaux, l'ensemble de nos connaissances sur la symbiose. Une importante partie de l'ouvrage traite des relations entre Algues et Coraux et de la symbiose entre Algues et Protozoaires.

Un chapitre est dédié aux Bactéries symbiotes photogènes, trouvées chez des Poissons et des Céphalopodes.

Le volume se termine par une liste bibliographique de 47 pages.

Bychowsekij B. E. - Parasites of the Aral Seafishes [*De parasitis Piscium Maris Aral*]. Many tabl., Bull. Inst. Ichtyol., XII, 2, 78-97. Leningrad (1931). **b-577**

Compte rendu des résultats des travaux de l'Expédition de la Section des Maladies et des Parasites des Poissons envoyée sur la mer d'Aral en 1930. Les observations ont été faites sur 380 exemplaires de Poissons d'eau salée et saumâtre, dont 364, c. à d. 96 %, étaient infestés par des parasites. Les Poissons appartenaient aux suivantes espèces: *Acipenser nudipectus* Lovetzky, *Cyprinus carpio* L., *Carassius carassius* (L.), *Barbus brachycephalus* Kessler, *B. capito conocephalus* Kessler, *Rutilus rutilus* (L.), *Leuciscus idus oziensis* (K.), *Aspius aspius erythrostomus* K., *Scardinus erythrophthalmus* (L.), *Alburnus chalcoides* (Güld.), *Abramis brama* (L.), *A. sapa* (Pallas), *Acanthobrama kuschakewitschi* K., *Pelecus cultratus* (L.), *Nemachilus* sp., *Silurus glanis* L., *Esoc lucius* L., *Perca fluviatilis* L., *Lucioperca lucioperca* L., *Acerina cernua* (L.), *Pygosteus platygaster aralensis* (K.).

Cable Walter C. & Chichester Donald F. - A trematode from the cloaca of the gull [*Larus argentatus*. *Agitur de quodam trematode in eius cloaca*]. Science, LXXIV, 1922, 438. Washington, D. C. (1931). **b-578**

Recent experiments at the Marine Biological Laboratory, Woods Hole, Mass., have shown that the oyster drill, *Urosalpinx cinereus*, is the snail host of *Parorchis avium* (Linton, 1914), the adult trematode having been originally described from the herring gull, *Larus argentatus*. Comparative studies have been made on the two forms of *Parorchis* in order to complete the life history of this worm.

Canneci G. - Sulla flora batterica di alcuni Pesci [*De flora bacterica aliquorum piscium*]. Atti R. Accad. Naz. Lincei, Rend. Cl. Sc. Fis., Mat. e Natur., XIII, 536-540. Roma (1931). **b-579**

L'A. ha eseguito isolamenti con materiale prelevato dai filamenti branchiali, dal celoma e dal muscolo di Sardelle, Triglie e Merluzzi (piccoli e di piccola profondità), immediatamente dopo la pesca e fino a che non presentavano i primi segni di alterazione, scegliendo individui senza lesioni esterne. Da queste ricerche risulterebbe che la flora sia principalmente costituita da Batteri mobili, tra i quali predominerebbero microbi appartenenti ai protei e ai coli. Il muscolo presenterebbe una certa resistenza alla invasione batterica, e nelle zone a non immediato contatto coi centri di irradiazione (branchie e celoma), potrebbe mantenersi sterile fino a quando il pesce mostra già i primi segni di alterazione. I microbi dei Pesci darebbero luogo anche sui terreni comuni a svolgimento di un odore simile a quello di pesce guasto, ciò che farebbe supporre che la formazione dei composti graveolenti sia dovuta alla loro speciale attività biochimica, più che alla natura delle proteine a spese delle quali essi si sviluppano.

Chatton Edouard, Lwoff André et Lwoff Marguerite - L'origine infraciliare et la genèse des trichocystes et des trichites chez les Ciliés *Fœttingeriidae*. [*Trichocysti et trichiti in Ciliatis Fœttingeriidis. Questio de eorum origine infraciliari et genesi*]. 3 fig., C. R. Acad. Sc., CXCI, 16, 670-673. Paris (1931). **b-580**

Quoique très répandus chez les Ciliés et les Flagellés, les trichocystes et les trichites sont peu connus. Leur distribution, leur morphologie, leur fonctionnement ont fait l'objet de nombreux travaux. Mais l'étude de leur genèse, dont la connaissance seule peut éclairer leur valeur cytologique, a été jusqu'à présent négligée. Les observations sur la genèse des trichocystes et des trichites, dont les résultats sont exposés dans la présente Note, concernent plusieurs genres de Fœttingeriidés et précisément: *Gymnodinioides* et formes voisines (*Synophrya* et *Phorophrya*), *Polyspira*, *Fœttingeria*, *Phorophrya* et *Polykrikos*.

Chatton Edouard, Lwoff André et Lwoff Marguerite - L'infraciliature de l'Infusoire thigmotriche *Sphenophrya dosinia* Ch. et Lw. Topographie, structure et développement [*Sphenophrya dosinia*]

Ch. et Lw. *Quæstio de area infraciliari. Topographia, structura, progressus*. 8 fig., C. R. Soc. Biol., CVII, 18, 532-536. Paris (1931). **b - 581**

Par la méthode d'imprégnation argentique de Klein perfectionnée et adaptée au traitement du matériel marin, les A.A. ont traité les branchies de *Dosinia exoleta* à *Sphenophrya dosinia*. L'étude des préparations leur permet d'illustrer d'un exemple particulièrement schématique et saisissant les deux notions d'infraciliature et de dualité constitutive des blépharoplastes.

Chatton Edouard, Lwoff André et Rapkine L. - L'apparition de groupements -SH avant la division chez les *Foettingeriidae* (Ciliés) [*De -SH præsentis in Foettingeriidis ante divisionem*]. C. R. Soc. Biol., CVI, 8, 626-628. Paris (1931). **b - 582**

Les observations des A.A. ont porté sur *Gymnodinioides inkystans* Mink., parasite des Crustacés en particulier, sur *Synophrya hypertrophica*, parasite de *Portunus particularis*, et *Photretophya nebulæ*.

Ils ont pu constater la présence du -SH, hormis le cas où celui-ci est d'origine exogène, au moment de la multiplication et à ce moment seulement.

Dehorne Armand - Nouvelles observations sur le plasmode généralisé et les kystes à mérozoïtes de *Sabellaria spinulosa* Leuck. [*Observationes novæ de plasmodio vulgato deque chystis merozoitidis in Sabellaria* Leuck.]. C. R. Acad. Sc., CXCH, 18, 1139-1140. Paris (1931). **b - 583**

L'A. donne un compte rendu de ses nouvelles recherches sur le plasmode parasitaire, qui s'insinue dans tous les tissus de ce polychète.

Tous les individus des deux sexes étudiés se sont montrés envahis par des formations plasmodiales extraordinairement étendues et bourrées de courts bâtonnets mitochondriaux.

Fejgin B. - Etudes sur les Microbes marins. III. Etude sur la flore bactérienne des Ascidiés [*De microbis marinis. IIIa Flora bacterica in Ascidiis*]. Bull. Inst. Océanogr., 584, 1-4. Monaco (1931). **b - 584**

Les Ascidiés fraîchement capturés (*Ascidia mentula*, *Phallusia mamillata*, *Cynthia papillosa*, *Microcosmus vulgaris*) ne contiennent que peu de microbes. Les Ascidiés contaminés (*Ascidia mentula*, *Phallusia mamillata*, *Cynthia papillosa*), prises dans des bacs d'aquarium en voie de pourriture sont très riches en microbes. Diagnose des bacilles isolés de ces Ascidiés.

Fischer P. H. - Association occasionnelle du *Purpura lapillus* L. avec une Annélide polychète (*Polydora hoplura* Claparède) [*Purpura lapillus* L. et *Polydora hoplura* Claparède. *Societas per incidens*]. 4 fig., Journ. Conchyliol., LXXIV, 1, 35-38. Paris (1930). **b - 585**

Le ver perce la columelle de la coquille de *P. lapillus* L.

Fischer P. H. - Lamellibranches fixés sous l'abdomen d'un crabe [*De Lamellibranchiatis fixis sub abdomine speciei cuius nomen Carcinus maenas*]. 4 fig., Journ. Conchyliol., LXXIV, 1, 39-41. Paris (1930). **b - 586**

Quelques Lamellibranches (*Mytilus edulis* et *Cardium edule*) se fixent au moyen d'un byssus sous l'abdomen du Crabe *Carcinus maenas* en provoquant l'hypertrophie.

Fischer-Piette E. - Sur la glande lymphatique des Crabes sacculinés [*De glandula lymphatica in cancris Sacculina infestis*]. Bull. Labor. Saint-Servan, V, 23-25. Saint-Servan (1930). **b - 587**

D'après les observations de l'A. on peut ranger la glande lymphatique de *Carcinus maenas* parmi les organes que la sacculine ne paraît pas affecter, ce qui permet de supposer que les leucocytes hyalins sont aussi nombreux chez le crabe sacculiné

que chez le crabe indemne, et dans ce cas, l'abaissement du rapport du nombre de leucocytes granulés au nombre de leucocytes hyalins, observé par Kollmann, traduirait effectivement un abaissement « absolu » du nombre de leucocytes granulés chez le crabe sacculiné.

Guiart Jules - Considérations historiques sur la nomenclature et sur la classification des Tétrarhynques [*Tetrarhynchidae. Considerationes de terminologia et classificatione*]. Bull. Inst. Océanogr., 575, 1-27. Monaco (1931). **b - 588**

Une règle regrettable de nomenclature. Révision des genres. Les anciennes classifications. Groupes et genres pouvant être conservés.

Harant Hervé - Contribution à l'histoire naturelle des Ascidiés et de leurs parasites [*Ascidie earumque parasi. Historie naturali speciei contributio*]. 61 fig., Ann. Inst. Océanogr., VIII, 4, 231-389. Paris (1931). **b - 589**

Etude des variétés de *Polychinum aurantium*; description de *Polychinella azemai* n. gen.; description des espèces nouvelles de Didemnides : *Trididennum duci*, *T. brementis*, *Didennum grassei*; diagnose de *Didennum dentatum*; étude des affinités avec discussion du genre *Bollenopsis* Harant. Mise au point des espèces connues des genres *Polychinum*, *Macrocinum*, *Ascidia*, *Ciona*, *Molgula*; révision des genres de Styelidés; création de la sous-famille des *Pseudostylininae* et du genre *Ritterella*; amendement de nombreuses diagnoses; tableau de détermination des espèces françaises des genres *Macrocinum*, *Phallusia*, *Molgula* et de tous les genres de Didemnides; étude complète des espèces d'*Ascidia* des côtes de France.

Etude morphologique de *P. aurantium*, des Aplidiens, des Didemnides et des Ascidiidés.

Composition et caractères de la faune de France.

Mention des principaux parasites (Protistes, Sporozoaires, Vers, Mollusques, Crustacés) connus chez les Tuniciers avec observations de contrôle; brèves informations sur les Copépodes ascidiocoles des côtes de France.

Hatt Pierre - L'évolution des Porosporides chez les Mollusques [*Porosporidae in Molluscis. Quæstio de evolutione*]. Arch. Zool. Exp. et Gén., LXXII, 341-415. Paris (1931). **b - 590**

Les Grégarines du genre *Porospora* et formes voisines n'effectuent dans leurs hôtes principaux, qui sont des Crustacés Décapodes, qu'une partie de leur cycle. Après infestation expérimentale de Lamellibranches et Gastéropodes par des gymnosporés provenant de Crustacés, ces stades évoluent dans les phagocytes de la branchie en spozozoïtes mûrs qui réinfectent le Crustacé.

Kostitzine J. et Kostitzin V. A. - Sur la statistique de l'infestation des Pagures par les *Chlorogaster* [*Statistica de infestatione Chlorogasterum in Paguris*]. C. R. Acad. Sc., CXCH, 1, 86-88. Paris (1931). **b - 591**

Les A.A. ont élaboré une courbe de fréquence de la contamination des Pagures par les *Chlorogaster*, qui illustre l'hypothèse émise par Ch. Pérez sur les origines des groupes parasitiques sur les hôtes contaminés. Cette courbe de répartition usuelle en statistique mathématique correspond qualitativement bien à l'hypothèse de la contamination unique suivie d'un processus particulier réalisant la multiplicité des sacs viscéraux.

Laiman E. M. - Parasitische Würmer der Fische des Golfes « Peter der Grosse » [*Piscium vermes parasi in Sinu Peter der Grosse*]. (Russischer Text - Deutsches Résumé). Bull. Pacific Ocean Scient. Fish. Stat., III, 6, 1-120. Vladivostok (1930). **b - 592**

Leigh Sharpe W. Harold - *Pennella germonia* n. sp. a parasitic Copepod of *Germo alalunga* [*Pennella germonia* n. sp. parasitus in specie cuius no-

men *Germo alalunga*]. 1 fig., Parasitol., XXIII, 1, 109-111. London (1931). **b - 593**

The Author has examined a specimen of *Pennella* embedded in the skin of an Albacore, *Germo alalunga* (Gmelin); this specimen does not resemble *Pennella flosa* (Linnaeus), but somewhat unexpectedly resembles *P. balaenoptera* Koren.

Leigh Sharp W. Harold - The appendages of *Basanistes huchonis* (Schränk) (Copepoda) [*Basanistes huchonis* (Schränk) (Copepoda). *Quaestio de appendicibus*]. 4 figs., Parasitol., XXIII, 2, 233-235. London (1931). **b - 594**

Description of the appendages of *Basanistes huchonis* which is common on *Salmo huch* on the inner side of the operculum, in the rivers of Continental Europe.

Leloup E. - Un cas d'épibiose de l'*Hydropolye Laomedea geniculata* (Linné) [*Laomedea geniculata* (L.). *Casus epibiosis*]. 2 fig., Bull. Mus. R. Hist. Natur. Belgique, VII, 24, 1-3. Bruxelles (1931). **b - 595**

Considérations sur *Laomedea geniculata* fixé sur *Laerna branchialis* Linné, supporté par un Eglefin, *Gadus minutus* Linné.

Lynch James E. - Studies on the Ciliates from the intestine of *Strongylocentrotus* II. *Lechriopyla mystax* gen. nov. sp. nov. [*Ciliata in intestino Strongylocentroti*]. 3 pl., 2 figs., Univ. Calif. Publ. Zool., XXXIII, 16, 307-350. Berkeley, Calif. (1930). **b - 596**

The author gives a detailed description of the cellular morphology and behaviour of *Lechriopyla* (*Plagiopylidae*) type *L. mystax* including a study of the silver line system, neuromotorium and associated fibers, mitochondria, Golgi bodies, neutral red bodies, and furcula.

Mackinnon D. L. & Ray H. N. - Notes on the Ciliate *Boveria stevensi* Issel from *Galeomma turtoni* Sowerby at Plymouth [*Boveria stevensi* Issel *parasitica* in *specie cuius nomen Galeomma turtoni* Sowerby, in Plymouth]. 2 figs., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVII, 2, 577-582. Plymouth (1931). **b - 597**

The branchiae and mantle cavity of the little bivalve *Mollusc G. turtoni* are found as well as the small colourless ciliate. The A. gives a description of this ciliate as well as a word about its systematic position.

Mackinnon D. L. & Ray H. N. - An *Amoeba* from the intestine of an ascidian at Plymouth [*Amoeba parasitica* in *intestino Phallusia mamillata* in Plymouth]. 3 figs., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVII, 2, 583-586. Plymouth (1931). **b - 598**

Description of the new species *Entamoeba phallusia* found for the first time in the intestine of *Phallusia mamillata*.

Mackinnon D. L. & Ray H. N. - Observations on dicystid Gregarines from marine Worms [*Gregarinae Dicystidae* in *vermibus marinis*. *Observationes*]. Quart. Journ. Microscop. Sc., LXXIV, 439-466. London (1931). **b - 599**

Dicystids in polychaete Worms were studied and notes made on the structure of two species of *Polyrhabdina*, occurring in *Scololepis fuliginosa* and in *Polydora flava* respectively.

Two new Dicystids, for which the generic names *Henschelii* and *Lecythion* were proposed by the A.A., were described from the intestine of the echinurid Worm *Thalassema neptuni*.

Spore formation, after evacuation of the associated gametocytes into sea-water, was observed, and flagellated male gametes were seen to develop; but it was not possible to decide certainly to which species of gregarine in *Thalassema* these should be referred. [From Author's summary].

Mackinnon D. L. & Ray H. N. - A new Protozoan, *Hyperidion thalassema* n. gen., n. sp., from the intestine of *Thalassema neptuni* Gaertner [*Hyperidion thalassema* n. gen., n. sp. in *intestino speciei cuius nomen Thalassema neptuni* Gaertner]. Quart. Journ. Micr. Sc., LXXIV, 467-475. London (1931). **b - 600**

A new Sporozoan for which the A.A. propose the name *Hyperidion thalassema*, was observed in the gut of *Thalassema neptuni*. This is an acephaline, pestle-shaped gregarine, which lives within modified epithelial cells while it is young but which later on protrudes a contractile, club-like portion of its body into the lumen of the intestine. Its possible relationship with *Zygosoma gibbosum* (Greef) from *Echiurus pallasi* is considered [Author].

MacLennan Ronald F. & Connell Frank H. - The morphology of *Eupterion pernix* gen. nov., sp. nov. a holotrichous Ciliate from the intestine of *Acmaea persona* Eschschiltz [*Eupterion pernix* gen. nov., sp. nov. *parasitus* in *intestino speciei cuius nomen Acmaea persona* E. *Quaestio de morphologia*]. 2 figs., 11 pl. on tables, Univ. Calif. Publ. Zool., XXXVI, 8, 141-156. Berkeley, Calif. (1931). **b - 601**

In the present paper *Eupterion pernix* gen. nov., sp. nov., found in the intestine of the mask limpet, *Acmaea persona* from Golden Gate Park, San Francisco, and from Stinson's Beach, California is described. Observations were made from both living material and permanent mounts. A detailed study is made of the size, cytostome and cytopharynx, cytoplasm, nuclei, neuromotor system and systematic position. The neuromotor system fulfills all the requirements of the neuromotor hypothesis.

Manter H. W. - Some digenetic Trematodes of marine Fishes of Beaufort, North Carolina *Trematodes digenitici in Piscibus marinis* in Beaufort (Carolina Nordica)]. 25 figs., Parasitol., XXIII, 3, 396-411. London (1931). **b - 602**

Description, life history, synonymy, hosts of 27 digenetic Trematodes, from which the following ones are new to science: *Genolopa minuta* n. sp., *G. elongata* n. sp., *Proctotrema Lintoni* n. sp., *Lepocreadium ovalis* n. sp., *Pharyngora gracilis* n. sp., *Lepidodanthen hysterospina* n. sp., *Multitestis inconstans* (Linton) n. gen., n. comb., *M. blennii* n. sp., *Rhagorchis odhneri* n. gen. n. sp., *Lecithochirium synodi* n. sp., *Hysterolecitha elongata* n. sp., *Dinurus magnus* n. sp.

Mercier L. et Poisson Raymond - Altération de certains caractères sexuels secondaires du mâle de *Pinnotheres pisum* L. parasité par un Entoniscien (*Pinnotherion vermiforme* Giard et J. Bonnier) [*Alterationes in proprietatibus sexualibus secundariis maris speciei cuius nomen Pinnotheres pisum* L., in qua invenitur parasitus *Pinnotherion vermiforme* Giard et J. Bonnier]. 1 fig., Bull. Soc. Zool. France., LIV, 301-304. Paris (1929). **b - 603**

Pinnotheres pisum vit dans la Moule *Mytilus edulis* sur les côtes de Calvados. Le 5 % des *Pinnotheres* observés sont parasités par *P. v.* Les Moules mâles parasités ressemblent aux femelles immatures, tandis que les femelles parasitées ne subissent aucune modification.

Miller H. M. & McCoy O. R. - Experiments on the behaviour of *Cercaria floridensis* [*Experimenta de agendi modu in Cercaria floridensis*]. Year Book Carnegie Instit., 28, 295. Washington, D. C. (1930). **b - 604**

Experiments on the behaviour of *C. floridensis* in relation to its intermediate hosts. Several species of small Fishes known as « grunts » (*Haemulon* spp.) were successfully infected.

Murray Florence V. - Gill Trematodes from some Australian Fishes [*Trematodes in branchiis aliquorum Piscium australiensium*]. 1 fig., 3 pl. on tables, Parasitol., XXIII, 4, 492-506. Cambridge (1931). **b - 605**

In the present paper a description of several gill Trematodes from Australian marine and fresh-water Fishes are given, of which the following nine forms are new to science: *Ancyrocephalus vesiculosus* n. sp., *A. robusta* n. sp., *Lamellogaster pagrosomi* n. sp., *L. major* n. sp., *Lepidotrema bidyana* n. sp., *Microcotyle bassensis* n. sp., *M. pagrosomi* n. sp., *M. australis* n. sp., and *M. sciaenae* n. sp.

For each species name of the host, locality, habits, description of alimentary canal, reproductive and excretory systems, and external features are given.

Nierstrasz H. F. - Die Phylogenie der Epicariden [*Epicaridae. Quæstio de Phylogenese*]. 1 Abb., Zool. Anz., 123-128. Leipzig (1931). **b - 606**

Obleich die Epicariden durch ihren fast vollständig bewahrten Isopodencharakter, mit besonderer Hinsicht auf das Pleon, eine Konzentrierung im System ermöglichen, ist für die endgültige Lösung der phylogenetischen Frage auch bei kleineren Gruppen von nahe verwandten Arten dies Prinzip der Konzentration nicht ausreichend. Es schliesst sich weiter daraus, dass in solchen Fällen von einer Systematik im wahren Sinne des Wortes nicht die Rede sein kann.

Pérez Charles - Notes sur les Epicarides et les Rhizocéphales des côtes de France. - V. Non-spécificité du parasitisme du *Liriopeis pygmaea* [Nota de *Epicaridis* et *Rhizocephalis* ad litora Francogallica pertinentibus. Va. Agitur de *L. p. eiusque non-præcipua parasitatione*]. Bull. Soc. Zool. France, LIV, 607-609. Paris (1929). **b - 607**

En 1929 dans la région de Roscoff on a pu observer avec une fréquence non commune *Pellogaster paguri* et *Septosaccus Cuenoti* comme parasites de *Eupagurus bernhardus* et de *Dioegenes pugilator* respectivement. Trois des 9 spécimens de *Pellogaster* et trois des 294 spécimens de *Septosaccus* observés, étaient à leur tour infestés par un hyperparasite *Liriopeis pygmaea*, qui était auparavant parasite de *Pellogaster*.

Pérez Charles - Sur les racines des Rhizocéphales parasites des Pagures [*De radicibus in Rhizocephalis parasitis speciei cuius nomen Pagurus*]. 5 fig., C. R. Acad. Sc., CXCH, 12, 769-772. Paris (1931). **b - 608**

L'A. disposant de matériel vivant a essayé, pour les divers Rhizocéphales parasites des Pagures, de pratiquer sur le frais des préparations aussi poussées et aussi complètes que possible du système des racines. Ses observations portèrent sur les espèces suivantes: *Pellogaster paguri*, *Septosaccus Cuenoti*, *Chlorogaster sulcatus*. Il a pu établir que les racines de ces parasites sont susceptibles de fournir des caractères distinctifs aussi tranchés que ceux de la masse viscérale.

Pérez Charles - Statistique d'infestation des Pagures par les *Chlorogaster* [*Paguri per Chlorogastera infesti. Statistica*]. 1 tabl., C. R. Acad. Sc., CXCH, 20, 1274-1276. Paris (1931). **b - 609**

Les *Chlorogaster* sont des Rhizocéphales caractérisés en général par la présence simultanée, sur chaque hôte infesté, de plusieurs sacs viscéraux externes. A l'aide de données statistiques l'A. cherche à établir les principales caractéristiques de cette infestation et cherche à répondre à la question: s'agit-il réellement d'une infestation multiple par autant de larves *Cypris* s'inoculant au même pagure? Ses observations établissent à l'évidence que l'infestation de l'hôte doit être unique, mais qu'elle est suivie d'un processus particulier, réalisant la multiplicité des sacs viscéraux, et dans lequel intervient le hasard.

Pérez Charles - Remplacement successif des sacs viscéraux chez les *Chlorogaster*, Rhizocéphales parasites des Pagures [*Quæstio de substitutione insequente saccorum viscerum in Chlorogasteris parasitis*

speciei cuius nomen Pagurus]. 5 fig., C. R. Acad. Sc., CXCH, 26, 1753-1754. Paris (1931). **b - 610**

La dissection attentive d'un grand nombre d'individus a permis à l'A. d'élucider le mécanisme du remplacement des sacs externes des *Chlorogaster* qui n'incubent qu'une seule ponte, après quoi ils flétrissent et tombent, puis à la mue suivante du pagure qui les portait, une nouvelle poussée de sacs viscéraux devient externe et subit une évolution semblable.

Pérez Charles - Organogénèse des bourgeons de remplacement chez les *Chlorogaster*, Rhizocéphales parasites des Pagures [*De organogenesi gemmarum substitutionis in Chlorogasteris parasitis speciei cuius nomen Pagurus*]. 4 fig., C. R. Acad. Sc., CXCH, 3, 195-197. Paris (1931). **b - 611**

L'étude du problème du remplacement des sacs viscéraux de *Chlorogaster* a permis à l'A. de conclure que l'hypothèse d'un morcellement polygéminal ne s'impose plus nécessairement. Il paraît plus vraisemblable que la masse parasitaire issue de l'inoculation d'une *Cypris* unique reste elle-même indivise et donne naissance à un système radicaire continu, feutré autour de l'intestin, d'où bourgeonneront par poussées discontinues les groupes successifs de sacs externes.

Pintner Theodor - Tetrarhynchen von den Forschungsreisen des Dr. Sixten Bock [*Tetrarhynchida ex itineribus explorandi causa susceptis a Doct. Sixten Bock*]. 46 Abb., Göteborgs Kungl. Vetenskaps och Vitterhets-Samhälles Handlingar, Femte Följden, Ser. B, I, 8, 48 S., Göteborg (1929). **b - 612**

Die vorliegenden Sammlungen stammen von den während der Jahre 1914-1918 von Dr. Sixten Bock unternommenen Reisen nach Japan und den Bonin-Inseln, Südsee-Inseln und Gilbert-Inseln und werden in den Museen von Gothenburg und Stockholm sowie im Zool. Institut von Upsala aufbewahrt.

Es folgt eine eingehende Beschreibung der einzelnen Körperglieder illustriert mit reichlichen Querschnitten nebst Angabe des Fundortes der folgenden Arten: *Stenobothrium syngenes* n., *S. palliatum* (Linton), *Tetrarhynchobothrium nannocephalum* n., *Dasyrhychnus ingens* (Linton 1921).

Pourbaix Nelly - Sur l'association de *Murex trunculus* L. avec éponge et bryozoaire [*Quæstio de societate speciei cuius nomen Murex trunculus L. cum spongia et bryozoo*]. Notes N. 20. Stat. Océanogr., Salammbô, 1-6. Salammbô (1931). **b - 613**

Les *Murex trunculus* L. du golfe de Tunis, vivants et morts présentent 63 % d'individus qui forment des associations. *Clathria* recouvre d'abord entièrement les individus jeunes. Celle-ci disparaît graduellement et *Schizoporella auriculata* vient se fixer en lamelle encroûtante sur la coquille du *Murex*. Après la mort du Mollusque, la coquille conserve les plaques de bryozoaire qui se développent et subsistent lorsque *Paguristes oculatus* vient s'abriter dans la coquille.

Shiino Suetō M. - Studies on the modification of sexual characters in *Eupagurus samuelis* caused by a Rhizocephalan parasite *Pellogaster* sp. [*Eupagurus samuelis. Mutationes proprietatum sexualium per parasitum cuius nomen Pellogaster sp.*]. 14 diagr., Mem. Coll. Sc., Kyoto Imp. Univ., series B, VII, 2 (Art. 3), 63-101. Contr. Seto Mar. Biol. Labor. N° 18. Kyoto (1931). **b - 614**

The hermit crab and its secondary sexual character, Modification in the secondary sexual character: 1) Proportional length of the two rami of the abdominal appendages; 2) True nature of modification in abdominal appendages; 3) Appearance of an extra appendage in male and modification in the structure of abdominal appendages.

Modification in generative system: A) Effect on the gonopore of the sexes; B) Effect on the gonad.

Stunkard H. W. & Shaw C. Ruth - The effect of dilution of sea water on the activity and longevity of certain marine cercariae, with descriptions of two new species [*Effectus dilutionis aquae marinae in activitatem et longinquitatem aetatis cercariorum*. *Adiecta est descriptio de duabus novis speciebus*]. 5 figs., 8 tabl., Biol. Bull., LXI, 2, 242-271. Lancaster, Pa. (1931). **b - 615**

The problem concerning the origin and distribution of closely related parasites that occur in marine and fresh-water hosts is discussed. Migration of hosts and transfer to new hosts are the only explanations that appear tenable. The essential factor is the ability of the free swimming larvae to live and remain infective in a changed environment. Experiments on the ability of six species of marine cercariae to withstand dilution of sea water show that these larvae manifest normal activity for considerable periods of time in solutions containing only one-eighth to one-fourth sea-water.

As new are described: *Cercaria parvicaudata* from *Littorina littorea* and *Cercaria sensifera* from *Urosalpinx cinereus*.

Törnquist Nils - Die Nematodenfamilien *Cucullanidae* und *Camallanidae* nebst weiteren Beiträgen zur Kenntnis der Anatomie und Histologie der Nematoden [*Cucullanidae et Camallanidae. Agitur singillatim de anatomia et histologia in Nematodibus*]. 17 Taf., Göteborgs Kungl. Vetenskaps- och Vitterhets-Samhälles Handlingar, Femte Följden. Ser. B, II, 3, 441 S., Göteborg (1931). **b - 616**

Im Gegenteil zu den meisten heutigen Forschern sucht der Vf. hier in diesem umfangreichen Werk darzulegen, dass *Cucullanidae* und *Camallanidae* infolge sehr grossen Verschiedenheiten zwei ganz getrennten Superfamilien angehören.

Er studiert jede einzelne Familie in bezug auf den allgemeinen äusseren und inneren Bau (Ernährungs-, Geschlechts- und Exkretionsorgane, das Nervensystem u. s. w.), die verschiedenen Wirtstiere und die dabei lebenden Arten (Fischparasiten u. a.) nebst Nahrungsverhältnissen, die Entwicklung und die geographische Verbreitung, gibt eine Uebersicht der folgenden Gattungen von *Cucullanidae* und *Camallanidae*: *Cucullanus* mit den folgenden neuen Arten; *C. micropapillatus* n. sp., *C. parvus* n. sp., *Dicheline*, *Dacnitis*, *Neocucullanus* und des neuen Genus *Cucullanellus* n. g. mit den folgenden neuen Arten: *C. adriaticus* n. sp., *C. elongatus* n. sp., und *C. nanus* n. sp., ein Verzeichnis des Arten, welche sich nicht mit Sicherheit zu der in 1916 gemachten Einteilung der Familie *Cucullanidae* Barreto hinführen lassen; *Procammallanus*, mit der neuen Art *P. sphaeroconchus* n. sp., *Camallanus*, *Paracamallanus* und *Camallanides* und macht zuletzt einen Vergleich zwischen den beiden Familien und teilt in jeder Beziehung die Uebereinstimmungen und die Verschiedenheiten mit. Es werden auch die Ansichten anderer Forscher über die systematische Stellung der beiden Familien mitgeteilt.

Totton A. K. & Yonge C. M. - Symbiotic *Algae* of Corals [*Algae et corallia. Quaestio de symbiosi*]. Nature, CXXVIII, 3235, 760. London (1931). **b - 617**

Basing on the works of Gardiner, Vaughan, Mayer and other Americans, M. Totton criticizes the opinion of Doctor Yonge i. e. that the zooxanthellae are not of vital importance to reef Corals. Doctor Yonge replies that in still water reef Corals cannot get on well without the oxygen produced by the photosynthetic action of their zooxanthellae, but that in all other cases there is not an adequate experimental proof that the production of oxygen by zooxanthellae is of vital significance to the Corals.

Tubangui Marcos A. - Trematodes parasites of Philippine Vertebrates IV. Ectoparasitic Flukes from marine Fishes [*Trematodes parasitici in Ver-*

tebratis ex Insulis Philippinis. IV^a: Distoma ectoparasitica piscium marinarum]. 3 pl. on tables., Philipp. Journ. Sc., XLV, 1, 109-116. Manila (1931). **b - 618**

A heavy mortality among the marine Fishes in the aquarium of the Bureau of Science in Manila was registered in 1931 and attempts to discover the cause resulted in the finding by Mr. C. Martin of a small trematode on the gills of affected Fishes. The following three species of Fishes affected by the disease have been examined: *Anypodon leucogrammicus* (Valenciennes) Bleeker, *Teuthis virgata* (Cuvier and Valenc.) and *Lutianus bioglossus* (Bleeker). From the gills of these Fishes three types of monogenetic Flukes, representing three genera, were collected: *Ancyrocephalus manilensis* sp. nov., *Tetrancistrum lutiani* sp. nov. and *Microcotyle virgatarum* nov. sp.

In this paper a detailed description of each species is given.

Verwey J. - Coral reef studies. I. The symbiosis between damselfishes and sea Anemones in Batavia Bay [*De scopulis coralliferis. I^a: De symbiosi inter Pisces ad genus Amphiprion et genus Premnas pertinentes et Actinias ex Sinu Batavo*]. 1 map., 2 pl., Treubia, XII, 3/4, 305-366. Buitenzorg (1930). **b - 619**

The author has observed in the Bay of Batavia five species of damselfishes, *Premnas biaculeatus* (Bloch); *Amphiprion ephippium* (Bloch), *A. polymus* (L.), *A. percula* (Lacépède) and *A. akallopis* Bleeker which live in symbiosis with five or six species of sea Anemones. The association between Fishes and Anemones is dealt with by the author, who points out that sometimes Anemones may be seen without Fishes, but that the latter never occur without the former. The breeding habits of Anemones and Fishes are described. A full bibliographic index completes the paper; it is followed by an appendix dealing with sexual, individual, local and geographical variation and colour change with age of damselfishes.

Vouk V., Skoric V. & Klas Z. - A new fosforescent bacterium from the Adriatic Sea and the pH range of its luminosity [*Bacterium novum phosphorescens ad Mare Adriaticum pertinens. Agitur de valore ad pH eius luminescentiae relato*]. Bull. Int. Acad. Yougosl. Sc. et Arts., Cl. Sc. Math. et Natur., XXV, 86-88. Zagreb. **b - 620**

A phosphorescent bacterium, which has been isolated from *Merluccius vulgaris* appeared to the author quite different from the already known species of such Bacteria.

A detailed examination of morphological, cultural and physiological characteristics has shown some similarity with *Bacterium phosphorescens* Fish. and *B. phosphoreum* (Cohn) Molish. Differences, however, were also found sufficient to consider this organism a new one. Therefore the AA. have given it a new name *Bacterium photodoticum* n. sp.

Yonge C. M. - The significance of the relationship between Corals and Zooxanthellae [*Corallia et Zooxanthellae. Momentum mutuarum correlationum*]. Nature, CXXVIII, 3225, 309-311. London (1931). **b - 621**

This is a short summary of the author's papers on this subject published in the scientific Reports of the Great Barrier Reef Expedition 1928-29 (British Museum [Nat. Hist.]). The conclusion is reached that the association between Corals and Zooxanthellae is essential to the plants certainly not to individual coral colonies, but probably an indispensable factor in the necessarily exceptional powers of growth and repair possessed by the marine communities known as coral reefs.

BIOGEOGRAPHIA.

Geographica distributio.

Ambroz A. - Sur l'apparition de *Sardinella melanosticta* à Primorje [*Praesentia speciei Sardinella melanosticta in Primorje*]. (Texte russe). Rybn. Hoz. Daljn. Vost., 3/4, 33-35, Vladivostok (1930). **b - 622**

Ambroz A. - Les causes de la prédominance des éléments méridionaux dans l'ichtyofaune du golfe de Pierre le Grand [*Elementa meridionalia quae dominant in ichtyofauna Sinus Pierre le Grand*]. (Texte russe). Rybn. Hoz. Daljn. Vost., 7/8, 30-32. Vladivostok (1930). **b - 623**

Berg L. S. - Origin of the northern elements in the fauna and flora of the Tropical and Southern Pacific [*De origine elementorum septentrionalium in flora et fauna Oceani Pacifici in regione tropicali et in regione meridionali*]. Proc. Fourth Pacific Sc. Congr., Java 1929, III Biol. Papers, 467-470. Batavia-Bandoeng (1930). **b - 624**

From the study of the geographical distribution of some species the A. concludes: that the cooling experienced by the tropical zone during the glacial epoch, was followed by the penetration of northern forms of plants and animals into tropical parts of continent and oceans. With arrival of the warm post-glacial, or interglacial epoch these immigrants partly died out in the tropics, partly migrated. Thus an explanation of the phenomenon of bipolarity in the distribution of continental and marine plants and animals can be given.

Berry S. Stillman - *Loliolopsis chiroctes*, a new genus and species of squid from the Gulf of California [*Loliolopsis chiroctes novum genus et nova species Sinus Californiani*]. 2 pl., 9 figs., Trans. San Diego Soc. Natur. Hist., V, 18, 263-282. San Diego, Calif. (1929). **b - 625**

List of the 6 known genera of the *Loliginidae*, completed by indication of the new genus, the location of which could not be ascertained.

Billard Armand - Hydroides de l'expédition du Sylvana [*Hydroida ex expeditione navis "Sylvana"*]. Bull. Mus. Nat. Hist. Natur., III, 2, 248-250. Paris (1931). **b - 626**

Cette petite collection ne comprend que sept espèces; six sont bien connues et présentent une aire de distribution étendue; mais, à part deux espèces, aucune n'avait été jusqu'alors recueillie dans l'Atlantique Orientale; le *Theccocarpus contortus* n'y a été trouvé que rarement. Cette collection est donc intéressante au point de vue de la distribution géographique des Hydroides.

Burkenroad M. D. - A new pentamerous *Hydromedusa* from the Tortugas [*Hydromedusa pentamera species nova ad Tortugas pertinens*]. 1 fig., Biol. Bull., LXI, 1, 115, 119. Lancaster, Pa. (1931). **b - 627**

Description, diagnosis and systematic notes of a new radially symmetrical pentamerous leptomedusa, *Pseudoclytia longleyi*, n.

sp. which was present in very large numbers in the waters of the Dry Tortugas, Florida.

Structural differences with the species *Pseudoclytia pentata*, *P. gardneri* and *Phalucium caroline*.

Chabanaud Paul - Beschreibung eines neuen *Achirus* Lac. (*Pisces Soleidae, Soleinae*). von Nord-australien [*Achirus* Lac. *Nordaustraliensis species nova. Descriptio*]. 10 Abb., Zool. Anz., XCIII, 3/4, 95-102. Leipzig (1931). **b - 628**

Beschreibung von *A. rautheri* aus Nordaustralien, dessen Exemplar sich in der Württembergischen Naturaliensammlung zu Stuttgart befindet. Die vier bekannten *Achirus*-Arten sind ausführlich beschrieben.

Chemin E. - Quelques Algues marines nouvelles pour la région de Roscoff [*Algae marinae novae in regione Roscoff*]. A. F. A. S., Congrès d'Alger. (1930). **b - 629**

Asparagopsis hamifera; *Antilamionella sarniensis*; *Falkenbergia Hilbrandtii*; *Tralliella intricata*; *Scinaia subcostata*; *Calosiphonia vermicularis*; *Nitophyllum reptans*; *Halopithys pinastroides*; *Harveyella mirabilis*; *Achrochaetium infestans*; *Colaconema Bonnemaisoniae*; *C. Asparagopsisidis*, *C. reticulatum*; *Spermothamnion mesocarpum*, *S. barbatum*.

Chickering A. M. - An Atlantic pipefish caught in transit through the Panama Canal [*Oostethus lineatus species atlantica praedata inter eius transitum per canalem Panamensem*]. Copeia, CLXXIII, 85-86. New York (1930). **b - 630**

An account is given of the capture in Gatun Lake, Canal zone, of *Oostethus lineatus*, a brackish water species from the tropical Atlantic coast.

Chu Yanting T. - A new species of the swallow Ray (*Pteroplatea*) from China [*Pteroplatea Sinensis nova species*]. 1 pl., China Journ. XII, 6, 357. Shanghai (1930). **b - 631**

Diagnosis of *Pteroplatea jordani* sp. n. from East China Sea.

Coen Giorgio - Un nuovo Lamellibranco (*Limopsis Stalioi* n. sp.). 1 tav., Atti Accad. Scient. Veneto-Trentino-Istria, 21, 117-120. Padova (1930). **b - 632**

Studio comparativo di tre esemplari: uno di *Limopsis multistriata* eritrea e altri due appartenenti al genere *Limopsis*, di dubbia provenienza e di specie incerta, differenti dal primo. L'A. ammette perciò l'esistenza di una seconda specie di *Limopsis* rarissima e adriatica, alla quale dà il nome di *L. Stalioi*.

Coen Giorgio - Sulla *Doliopsis crosseana* Monterosato e sul suo rinvenimento nell'Adriatico [*Doliopsis crosseana* Monterosato in *Hadriatico inventa*]. 2 tav., Atti R. Ist. Veneto Sc., Lett. e Arti, XC, 3/4, 147-153. Venezia (1931). **b - 633**

Discussione sulla sistematica di questo mollusco e delle sue affinità e differenze col genere *Dolium*. Descrizione di un esemplare rinvenuto sulla spiaggia degli Alberoni a Venezia e che fa estendere il suo habitat dal Tirreno (Palermo) all'Adriatico.

Delsman H. C. - The distribution of freshwater Eels on the greater Sunda Islands [*De anguillarum in aqua dulci viventium distributione in magnis insulis quarum nomen Sunda*]. Proc. Fourth Pacific

Sc. Congr., Java 1929, III, Biol. Papers, 45-46. Batavia-Bandoeng (1930). **b - 634**

These enquiries have indeed confirmed, as had been already suggested by Schmidt, that freshwater Eels are found in the rivers of the coasts of the western part of the East Indian Archipelago as face the deep ocean or are not too far distant from the 100-fathom line, but are absent in the rivers emptying into the shallow Java Sea and the Straits of Malacca.

Dieuzeide R. - Sur la répartition de deux *Pandalus* des côtes Algériennes [*Pandalus* (*Parapandalus*) *narwal* Milne-Edwards et *Parapandalus* (*Pandalus*) *pristis* Risso. *Quomodo distribuuntur præter litora Mauretanicæ*]. 4 fig., 2 pl. h. t., Stat. Aquicult. et Pêche Castiglione, 1, 125-132. Alger (1930-31). **b - 635**

Description et brève notice au sujet de la répartition des deux espèces.

Du Rietz G. E. - Three species of marine *Algae* new for the Swedish part of the Baltic [*Maris Algarum species novæ in regione Suecia ad Mare Balticum pertinenti*]. Bot. Not., 360-367. Lund (1930). **b - 636**

Desmotrichum balticum, *Leathesia difformis*, and *Scytosiphon lomentarius*.

Fauvel P. - Sur la présence du Crabe *Pachygrapsus marmoratus* à Saint-Vaast-la-Hougue [*Pachygrapsus marmoratus* in Saint-Vaast-la-Hougue]. Bull. Labor. Saint-Servan, IV, 3. Saint-Servan (1929). **b - 637**

L'A. soutient que ce Crabe trouvé dans les parcs à Huîtres, à Saint-Vaast, provient de la côte Sud de Bretagne, d'où il a été transporté avec les Huîtres.

Fauvel P. - Polychètes nouveaux du Golfe de Manar (Inde) [*Polychæta nova ad Sinum Manar pertinentia*]. 3 fig., Bull. Soc. Zool. France, LIV, 180-186. Paris (1929). **b - 638**

Leonates decipiens; *Prionospio krusadensis*, *P. polybranchiata*; *Pulicella armata*.

Feldmann J. - Sur deux Volvocacées nouvelles pour la flore française [*Volvocacæ duæ novæ in flora Francogallica*]. 1 fig., Rev. Algol., VI, 1, 88-89. Paris (1931). **b - 639**

Description de deux Volvocacées, *Asteromonas gracilis* Artari et *Brachiomonas Westiana* Pascher qui n'ont pas été encore signalées en France, où en général la flore algale des marais salants n'a été jusqu'ici que peu étudiée.

Fischer E. - Sur la distribution géographique de quelques organismes le long des côtes de la Manche [*Organisma nova præter litora freti Britannici. Distributio geographica*]. Trav. Labor. Saint-Servan, II, 1-16. Saint-Servan (1928). **b - 640**

Etude sur la pénétration des espèces sessiles atlantiques dans la Manche. *Chthamalus stellatus* et *Balanus perforatus* s'arrêtent vers le cap de la Hague, après s'être progressivement rarifiés. *Mytilus edulis* se raréfie au niveau du Cotentin et reprend son abondance à l'est. *Himantalia lorea* manque dans les golfes, mais existe sur les côtes du Nord comme sur la côte nord du Cotentin.

Fischer E. - Le Cirripède *Balanus amphitrite* Darwin à Saint-Servan [*Balanus amphitrite* Darwin in Saint-Servan]. Bull. Labor. Saint-Servan, IV, 10-11. Saint-Servan (1929). **b - 641**

Les observations de l'A. confirment les opinions de Darwin et Prenant: l'espèce doit être importée par des navires et s'implanter localement dans les ports où relâchent ces navires.

Gordon Isabella - Seven new species of *Brachyura* from the coasts of China [*Brachyura. Species novæ septem præter litora Sinensia*]. Ann. & Mag. Natur. Hist., VI, 34, 519-525. London (1930). **b - 642**

Ozyrhyncha: *Pugettia cristata* ♀, *P. sagamiensis*. *Brachy-rhyncha*: *Neptunus* (*Hellenus*) *Alcocki*; *Charybdis* (*Goniosoma*) *barneyi* ♂ [misspelled *baryneyi*], *C. (Goniohellenus) sinensis*; *Pilumnus penicillatus*, *P. sinensis*; *Litocheira ameyensis* ♂; *Metaplex sheni* ♂.

Gudger E. W. - The Opach or Moonfish, *Lampris luna*, on the eastern coast of North America [*Lampris luna ad litus orientale nordamericanum pertinens*]. 1 fig., Amer. Natural., LXIV (March-April), 168-178. New York (1930). **b - 643**

Two new (1925 and 1928) and three old specimens (1856, 1887 and 1893) of this rare fish are recorded from the Atlantic (Grand Banks to Cape Cod) and 1 from the Gulf of Mexico (Captiva Isl.), reported by the author in 1926. A figure, measurements, and color notes of the fresh Cap Cod fish are recorded from data furnished by Francis Harper. Lastly, the little known natural history of the fish is synthesized from the widely scattered literature. [Author].

Gurjanowa Eupraxie - Beiträge zur Fauna der Crustacea-Malacostraca des arktischen Gebietes [*Crustacea Malacostraca ad regionem arcticam pertinentia. Contributio*]. Zool. Anz., LXXXVI, 9/10, 231-248. Leipzig (1930). **b - 644**

Das Material des vorliegenden Berichtes ist von dem Vf. den Sammlungen des Berliner Zoologischen Museums, denen des Institutes für Untersuchung der nördlichen Gebiete und dem Hydrologischen Staatsinstitut zu Leningrad entnommen worden. Hier werden einige neue Arten beschrieben und neue Informationen über die Fundorte einiger seltenen Arten gegeben. *Isopoda*: *Munna spitzbergensis*, Spitzbergen, 35-85 Met., *M. pellicuda* Murmansküste, 86; *M. M. coeca*, Spitzbergen, 80 M.; *Katianara biloba*, Spitzbergen 85 m., *K. cornigera* Spitzbergen, 1000 Met.; *Mesidothea sibirica*, *M. megalura*, *M. entomon*. *Amphipoda*: *Gammarus wilkitzkii*, (*G. duebeni* var. *v. Birula*), *G. zaddachi* Sexton und *Priscillina armata* Boeck, welche zum ersten Male im Weissen Meere beobachtet worden sind; *Ceradocus torrelli* (Goëss), neu für das Barentsmeer; *Stenopileustes eldingeri*, im Barentsmeer 143 Met.; *Dulichia bispina* bei Novaja Zemlja, 10 Met.; *Hippomedon gorbunovi*, Barentsmeer, 70 Met.

Heldt H. et Heldt M.me H. - Des Langoustines (*Nephrops norvegicus* Leach) dans les mers tunisiennes [*Nephrops norvegicus* Leach in litoribus Tunetanis]. 2 fig., Stat. Océanogr. Salammbô. Notes, 16, 1-16. Salammbô (1931). **b - 645**

Discussion au sujet de la répartition géographique de *Nephrops norvegicus* Leach, l'écrevisse de Norvège, qui n'avait jamais été signalée jusqu'ici dans les mers tunisiennes. Taille des individus. Époque de ponte. Pêche.

Heptner V. G. - Materialien zur Kenntnis der geographischen Verbreitung und der Biologie des Weisswales (*Delphinapterus*) [*Delphinapterus. Copia rerum pro cognitione distributionis geographicæ et biologice*] (Russischer Text). 8 Abb., Arb. Wiss. Forsch. Inst. Zool., IV, 2, 7-100. Moskau (1930). **b - 646**

Hertling H. - Ueber eine Hedyliide von Helgoland und Bemerkungen zur Systematik der Hedyliiden [*Hedilidae ad Helgoland pertinentes. Inquisitiones in rationem speciei*]. Wiss. Meeresuntersuch., Abt. Helgoland, XVIII, 5, 1-10. Kiel und Leipzig (1930). **b - 647**

Während Hedyliiden bisher nur aus dem Schwarzen Meer, dem Marmara-Meer, von Mytilene und von Flores bekannt waren,

wird jetzt auch eine Hedyllide aus der Nordsee von Helgoland beschrieben, und es werden Angaben über ihr Vorkommen, Beobachtungen am lebenden Tier und anatomischen Befunde mitgeteilt. Die Familie *Hedyllidae* wird aufgeteilt in die Gattung *Hedylla* Bergh und in die neue Gattung *Microhedylla*. Die Hedyllide von Helgoland wird als geographische Unterart von *Microhedylla glandulifera* (Kowalewsky) bezeichnet, nämlich als *Microhedylla glandulifera actea* nov. subsp.

Hibbs C. L. - The Atlantic American species of the Fish genus *Gasterosteus* [*Species americanae Oceani Atlantici ad genus Gasterosteus pertinentes*]. 2 pl., Occas. Papers Mus. Zool. Univ. Michigan, 200, 19. Michigan (1930). **b - 648**

Reference is made to the numerous local races and complicated geographical variations of *Gasterosteus aculeatus*. *Gasterosteus wheatlandi* is separated from that species, and is referred to a distinct genus *Gladiunculus*, and its synonymic history treated in detail. This species and 5 races of *Gasterosteus aculeatus* are figured. [Author].

Hickson Sydney J. - Some Alcyonarians from the eastern Pacific Ocean [*Alcyonaria ad Oceanum Pacificum orientale pertinentia*]. 3 pl., 4 figs., Proc. Zool. Soc., 1, 209-227. London (1930). **b - 649**

Sarcodictyon pacificum Marquesas and Tahiti; *Echinomuricea bicornis*, Tuamotus Archipelago; *Virgularia galapagensis*, Galapagos. The genus *Sarcodictyon* (Forbes) is revised and the name retained. A list and a short description of all the species of this genus are given and the following new names proposed: *S. herdmanni* (*S. catenatum* Hickson 1921), *S. durum* (*Clavularia dura* Hickson 1921). The genus *Callipodium* is revised and an anatomical description given. A description of *Sinularia polydactyla* and *Alcyonium pachyclados* from Tahiti is given, and the relationship of the two genera discussed. Attention is directed to the apparent absence of siphonozooids in the genus *Stylabula* and to the presence of mesozooids in *Leopitulum undulatum*.

How M. A. & Taylor W. R. - Notes on the new or little-known marine Algae from Brazil [*De Algis marinis brasiliensis novis et parum cognitis*]. Brittonia, I, 1, (1931). **b - 650**

Algae from Hassler expedition in 1872: *Liagora* ?? *dichotoma*; *Callophyllis divaricata* comb. nov., *C. microdonta*; *Rhodophyllis gracilioris* nov. sp.; *Fauchea Hassleri* nov. sp.; *Plocamium brasiliense* comb. nov.; *Acosorium odontophorum* nov. sp.; *Laurencia lata* nov. sp.; *Dasya setularioides* nov. sp.; *Halymenia vinacea* nov. sp., *H. rosea* nov. sp., *H. integra* nov. sp.; *Platoma tenuis* nov. sp.

Konsuloff Stefan - Die Hummer (*Homarus vulgaris* M. Edw.) im Schwarzen Meer [*Homarus vulgaris* M. Edw. Ponti Euxini]. Zool. Anz. LXXXVII, 11/12, 318-320. Leipzig (1930). **b - 651**

Mehrere Exemplare von Hummern sind auf hoher See an der Bulgarischen Schwarzmeerküste in einer Tiefe von 40-100 Meter gefangen worden. Die beobachteten Exemplare sind im allgemeinen kleiner als die Hummern des Ägäischen Meeres. Die Arbeit ist besonders interessant, weil es überhaupt wenige Berichte über die Hummern des Schwarzen Meeres gibt.

Kuroda Tokubei - Notes and descriptions of some new and noteworthy species from Tateyama Bay in the report of Mr. T. Fjita [*De speciebus novis et observatione dignis in Baja Tateyama. Descriptio ex relatione Domini T. Fjita*]. Venus I, 3, 93-97. Kyoto (1930). **b - 652**

Cardium (*Fragum* ?) *eos*; *Calyptrea yokoyamai*; *Nassarius* (*Zeuxis*) *tateyamensis*; *Poirieria azami*.

Laing Robt P. - A reference list of New Zealand marine Algae. Supplement I [*Index pro designatione Algarum maris ad Novam Zelandiam per-*

tinentium. Supplementum Ium]. Trans. & Proc. New Zealand Inst., LX, 4, 575-583. Wellington, N. Z. (1930). **b - 653**

The following species, not in the main list, are now believed to occur in New Zealand: *Symploca* sp.; *Vaucheria* sp.; *Chaetomorpha novae zelandiae*; *Enteromorpha intestinalis*, *E. prolifera*; *Cladostephus australis*; *Halopteris novae zelandiae*; *Sphaclaria pulvinata*; *Haliseris* (*Dichopteris*) *kermadecensis*; *Bangia fusco-purpurea*; *Erythrocladia* (?) *insignis*; *Liagora harveyana*; *Acrochaetium interpositum*; *Caulacanthus ustulatus*; *Gigartina chaovinii*; *Cordylecladia* sp.; *Bartoniella prolifera*; *Myriogramme oviformis*; *Nemastoma feredayae*. For most of the above species locality records are also given. A number of species is indicated whose name have been revised since the publication of the original list. Seven species in the original list are excluded because now believed not to occur in New Zealand.

Lami R. - Sur la répartition géographique de quelques Algues marines dans la région nord des côtes du Portugal [*De Algis marinis in regione nordica litorum Lusitanorum. Distributio geographica*]. C. R. Acad. Sc., CXCI, 26, 1442-1444. Paris (1931). **b - 654**

Pendant un récent voyage sur les côtes portugaises entre le Minho et le Mondego, l'A. a pu préciser la répartition de quelques Fucacées et Laminaires et constater que certaines s'avançaient plus au sud de ce que les publications antérieures indiquaient, confirmant ou infirmant dans quelques cas, les indications douteuses de Colmeiro ou de Hauck qui se sont, ainsi que l'on sait, occupés de la question de la répartition géographique des Algues. La présente note contient des indications concernant la distribution géographique de 11 espèces différentes de Fucacées et de Laminaires.

Lami R. - Une station nouvelle pour la France du *Lomentaria rosea* (Harv.) Thur [*Lomentaria rosea* (Harv.) Thur. Nova statio Franco-gallica]. Rev. Algol., V, 3/4, 433. Paris (1931). **b - 655**

Pendant longtemps le *Lomentaria rosea* n'était connu en France que dans la région de Brest. L'A. de la présente note indique une nouvelle station de cette florifère boréale, et précisément les Roches Duon près de Roscoff.

Lebour Marie V. - *Clione limacina* in Plymouth waters [*Clione limacina in aquis ad Plymouth pertinentibus*]. 2 tabl., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVII, 3, 785-795. Plymouth (1931). **b - 656**

Geographical distribution of the *Clione limacina*, description of the different stages of its development, records of its occurrence in the Plymouth waters from 1930 to September 1931, showing that it has been observed every month during one year.

Leloup E. - Contribution à la répartition des Cérianthaires dans le Sud de la Mer du Nord [*Ceriantharia in regione meridionali Maris Nordici. Distributio*]. 1 fig., 2 tabl., Bull. Mus. R. Hist. Natur. Belgique, VII, 2, 1-10. Bruxelles (1931). **b - 657**

Les Cérianthaires recueillis ne constituent qu'un petit nombre de formes et d'individus: le *Cerianthus lloydii* Gosse, son stade larvaire *Synrachnactis bournei* (Fowler) et une larve cérianthaire arctique, l'*Arachnactis albidia* M. Sars. Les tableaux indiquent les points de distribution des espèces recueillies.

Lemoine P. - Expédition arctique Canadienne. Mélobesiées [*Melobesia ex expeditione arctica Canadensi*]. Rep. Canad. Arct. Exped., 1913-1918. Bot. 4, (B), 17. (1929). **b - 658**

Les Algues calcaires, *Lithothamnium laeve* (Ström.) Rosenv., *L. glaciale* Kjellm. et *L. compactum* Kjellm. ont été signalées pour la première fois le long de la côte arctique du Canada, à l'ouest du Golfe de la Coronation.

Lemoine P. - Sur l'existence dans la Manche d'une Mélobésiée méditerranéenne (*Lithophyllum* (?) *Notarisii* Duf.) [*Lithophyllum* (?) *Notarisii* Duf. *Maris Mediterranei. Quæstio de eius præsentia in Fretis Britannico*]. 1 fig., Rev. Algol., VI, 1, 81-85. Paris (1931). **b - 659**

Description de cette Mélobésiée d'un aspect curieux et différent des espèces habituelles de la Manche. Liste des stations, auxquelles elle a été observée. La découverte de cette espèce dans la Manche est d'autant plus surprenante qu'elle n'est signalée en aucune localité ibérique ou française de l'Atlantique, tandis qu'elle est acclimatée dans la Méditerranée.

Mortensen Th. - The Australian species of Cidarids, particularly of the genus *Phyllacanthus*, and their distribution along the coasts of Australia [*Cidaridae species australienses ad genus Phyllacanthus pertinentes. Quæstio de earum distributione præter litora australiensia*]. 1 pl., Trans. & Proc. R. Soc. South Australia, 53, 18-23. Adelaide (1929). **b - 660**

Distributional and systematic notes.

Newton L. - A handbook of the British seaweeds [*Liber de algis marinis Britannicis*]. 270 figs., I, xiii-478. Trustees Brit. Mus., London (1931). **b - 661**

260 genera and 750 species are described in this work. The A. gives an account on their distribution, their anatomical features and reproduction. Keys are given for the genera of each family and for the species of each genus. The diagnosis of the orders, sub-orders and families are very brief. The distribution in the British Islands is given for each species.

Nordgård O. - Faunistic notes on marine Vertebrates. VII. On the distribution of some alcyonarian Corals in Northern Norway [*De invertebratis marinis. VII^a: Alcyonaria in regione nordica Norvegiæ quomodo distribuuntur*]. 1 fig., Kongl. Norsk. Vidensk. Selsk. Forh., III, 1, 1-2. Trondhjem (1931). **b - 662**

The A. deals with the following species: *Paragorgia arborea* Lin., *Primnoa resedaeformis* Gunnerus and *Paramuricea placomus* Lin.

O' Donoghue Chas H. - Report on the Opisthobranchiata [*Opisthobranchiata. Relatio*]. 18 figs., Trans. Zool. Soc., XXII, 6, 713-841. London (1929). **b - 663**

The specimens were collected in the Suez Canal by the Cambridge Expedition in 1924. Of the 4 species of Tectibranchs and 15 spp. on Nudibranchs all save one are new or very rare. Full, annotated, synonymic lists of all species of Nudibranchs previously recorded from the Red Sea and the Mediterranean Sea are given. It has been established that there is a closer resemblance between the nudibranch fauna of the Mediterranean Sea and that of the Pacific coast of N. America, than between the former and that of the Red Sea. There is no evidence of any immigration from the Mediterranean Sea into the Canal.

Okamura K. - On the marine *Algae* from Kôtôsho (Botel Tobago) [*Algae marinae ad Kôtôsho pertinentes*]. 3 pl., Bull. Biogeogr. Soc. Japan. II, 2, 95-122. (1931). **b - 664**

Among the 92 species described, 2 are new ones: *Sargassum prolongatum* and *Chamaedoris orientalis*.

Carpopeltis formosana is temporarily described as new. A table of distribution of the species is given.

Orton J. H. & Moore H. R. - Occurrence of *Protodrilus flavocapitatus* in Port Erin [*Protodrilus flavocapitatus* in Port Erin]. Nature, CXXVII, 3212, 780-781. London (1931). **b - 665**

Description of this archannelid and its habitat, geographical distribution on the coasts of England.

Pentelow F. T. K. - A new locality for *Gammarus chevreuxi* Sexton [*Gammarus chevreuxi* Sexton. *Statio nova*]. Nature, CXXVIII, 3236, 797. London (1931). **b - 666**

This species, *Gammarus chevreuxi* Sexton, previously noticed only in Chelston meadows near Plymouth, has now been found even in Wyken Slough, a pond of brackish water near Coventry, Warwickshire.

Pourbaix Nelly - Sur la présence de l'Eponge *Pellina semitubulosa* (Lieberkühn) O. Schmidt dans le golfe de Tunis [*Pellina semitubulosa* (Lieberkühn) O. Schmidt in *Sinu Tunetano*]. 1 fig., Notes N° 19 Stat. Océanogr. Salammbô, 1-4, Salammbô (1931). **b - 667**

Brève description de cette éponge réniéride du groupe des Halichondridés, trouvée pour la première fois dans le Golfe de Tunis.

Prenant M. - Sur l'extension actuelle de *Pachygrapsus marmoratus* Faler. [*Pachygrapsus marmoratus* F. *Quæstio de eius hodierna extensione*]. Bull. Labor. Saint-Servan, IV, 3-4. Saint-Servan (1929). **b - 668**

Ce Crabe atlantique s'est introduit dans la région de Roscoff, et on voit son abondance augmenter d'année en année. Il serait intéressant de surveiller son extension possible vers l'est.

Prenant M. - Quelques Annélides nouvelles pour la région de Roscoff [*Annelidae novae in regione Roscoff*]. Bull. Labor. Saint-Servan, IV, 4-5. Saint-Servan (1929). **b - 669**

Dinophilus taeniatus (Harmer), *Procerastea halieziana* (Malaquin), *Ampharete Gruberi* (Malmgr.), *Sphaerodorum Claparedti* (Graeff), *Syllides longicirrata* (Oerst).

Prenant M. - Station nouvelle de *Capitellides Giardi* (Mesnil) et *Manayunkia aestuarina* (Bourne) [*Capitellides Giardi* (Mesnil) et *Manayunkia aestuarina* (Bourne). *Statio nova*]. Bull. Labor. Saint-Servan, IV, 6. Saint-Servan (1929). **b - 670**

A Roscoff, dans la baie appelée Aber, l'A. a trouvé le petit capitellien et plusieurs exemplaires du petit Sabellien *M. aestuarina*, qui n'avait pas encore été signalé sur les côtes de France.

Prenant M. - *Balanus amphitrite* Darw. sur les côtes Atlantiques françaises [*Balanus amphitrite* Darw. *apud litora atlantica Francogallica*]. Bull. Soc. Zool. France, LIV, 212-213, Paris (1929). **b - 671**

Note sur ce Cirripède (forme communis), qui a été trouvé pour la première fois sur les côtes françaises de l'Atlantique.

Pritchard Andrew L. - A note on the occurrence of ray's bream (*Brama raii* Bloch) on the west coast of the Queen Charlotte Island, British Columbia [*Brama raii* Bloch *apud litus occid. insulae* Queen Charlotte]. Copeia, 3, 89-90. New York (1930). **b - 672**

Description of a large number of ray's breams which appeared on the west coast of the island and disappeared the next day.

Robson G. C. - On a specimen of *Octopus vulgaris* from Indian seas [*Octopus vulgaris* in maribus indicis inventus]. Proc. Malacol. Soc., XIX, 3, 117-118. London (1930). **b - 673**

Russo Achille - Echinodermi raccolti dal prof. L. Sanzo nella Campagna della R. N. "Ammiraglio Magnaghi", in Mar Rosso e zone viciniore, 1923-1924 [*Echinodermata a Prof. Aloisio Sanzo collecta inter expeditionem per mare Erythraeum et vicinia*, R. N. "Ammiraglio Magnaghi", susceptam]. Mem. R. Comit. Talassogr. Ital., N° CLXXXVI, 1-8. Roma (1931). **b - 674**

Gli *Echinoidea* descritti sono in numero di 12; di essi alcune specie o le loro affini sono state già segnalate nel Mar Rosso, come *Dorocidaris papillata*, *Prionocidaris baculosa*, *Clypeaster reticulatus*, *Laganum decagonale*, *Echinarachninus parma*, *Spatangus purpureus*, *Schizaster canaliferum*; altre sono state ora raccolte per la prima volta, come *Centrostephanus longispinus*, *Echinus melo*, *Echinocardium cordatum*.

Gli *Ophiuroidea* comprendono 8 specie, di cui alcune appartengono alla fauna mediterranea, altre a quella dei mari tropicali.

Santucci Renato - La biologia del fondo a Scampi nel Mar Ligure. 4. *Polychaetes typhlops* Heller, Decapodo erionide [*Biologia fundi qui italicie dicitur «a scampi» Maris ligustici*, 4. *Polychaetes typhlops* Heller]. Boll. Mus. Zool. e Anat. Comp. R. Univ. Genova, 44, 1-5. Genova (1931). **b - 675**

L'A. segnala la presenza del *Polychaetes typhlops* Heller nel Golfo di Genova, pescato alla profondità di 200-300 metri e dà alcune notizie sulla sua distribuzione geografica e batimetrica.

Schmidt O. C. - Die marine Vegetation der Azoren. Vorläufiger Bericht [*De vegetatione marina Insularum Azzorae. Relatio prior*]. Hedwigia, LXVIII, 327-346. Dresden (1929). **b - 676**

Schmidt P. - On the Fishes of the Riu-Kiu Islands [*De piscibus Insularum Riu-Kiu*]. Proc. Fourth Pacific Sc. Congr., Java 1929, III, Biol. Papers, 513-517. Batavia-Bandoeng (1930). **b - 677**

During his stay at Naze on the Anami-Oshima and at Naha and Itoman on the Okinawa Island the author made a collection, which contains 164 species of marine Fishes, 8 of them are new to science and 113 were not yet recorded from the Riu-Kiu Island. He gives here a preliminary list of the Fishes new for the Riu-Kiu Islands.

Schmidt P. - On a collection of flat-Fishes from Fusan (Korea) [*Pleuronectidae ad Fusan (Corea) pertinentes. Collectio*]. 1 fig., C. R. Acad. Sc. U. R. S. S., 12, 313-320. Léningrad (1931). **b - 678**

Diagnosis and distribution of 26 species of flat-Fishes from Fusan. The collection contains a new species described as *Arnoglossus wakiyai* sp. n.

The prevailing character of the fauna of the flat-Fishes of Fusan is temperate and Japanese, but a northern element is mixed in coming from the Okhotsk Sea and from the north of the Sea of Japan. If we take into consideration that the waters of the coast of Korea are not warmed by any warm current, the presence of these northern species will be easy to understand. The southern subtropical element is scarce.

Šorygin A. A. - Zoogeographical characteristics of the *Echinodermata* of the Barents Sea [*Echinodermata ad Mare Barents pertinentia. Peculiaritates zoogeographicae*]. (In Russian). Proc. 2 Hydrol. Congr. Hydrol. Inst., 3, 244-245. Leningrad (1930). **b - 679**

Stephen A. C. - Twaite shad (*Clupea finta*) from the North Sea [*Clupea finta ad Mare Nordicum pertinens*]. Scott. Natural., 188, 36. Edinburgh (1931). **b - 680**

Strand Embrick - Vereinzeltes Vorkommen der Makrele (*Scomber scombrus* L.) im Rigaschen Meerbusen [*Scomber scombrus* L. *Quaestio de eius praesentia sporadica in sinu Cylipeño*]. Folia Zool. et Hydrobiol., II, 2, 219-220. Riga (1931). **b - 681**

Der Fund einer Makrele am 3. Dezember 1930 am Rigaschen Strande ist sehr bemerkenswert, denn es ist erst das vierte Mal, das überhaupt hier Makrelen gefunden worden sind. Diese Tatsache hängt mit dem geringen Salzgehalt des Wassers zusammen.

Taylor Wm. R. & Arndt C. H. - The marine *Algae* of the southwestern peninsula of Hispaniola [*Algae marinae ad regionem S. E. paeninsulae Hispaniolae pertinentes*]. 10 figs., Amer. Journ. Bot., 16, 651-662. Lancaster, Pa. (1929). **b - 682**

The material treated represents the most extensive collection of marine *Algae* from any one of the large West-Indian island yet reported upon in detail; the list is contrasted for incompleteness with the more elaborate lists from smaller island groups, such as the Bahamas and Virgin Island. Only the peninsular portion of Haiti is considered. The list includes 101 species, and a few additional varieties. The flora is typical Caribbean, and is discussed with respect to the flora of several typical habitats, and the local distribution of several species indicated. No fundamental difference was detected between the floras of the south and of the north shores. Almost all of the *Algae* listed constitute new records for the republic, and the great majority are new for the island. *Actinotamnion* W. R. Taylor, *Ceramium*, near *Callithamnion* and *Antithamnion*, is described on the basis of *A. antillarum* W. R. Taylor [Wm. R. Taylor's summary].

Uchida Tohru - Ein neuer Seestern aus Japan [*Asteria japonica* sp. n.]. 4 Abb., Zool. Anz., XCIII, 3/4, 77-80. Leipzig (1931). **b - 683**
Beschreibung von *Pteraster japonicus*.

Vinogradov K. A. - Note sur la présence de la *Magelona rosea* Moore dans la Mer Noire [*Magelona rosea. Quaestio de eius praesentia in Ponto Euxino*]. (Texte russe). 1 fig., Trav. Stat. Biol. Karadagh, 3, 39-40. Simferopolj (1930). **b - 684**

Vodianickij V. - Zur Frage nach der Bildung der Fischfauna des Schwarzen Meeres [*De ichtiofauna Ponti Euxini. Quomodo efformatur*]. (Russischer Text - Deutsches Résumé). 2 Taf., Arb. Biol. Stat., 4, 3-34. Novorossiisk (1930). **b - 685**

Nach der Vereinigung des Schwarzen Meeres mit dem Mittelmeere ist in das Schwarze Meer eine bedeutende Anzahl der Mittelmeerorganismen eingedrungen, darunter 95 Fischarten, von welchen sich 74 (s. das Verzeichnis auf S. 5) in dem Schwarzen Meere völlig akklimatisiert haben und sich dort normalerweise vermehren. Man konnte feststellen, dass diese vorwiegend Vertreter von Arten nördlicher Herkunft (des keltischen Untergebietes) sind. Diese Erscheinung findet ihre Erklärung in der niedrigeren Temperatur des Schwarzen Meeres. Der geringe Salzgehalt (18 ‰), die niedrige Wintertemperatur (bis 6°), sowie die Unzugänglichkeit der Tiefen von 150-200 m., infolge ihres hohen Schwefelwasserstoffgehaltes, verhindern die Naturalisierung der stenohalinen, stenothermen und der Tiefseefische im Schwarzen Meere. Der Vf. der vorliegenden Arbeit hat die pelagischen Tiere und Larven der Fische des Schwarzen Meeres untersucht und hat die Ergebnisse seiner Untersuchungen mit denen der Untersuchungen über die Biologie der Fische und Larven im Mittelmeere und der Nordsee, verglichen. Infolgedessen konnte er eine gewisse Gesetzmässigkeit in der Bildung der Fischfauna des Schwarzen Meeres feststellen, die er ausführlich in seiner Arbeit bespricht.

Yocoon M. B. & Elton R. Edge - The *Pelecypoda* of the Coos Bay region, Oregon [*Pelecypoda ad regionem Bajae Coos (Oregon) pertinentia*]. *Nautilus*, XLIII, 2, 49-51. Philadelphia, Pa. (1929).
b - 686

A topical list.

Zimmermann Walter - Neue wenig bekannte Kleinalgen von Neapel. I-V [*Parvae algae neapolitanae parum cognitae. Ia-Va*]. 11 Abb., 1 gefärbte Taf., *Ztsch. Bot.*, XXIII, 419-442. Jena (1930). b - 687

Beschreibung der Kolonienbildung bei der Art *Oltmannsiella lineata* n. gen., n. sp.; Beobachtungen über *Amphidinium operculatum* Clap. und Lachen und *Gymnaster pentasterias* Schütt. Der VI. gibt eine kurze Uebersicht der bekannten Arten von *Amphidinium* und beschreibt die zwei neuen Arten von *Peridinales*: *Warnovia Dorkni* und *Polykrikos Hartmanni*, beide pelagische Planktonarten.

Migrationes.

Balss Heinrich - Wanderungen bei den Decapoden [*Decapoda. Migrationes*]. 2 Abb. Ergebnisse Biol., 6, 305-326. Berlin (1930). b - 688

Ein Bericht über die «irregulären» Wanderungen der Decapoden, wenn grosse Scharen von Tieren ohne jeglichen sichtbaren Grunde sich zusammensammeln und von einem Orte zu andern wandern. Solche Wanderungen sind bei der Hummer, 2 Arten von «Langosta» und der ♂ der Portunidkrabbe, *Polybius henslowi*, beobachtet worden. Die Tiere, die am Meeresufer leben, unternehmen seiner Wanderungen im Sommer um Oerter mit mehr Nahrung aufzusuchen; im Winter suchen sie wahrscheinlich wärmeres Wasser auf. Andere Wanderungen sind wahrscheinlich mit der Vermehrung verbunden. Einige der Süßwasserformen kehren als erwachsene Tiere wegen der Fortpflanzung zur See zurück. Bei mehreren pelagischen Seorganismen beobachtet man tägliche vertikale Wanderungen, welche nach den verschiedenen Jahreszeiten wechseln.

Bogorov V. G. - Concerning the question of the vertical diurnal migration of zooplankton under polar conditions [*Quaestio de migratione verticali diurna zooplanctonica sub condicionibus polaribus*]. (In Russian). *Proc. 2 Hydrol. Congr. Ed. Hydrol. Inst.*, 3, 219-220. Leningrad. (?) b - 689

Buen (de) Fernando - El supuesto paso por el Estrecho de Gibraltar del atun en su emigración genética [*Thynnus. De eius opinato transitu migratione genetica per fretum Gaditanum*]. *Rapp. Proc. Verb. Comm. Expl. Scient. Méditerranée*, VI, 2, 405-409. Paris (1931). b - 690

Une étude sur les migrations du thon dans la Méditerranée, sur son passage dans la Mer d'Espagne et dans la Mer d'Alborán au point de vue de sa pêche dans la Méditerranée.

Bull H. O. - The smolt descent on the river Tyne. A behaviour study [*Salmones juvenes secundo amne Tyne descendentes. Studium de eorum ratione*]. Many figs., 10 diagr., Rep. Dove Mar. Labor., XIX, 37-66. Newcastle-on-Tyne (1931). b - 691

The onset of the smolt migration on the River Tyne may be regarded as a conditioned response of which the conditioned stimulus to depart originates in a local fall or rain whose magnitude is normally not less than 0.1 in. as recorded in twenty-four hours on a standard rain gauge. A hypothesis is put forward connecting the departure stimulus, height of river level at a point above tideway, and probable mortality.

These conclusions are based on the available data for the

years 1922 to 1930, the analysis of which forms the bulk of this paper.

There is a distinct relationship between the number of occasions in any season when smolts may go safely to sea and the salmon fishery returns of two years later.

Bull H. O. - The smolt descent on the River Tyne, 1931 [*Salmones juvenes secundo amne Tyne descendentes A. 1931*]. 3 tabl., 1 diagr., Rep. Dove Mar. Labor., XX, 32-43. Newcastle-on-Tyne. (1931). b - 692

The present paper, containing the results of a direct comparison of local conditions with the actual counting of smolts descending from a limited area of the River Rede, a tributary of the North Tyne, shows that the author's hypothesis, put forward by him in the Report of the Dove Marine Laboratory for the year ended June 30th 1930, relating to the factors initiating smolt descent is probably true.

The author points out that the relationship between the rainfall in different parts of the watershed, the rise in water level above tideway, and the incidence of smolt mortality, exactly follows the same lines as those established for the years 1922 to 1930.

In the paper are discussed: The upper limit of saline water in the River Tyne. The factors initiating descent. The rate of descent. Smolts and mortality.

Clemens Wilbert A. & Williamson H. Chas - Migrations of Pacific Salmon [*Salmo Oceani Pacifici. Migrationes*]. Map on table, 7 tabl., *Proc. Fourth Pacific Sc. Congr.*, Java 1929, III Biol. Papers, 453-458. Batavia-Bandoeng (1930). b - 693

Some of the results of the investigations concern the spring salmon, *Oncorhynchus tshawytscha*.

The AA. give the results of the marking experiments on the Columbia and on the Sacramento river to support the theory that in general individuals of this species return to spawn in the river where they lived as young.

At any rate they may look upon the north Pacific as a great feeding area for enormous numbers of salmon originating from streams of the North American coast possibly as far south as the Sacramento river in California.

Freise Fred W. - Beobachtungen über Fischwanderungen an der Küste des Staates Rio de Janeiro [*Observationes de migrationibus Piscium praeter litus ad statum Rio de Janeiro pertinentes*]. 1 Taf., 3 Kart., *Ztschr. f. Fisch.*, XXIX, 3, 513-519. Neudamm u. Berlin (1931). b - 694

Die in der vorliegenden Arbeit beschriebenen Untersuchungen wurden im Laufe von etwa drei Jahren an zwei räumlich weit von einander getrennten und hydrobiologisch sehr verschiedenen Küstenstrichen vorgenommen. Die Fischwanderungen haben hauptsächlich ihren Grund in Veränderungen der Nahrungsverhältnisse, die infolge der Regenzeit (Sept.-Febr.) eintreffen, wie Aussüßung des Salzwassers und starker Zuwachs und Zerfall der Wasserflora und im Suchen nach einem für die Laichablage günstigen, strömungsfreien Platz. Besonders bemerkenswert erscheint, dass auf einigen kurzen Wanderungen nur einzellebende Fischarten, nie gesellig lebende gefunden werden.

Heldt H. - Sur le mal dont périssent les Muges de l'Ischkeul et sur les remèdes possibles [*Morbus quo moriuntur species ad genus Mugil pertinentes in lacu Ischkeul. Remedia*]. 2 fig., Notes Stat. Océanogr. Salammbô, 17, 1-8. Salammbô (1931). b - 695

Dans l'Ischkeul vivent différentes sortes de Muges, entre autres les Bourris (*Mugil cephalus* Cuv.) et les Bitoums (*Mugil capito* Cuv., *M. ramada* Risso). Diverses constatations prouvent que la cause initiale de leur mortalité est bien l'absence de courant marin, qui sert à décider les Muges, en période de maturation sexuelle, à sortir pondre à la mer. On pourrait, selon l'A., intervenir utilement en facilitant, lorsqu'ils se produisent, les courants d'entrée nécessaires et en réduisant, dans le temps, l'importance des courants préjudiciables de sortie. Ce double effet s'obtiendra en augmentant l'importance des chenaux d'accès à la mer et diminuant autant qu'il est possible les résistances offertes à l'un et à l'autre courant.

Herre Albert W. - A New-Guinea eel-fair [*Anguillae. Quaestio de earum migrationibus in Novam Guineam*]. Science, LXXI, 827, 16. New York (1930). **b - 696**

Notice of an incredible number of young Eels ascending the great Sepik River at Marienberg, New Guinea, which is about forty miles inland from the north coast.

Otterström C. V. - Die Turbinen und die abwärts wandernden jungen Lachse und Forellen [*De influentia turbinarum mechanicarum in Tructas juvenes Salmonesque secundo amne descendentes*]. 6 Abb. u. Diagr., Journ. Cons. Int. Expl. Mer, VI, 2, 273-286. Copenhagen (1931). **b - 697**

Der Verfasser hat Versuche angestellt um die Wirkung der Turbinen auf die Fischwanderung zu erklären. Er konnte feststellen, dass zwei von den beobachteten Turbinen eine Sterblichkeit bei den passierenden Fischen von 10-20 cm. von 44 %, bzw. 47 % verursachen, während die dritte ganz unschädlich zu sein schien. Der Einfluss der Turbinen hängt hauptsächlich von ihrer Konstruktion ab. Es steht ausser Zweifel, dass kleinere Fische am besten davorkommen.

Roule Louis - Les Poissons et le monde vivant des eaux. Tome troisième: Voyages et migrations [*De piscibus. Vol. IIIum. Itinera migrationesque*]. 54 fig., 16 pl. h. t., III, 376. Librairie Delagrave. Paris (1929). **b - 698**

Le premier volume de cette série, paru en 1926 traite des « Formes et attitudes des Poissons » et le deuxième, paru en 1927 de « La vie et l'action des Poissons ».

Le présent volume comprend les chapitres suivants: Le problème des migrations. Le voyage de noces.

L'histoire merveilleuse du saumon: la montée en rivière; les noces sur les frayères; la descente à la mer; le séjour en eau marine et l'appel du retour.

Grandeur et décadence des Poissons migrateurs. La thermophilie des Aloses. Les bancs des Harengs. Les crises sardières. La sensibilité du maquereau. La course nuptiale des Thons. Le morceau de morue sèche. Passage des Dorades.

Allen Winfred Emory - Quantitative studies on marine Diatoms and Dinoflagellates at the Scripps Institution of Oceanography, La Jolla, California. (Abstract) [*Diatomeae et Dinoflagellata marina. Studium quantitativum in « Scripps Institution of Oceanography » La Jolla, California*]. Proc. Fourth Pacific Sc. Congr., Java 1929, III Biol. Papers, 545-546. Batavia-Bandoeng (1930). **b - 702**

Athanassopoulos G. - Dinoflagellés du golfe de Salonique [*Dinoflagellata sinus Thessalonicensis*]. 2 fig., Bull. Inst. Océanogr., 576, 1-4. Monaco (1931). **b - 703**

D'après l'étude qualitative et quantitative des Dinoflagellés du golfe de Salonique l'A. remarque que le contenu du plancton varie fort suivant les conditions physiques et que selon le vent ou les courants telle ou telle espèce prend la prédominance.

Athanassopoulos G. - Microfaune du golfe de Salonique, etc. [*Microfauna sinus Thessalonicensis, etc.*]. 37 fig., Bull. Inst. Océanogr., 588, 1-24. Monaco (1931). **b - 704**

Résultats des nouvelles recherches de l'A. sur les espèces des *Dinoflagellata-Dinifera*; *Dinoflagellata-Adinida*; Amphidiens et sur quelques formes de microfaune du golfe de Salonique, de la lagune de Missolonghi et de la baie de Phalère.

L'étonnant voyage des Anguilles d'Europe: le peuple des Anguilles; le voyage de noces à travers l'océan; la montée des Civelles.

Au pied du barrage. Fruits de terre et fruits de mer.

Scheuring Ludwig - Die Wanderung der Fische. I Teil [*De Piscium migrationibus. Pars Ia*]. 33 Abb., Ergebnisse Biol., V, Berlin (1929). **b - 699**

Ein Werk aus nahezu 300 Seiten, das alles in bezug auf die Wanderungen der niederen Fische, der Heringe und Lachs-fische behandelt.

Sella Massimo - The Tuna (*Thunnus thynnus* L.) of the western Atlantic. An appeal to fishermen for the collection of hooks found in tuna fish. [*Thunnus thynnus L. atlantici occidentalis. Piscatores monentur ut hamos repertos colligant*]. 10 figs., Int. Rev. Ges. Hydrobiol. u. Hydrogr., XXV, 1/2, 46-67. Leipzig (1931). **b - 700**

The tuna has always enjoyed the reputation of being a great sea traveller. The Author believes that this fame is well deserved and tries to resolve the question: does the tuna cross the Atlantic? On the purpose he directs the present paper particularly to American fishermen, both professional and amateur, with a plea carefully to examine the contents of the stomachs of all the tuna caught by them, and to transmit any hook which may be found to one of the addresses given.

Tiehij M. I. - Experiments of marking the Salmonids in the mouth of the Svir-River [*Salmonidae. Experimenta de signaturis ad orem fluminis Svir*]. (In Russian) 4 diagr. and maps, 5 tabl., 3 pl. on tabl., Bull. Inst. Ichtyol., XII, 1, 53-76. Leningrad (1931). **b - 701**

Experiments carried on with a view to study the time of migration of the Salmonids into the river. Statistic tables of the marked and caught Fishes.

PLANKTON ET BENTHOS.

Boehm A. - Zur Suspensionstheorie des Planktons [*Theoria suspensionis planctonicae*]. Naturwiss., 13, 295-296. Berlin (1931). **b - 705**

Définition des Planktons. Das Schwebeprobem: Die Faktoren zu suchen, welche eine Entmischung der im flüssigen Medium suspendierten Organismen verhindern. Experimentelle und theoretische Untersuchungen im ruhenden und bewegten Wasser. (Ostwald, Utermöhl). Die Verteilung des Gesamtplanktons. Ziel künftiger Untersuchungen.

Boreea I. - Nouvelles contributions à l'étude de la faune benthonique dans la Mer Noire, près du littoral Roumain [*Studium faunae benthonicae Ponti Euxini, apud litora Rumena. Contributiones novae*]. 6 fig., Ann. Scient. Univ. Jassy, XVI, 3/4, 655-750. Jassy (1931). **b - 706**

Afin de voir et de mieux préciser l'extension du faciès constitué par le limon mytiloïde, ainsi que les autres faciès que l'on rencontre avant d'arriver aux grands fonds, on a organisé deux expéditions vers le large: l'une partant de la station d'Agigea vers le large (direction est) jusqu'à la hauteur d'Odessa et une autre partant de la pointe de Calliaca légèrement vers sud-est. L'A. donne les résultats détaillés des dragages effectués en différents points ou stations.

Davidson V. M. - Biological and oceanographic conditions in Hudson Bay. V. The planktonic Diatoms in Hudson Bay. [*De biologia et oceano-*

graphia in Baja Hudson. Va: Diatomeae planctonicae]. 7 figs., Contr. Canad. Biol. and Fish., VI, 26, 495-509. Toronto (1931). **b-707**

Surface catches of Diatoms taken in Hudson Bay in August and September 1930 revealed well-known species of arctic origin. They were most abundant and in best condition near the mouth of the Bay, decreasing rapidly inwards, irrespective of the water temperature or the time of the catch.

Gran H. H. - On the conditions for the production of plankton in the sea [*De condicionibus ut plancton marinum fiat*]. 3 tabl., Rapp. Proc.-Verb. Cons. Int. Expl. Mer, LXXV, 37-46. Copenhagen (1931). **b-708**

The Author gives a résumé of the investigations on the plankton production in the sea, carried out by Brandt, Marshall and Orr, Schimper, Schreiber, Nathansohn, Allen, Hentschel and Wattenberg, Kreps and Verjinskaya, Nansen, Carsten Olsen etc. The author has tried to come nearer to the solution of the problem by some culture experiments and gives in the present paper a preliminary report of two of them. Some considerations gave him the idea that the rich productivity of the coastal waters might be explained by iron-containing humus-compounds drained out from land. His experiments were arranged with water samples of known plankton content in bottles completely filled and closed with ground glass stoppers, suspended in the sea under optimal light conditions at a depth of 3m. To the water of some of the bottles was added iron in one or other compound. The paper also contains an account of experiments of the plankton Diatoms carried on in the Weddel Sea 1929-30.

Gran H. H. & Angset E. C. - Plankton Diatoms of Puget Sound [*Diatomeae planctonicae ad Puget Sound pertinentes*]. 91 figs., Publ. Puget Sound Biol. Stat., VII, 417-519. Washington, D. C. (1931). **b-709**

The object of this paper is to present a manual for the determination of plankton Diatoms found in Puget Sound waters. The authors do not expect that this paper will give even an approximately complete list of the species which can be found in the area. It has been necessary to exclude most of the littoral species, which are occasionally caught in the plankton nets in greater numbers than elsewhere, because of the strong tidal currents. After a general description of the Diatoms, the authors give a key to the genera of the region, followed by a diagnosis of the species dealt with.

As new are described: *Thalassiosira pacifica* n. sp.; *Coscinodiscus angustii* n. sp.; *C. a. var. granulomarginata* n. var.; *C. centralis* (Ehrenberg) var. *pacifica* n. var.; *C. wailesii* n. sp.; *Chaetoceros approximatus* n. sp.; *C. crucifer* n. sp.; *Tropidoneis antarctica* (Grunow) var. *polyplasta* n. var.; *Nitzschia closterium* var. *recta* nov. var.

Hertling Herbert - Planktonentwicklung auf der Höhe von Bergen [*Progressus planctonicus prope Bergen*]. Petermanns Mitt., 7/8, 191. Gotha (1931). **b-710**

Kritische Betrachtungen und kurze Wiedergabe des Inhalts der Arbeit von H. H. Gran «The production of plankton in the coastal waters off Bergen, March-April 1922. (Report on Norwegian Fish and Marine Investigations, III, 8, 74 p., 8 fig., Bergen, 1927).

Issel Raffaele - Plankton. Première et deuxième parties. Les flores et les faunes pélagiques, etc. La distribution, les variations, les migrations horizontales et verticales, etc. Phytoplankton (avec quelques remarques du Rapporteur). [*Plancton. Pars Ia et IIa. Flora et Fauna pelagica, etc. Distributio, variationes, migrationes horizontales et verticales, etc. Phytoplankton (cum observationibus ab ipso relatore peractis)*]. Rapp. Proc.-Verb. Comm.

Expl. Scient. Méditerranée, VI, 163-166. Paris (1931). **b-711**

L'A. donne les révisions des derniers travaux sur le phytoplankton, faits par Schiller sur le Péridiniens, par Pavillard sur les Diatomées et sur les Péridiniens, par Böhm, sur les *Ceratium* de la Mer Adriatique. Ce dernier décrit 42 espèces de *Ceratium* et partage l'Adriatique par rapport à la distribution de ces organismes en trois zones différentes: 1) zone adriatique indigène, 2) zone moyenne, 3) zone allogénétique méditerranéenne.

Jenkin Penelope M. - A double releasing mechanism and other apparatus for quantitative plankton collecting [*Apparatus ad plancton colligendum idonei*]. Int. Rev. d. Ges. Hydrobiol. u. Hydrogr., XXV, 1/2, 33-45. Leipzig (1931). **b-712**

A method is described for taking quantitative horizontal plankton hauls from a small rowboat, using a net that can be closed during lowering as well as during raising. Details are given of the apparatus designed.

Kokubo S. & Tamura T. - A quantitative investigation of the plankton of Aomori Bay, as studied comparatively by pump and net collection [*Plancton ad Bajam Aomori pertinens. Studium quantitativum cum comparatione inter collectiones per antriam et per retem*]. Sc. Rep. Tôhoku Imp. Univ., Fourth series, Biol., VI, 3, 491-531. Sendai, Japan (1931). **b-713**

During the period from October to April the mean quantity (from surface to bottom) of the plankton varied from 15.96 to 529.40 cc. per cubic meter of water. The minimum and maximum throughout all of this season and all depths were 10.00 and 726.60 cc. per cubic meter respectively.

During the present investigation the plankton was largely dominated by phytoplankton, especially by the following species of Diatoms: *Chaetoceros divinum*, *C. Schüttii*, *C. debile*, *Thalassiothrix Fraenkelii*; *Thal. nitzei*; *Biddulphia sinensis*. The commonest species found among zooplankton were nauplii of Copepods and the following species: *Oithona* spp.; *Paracalanus parvus*; *Centropages* spp.; *Oikopleura* spp.

McEwen George F. - Statistical evidence of the tendency of marine plankton to occur in «swarms» [*Plancton marinum eiusque propensio «ad catervam» . Evidentia numerica*]. Proc. Fourth Pacific Sc. Congr., Java 1929, III Biol. Papers, 547-548. Batavia-Bandoeng (1930). **b-714**

The average number per group was found to be of the order 100 to 1000.

Nikitin W. N. - The distribution of zooplankton in the Black Sea in connection with the hydrological conditions [*De distributione zooplanktonica Ponti Euxini pro condicionibus hydrologicis*]. (In Russian). Proc. 2 Hydrol. Congr. Ed. Hydrol. Inst., 3, 224-226. Leningrad (1930). **b-715**

Nikitin W. N. - Die untere Planktongrenze und deren Verteilung im Schwarzen Meer [*De inferiore limite planctonico deque distributione planctonica Ponti Euxini*]. 4 Taf., 1 Karte, Int. Rev. d. Ges. Hydrobiol. u. Hydrogr., XXV, 1/2, 102-130. Leipzig (1931). **b-716**

Kurze Historik über die bis jetzt ausgeführten Forschungen. Methodik des Planktonfanges. Hydrologische Verhältnisse, welche die untere Planktongrenze im Schwarzen Meere bestimmen. Verteilung der unteren Planktongrenze im Schwarzen Meere. Infolge der vertikalen Verteilung des Salzgehaltes und der Dichtigkeit, welche die vertikale Zirkulation und das Eindringen des Sauerstoffs in die Tiefe hindern, wird das Schwarze Meer in zwei vertikal ungleiche und nach ihren Eigenschaften entgegengesetzte Teile zerlegt.

Paulsen Ove - Etude sur le microplancton de la Mer d'Alborán [*De microplancton Maris Alborán*]. 61 fig., Trab. Inst. Esp. Oceanogr., 4, 5-108. Madrid (1930-31). **b - 717**

Une liste des espèces du microplancton de la mer d'Alborán, étudiées par l'A. lors de son séjour à l'île de Malaga. La liste est accompagnée de quelques figures et de remarques systématiques ainsi que de citations bibliographiques.

Pavillard Jules - Phytoplankton (Diatomées, Péridiniens) provenant des campagnes scientifiques du Prince Albert 1^{er} de Monaco [*Phytoplankton ex expeditionibus a Principe Alberto 1^o Arcis Monoeci susceptis*]. 3 pl. h. t., 9 tabl., Résult. Camp. Scient. accomplies par Albert I, 82, 3-200. Monaco (1931). **b - 718**

Le présent volume se divise méthodiquement en deux parties : la première, spécialement systématique, est consacrée au recensement taxonomique de toutes les espèces ; la seconde partie débute par un résumé historico-géographique des croisières, envisagées à la fois dans leur succession chronologique et dans leur rapport d'analogie territoriale. La comparaison des résultats obtenus en diverses années, dans les mêmes régions, permet d'établir, dans une certaine mesure, la composition, la localisation, l'extension des principaux groupements planctoniques, c. à d. de dresser, en quelque sorte, la carte de la distribution estivale la plus probable du plancton végétal à la surface de l'Atlantique dans l'hémisphère boreal.

Rose M. - Sur les affinités atlantiques du plancton de la région d'Alger. Sur la présence dans la baie d'Alger d'un Copépode nouveau pour la Méditerranée [*De planctonicis affinitatibus atlanticis in regione algarina. Urocorycaeus lautus in Sinu Algarino, species nova in Mediterraneo*]. 2 fig., Stat. Aquicult. et Pêche Castiglione, 1, 117-123. Alger (1930-31). **b - 719**

Renseignements au sujet du plancton au point de vue qualitatif et considérations sur la présence du Copépode *Urocorycaeus lautus* Dana du groupe des Corycaeides.

Russel F. S. - The vertical distribution of marine macroplankton. X. Notes on the behaviour of *Sagitta* in the Plymouth area [*De distributione verticali macroplanctonica marina. X^a : Sagitta. Notae de eius ratione agendi in area urbis Plymouth*]. 8 figs., 9 tabl., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVII, 2, 391-414. Plymouth (1931). **b - 720**

Behaviour of *S. elegans* and *S. setosa* at different stages of their development in relation to different intensities of light.

Russel F. S. - The vertical distribution of marine macroplankton. XI. Further observations on diurnal changes [*De distributione verticali macroplanctonica marina. XI^a : Observationes posteriores de variationibus diurnis*]. 7 figs., 1 tabl., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVII, 3, 767-784. Plymouth (1931). **b - 721**

Details are given of the results of a series of hauls with the 2-metre stramin ring-trawl fished at six different depths in daylight, at dusk, in the dark, at dawn and again in daylight on June 3rd-4th, 1926.

A comparison is given of the results obtained on the four nights July 15-16th, 1924 ; June 17-18-19th, 1925 ; and June 3rd-4th, 1926.

The importance is stressed of the effect on the type of behaviour shown by any animal produced by the depth at which it is living in the daylight and the speed at which it can swim upwards.

Sheppard George - Plankton changes on the coast of Ecuador [*De variationibus planctonicis*

praeter litora Equatoriana]. Nature, CXXVII, 3208, 629-630. London (1931). **b - 722**

Description of an unusual phenomenon observed in connection with the coastal waters of the Pacific from the headland of Santa Elena to the north of Esmeraldas, Ecuador. The normal blue and clear waters have been replaced by turbid, yellowish brown lenses of water which emit a most disagreeable and foetid odour. An examination of the discoloured water under the microscope has revealed the fact that it is full of plankton material.

Skvortzow B. W. - Plankton Diatoms from Vladivostok Bay [*Diatomeae planctonicae ad Bajam Vladivostok pertinentes*]. 2 pl. on tabl., Philipp. Journ. Sc., XLVI, 1, 77-81. Manila (1931). **b - 723**

The Diatoms included in this paper were collected by Mr. N. Kabanov and the author in Vladivostok Bay on July 18th, 1928. So far as it is known, no list of plankton Diatoms from this part of the Japanese Sea has been published yet their enumeration can be of interest. 23 different forms are described in this paper, the species *Synedra japonica* is considered as new to science.

Steuer Adolf - Neuere Arbeiten über atlantisches Hochseeleben [*Studia nova de vita marina in Oceano Atlantico longe a litoribus*]. Diagr., 4 Kart., Int. Rev. d. Ges. Hydrobiol. u. Hydrogr., XXV, 5/6, 468-474. Leipzig (1931). **b - 724**

Die hier erwähnten Arbeiten behandeln die bei der Meteor-Expedition durchgeführten Erforschungen über die Verteilung der verschiedenen Planktons im Südatlantik, das Makroplankton im Nordatlantik, und schliesslich die Beziehungen der Wale zum Plankton.

Stiasny G. - Ueber das Alter und die Herkunft der Tiefseefauna [*De aetate origineque faunae benthonicae*]. Zool. Anz., 5, 133-140. Leipzig (1931). **b - 725**

Der Verfasser unterscheidet in der rezenten Tiefseefauna drei Gruppen : 1. Die alten Urbewohner des früheren Abyssals als autochthone Formen. 2. Die jüngeren Einwanderer aus anderen Wasserschichten, die in verschiedenen Perioden von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart eingewandert sind - allogene Formen. 3. Die lokale Artbildung in der Tiefsee.

Thiel Max Egon - Die Hydromedusen der Weddellsee. (Beiträge zur Planktonbevölkerung der Weddellsee nach den Ergebnissen der Deutschen Antarktischen Expedition 1911-1912, herausgegeben in Gemeinschaft mit anderen Forschern von H. Lohman). Beitrag VI [*Hydromedusae ad mare Weddell pertinentes (Contributio studiis de planctonis maris Weddell ex resultatibus expeditionis antarcticae a Germanis susceptae ab A. 1911 ad A. 1912. H. Lohman edidit, consociata opera aliorum sociorum expeditionis). Contributio VI^a*]. 5 Abb., 1 Karte, Int. Rev. d. Ges. Hydrobiol. u. Hydrogr., XXV, 5/6, 305-332. Leipzig (1931). **b - 726**

Die Sammlung besteht aus 56 Exemplaren, d. h. 6 Anthomedusen, je eine Lepto- und eine Narcomeduse (resp. *Phialidium iridescens* Maas u. *Solmundella mediterranea* Müll.) und 48 Trachymedusen. Die 6 Anthomedusen gehören alle der neuen Gattung *Propachyrodyle* n. g. an, von welcher eine neue Art *P. canalifera* n. sp. besonders erwähnt wird. Die 48 Trachymedusen, welche alle zu der Unterfamilie *Rhopalomevinae*, gehören, umfassen 7 Arten, die sich auf drei Gattungen, unter denen die selteneren *Homoeonema*, *Pantachogon* und *Halicras*, verteilen.

Wiley A. - Biological and oceanographic conditions in Hudson Bay IV. Hudson Bay copepod plankton [*De condicionibus biologicis et oceanographicis Bajae Hudson. IV^a. Copepoda planctonica*].

Contr. Canad. Biol. and Fish., VI, 25, 483-493. Toronto (1931). **b - 727**

The comparative poverty of the micro-crustacean plankton in general and the absence of *Temora longicornis* in particular may afford a partial biological explanation of the paucity of fish-life in Hudson Bay. The plankton as a whole is of a mixed arctic and boreal type.

Wirketis M. A. - Der Zooplankton nach den Fängen der Expedition nach der Motowski Bai im Frühjahr 1928 [*Index zooplanctonicus ex specimenibus in Baja Motowski collectis inter expeditionem, vere 1928*] (Russischer Text). 1 Taf., Bull. Scient. Exp. Stat., I, 68-74. Moscow (1931). **b - 728**

L'A. expose le résultat de l'analyse de 40 échantillons de plancton, recueillis dans la Baie Motowski et donne la liste systématique des 147 formes observées.

Wattenberg H. - Beziehung zwischen Kalkgehalt des Meerwassers und Plankton [*Correlatio inter continentia calcarea aquae marinae et plancton*]. 1 Taf., Rapp. Proc.-Verb. Cons. Int. Expl. Mer., LXXV, 67-69. Copenhagen (1931). **b - 729**

Bei den in den letzten Jahren unternommenen Studien über die Beziehungen zwischen den für die pflanzlichen Protoplasmas nötigen Nährstoffen und der Produktion des Phytoplanktons ist auch der Kalkgehalt des Meerwassers als produktionsbestimmender Faktor beobachtet worden.

Aus seinen Untersuchungen schliesst der Vf., dass das Oberflächenwasser und die warmen Meeresgebiete infolge einer

Verminderung der gelösten Kohlensäuren-Menge viel mehr Kalk enthalten und dass also Kalkplankton und auch Korallen deswegen in solchen Gebieten zu finden sind.

Conseil Permanent international pour l'Exploration de la Mer (avec l'assistance de C. H. Ostensfeld) - Concluding remarks on the plankton collected on the quarterly cruises in the years 1902 to 1908 [*Compendium de plancton collecto inter expeditiones trimestres a 1902 ad 1908*]. 11 tabl., 1 chart, Bull. Trim. Résult. acquis pendant les croisières périodiques Cons. Int. Expl. Mer, IV^e partie, 601-672. Copenhagen (1931). **b - 730**

This work's contents is as follows: I. Introduction. II. The characteristics of the wholeregion with regard to the geographical distribution of the species based upon their biological conditions. A) Phytoplankton; B) Zooplankton. III. The most frequent and most characteristic plankton organisms within the several sea areas.

In the 11 tables which conclude the work, from about 1560 species which have been included in the large plankton tables published by the Bureau of the International Council, only 280 + 170 have been included in the tables and worked up in the present publication, and precisely those that during one quarter at least have reached 50 per cent or over of the samples in which they occurred.

The tables are concerned with the following areas: Gulf of Bothnia, Gulf of Finland, Baltic, Belt Sea, Kattegat, Skagerrak, North Sea (Northern part); North Sea (Southern part), the Flemish Sea, the English Channel (Eastern part), the English Channel (Western part), Faroe-Shetland.

BIOLOGIA DESCRIPTIVA.

Varia.

Bather F. A. - Nomenclature at the Eleventh International Zoological Congress [*De nomenclatura in XI^o Congressu Zoologico Internationali*]. Nature, CXXVII, 3192, 39-41. London (1931). **b - 731**

An unofficial account of the discussions and conclusions of the International Congress of Zoologists at Padua on nomenclature.

Broekaja V. A. - Materials for the quantitative evaluation of the bottom fauna of the Storfjord (E. Spitzbergen) [*Res comparatae pro aestimatione quantitativa Faunae in Storfjord (E. Spitzbergen)*] (In Russian). 4 figs., Ber. Wiss. Meeresinst., IV, 3, 47-59. Moskau (1930). **b - 732**

Buch Kurt - Eine biologisch-chemische Studie im Hafenwasser von Helsingfors [*De aquis Portus Helsingfors. Studium bio-chimicum*]. 3 Tab., 2 Diagr., Rapp. Proc.-Verb. Cons. Int. Expl. Mer, LXXV, 59-66. Copenhagen (1931). **b - 733**

Die hier beschriebenen Untersuchungen hatten zum Zweck, die täglichen Fluktuationen zu bestimmen, denen die chemischen und biologischen Faktoren im Wasser unter den günstigen Bedingungen eines intensiven Stoffwechsels unterworfen sind.

Als Untersuchungsobjekt diente das innere Hafengebiet von Helsingfors, die Tödlöwie, welche von Abwasser stark verunreinigt und zugleich reich an tierischem und pflanzlichem Planktonleben ist.

Der biologische Teil dieser Studie ist vom Herrn Dr. Väikangas und der chemische Teil vom Vf. ausgeführt worden.

Classen Th. - Periodisches Fischsterben in «Walvis Bay, South West Africa» [*De mortalitate periodica Piscium in Baja Walvis (in Africa Sud-occidentali)*]. 1 Taf., 3 Abb., Palaeobiol., III, 1/2, 1-13. Wien (1930). **b - 734**

Die ganze Seefauna von der breiten Zone um Walvis Bay stirbt periodisch während der Sommermonate ab. Die Leichen sinken auf den Meeresboden und bilden einen stinkenden Schlamm. Die Erscheinung hat einen rein periodischen Charakter und ist von periodisch sich im Seeboden öffnenden Schwefelwasserquellen hervorgerufen. Die Erscheinung des Schwefelwasserstoffs im Seewasser dauert nicht lange; während des anderen Teiles des Jahres sind die Gewässer in der Gegend von Walvis Bay reich an Fischen und anderen marinen Formen.

Dakin W. J. - The composition of the blood of aquatic animals and its bearings upon the possible condition of origin of the Vertebrates [*De compositione sanguinis animalium aquaticorum pro Vertebratorum originibus*]. Nature, CXXVIII, 3219, 66-67. London (1931). **b - 735**

The A. summarizes the works of Bunge, Quinton and Macallum on the idea that the sodium chloride in the human tissues might be a relic, an inherited feature of some aquatic marine ancestor, discusses his experiments and concludes that we can accept the universal saline composition of the blood of Metazoa with its variations as a possible reflection of a long continued existence and probable origin in a saline medium.

D'Ancona Umberto - Biologie générale. V. Faune et flore des eaux saumâtres (Première partie) [*Biologia generalis. V^a: Fauna et Flora aquarum salmaccidarum (Pars I^a)*]. 3 tabl., 4 cartes, Rapp.

Proc.-Verb. Comm. Expl. Scient. Méditerranée, VI, 123-162. Paris (1931). **b - 736**

Dans le présent rapport l'A. s'occupe exclusivement d'eaux saumâtres ou d'origine marine récente, laissant de côté les eaux saumâtres continentales qui ne sont pas d'origine marine, et celles dont l'origine marine remonte à des époques géologiques lointaines. Après avoir cherché à déterminer avec le plus d'exactitude possible les limites de salinité, entre lesquelles les eaux doivent être considérées saumâtres, l'A. expose la classification de ces eaux selon leur degré de salinité, leur nature physique et leur formation et borne son examen à la flore et à la faune des mers saumâtres suivantes : la Mer de Kara, la Mer Blanche, la Baltique, le Zuyderzée, la Mer Noire, la Mer d'Azov et la Mer Caspienne, qui représentent des types assez différents et permettent, par conséquent, de se rendre compte des caractéristiques générales des mers saumâtres.

Une liste bibliographique très étendue (145 titres) complète l'important ouvrage.

Derjugin K. - Hydrobiological research in the Japan Sea [*De inquisitionibus hydrobiologicis Mari Japonio*]. Proc. Fourth Pacific Sc. Congr., Java 1929, III, Biol. Papers, 353-356. Batavia-Bandoeng (1930). **b - 737**

Works carried out at the Pacific Fishery Research Station, concerning : the hydrological peculiarities and the fauna of the Peter the Great Bay, the benthic shore-water's fauna of the Soviet coast of the Sea of Japan in relation to the hydrological conditions of this water ; a quantitative estimate of the benthic population, etc.

Derjugin K. - General characteristics of the fauna in the White Sea and the history of its origin [*Peculiaritates generales faunae Maris Albi eiusque originis historia*]. (In Russian). Proc. 2 hydrol. Congr. Ed. Hydrol. Inst., 3, 231-235. Leningrad (1930). **b - 738**

Fischer Edouard - Faune et flore de Saint-Servan en 1929 [*Fauna et Flora in Saint-Servan, A. 1929*]. Bull. Labor. Saint-Servan, IV, 14, Saint-Servan (1929). **b - 739**

Abondance extrême de l'Algue *Chorda filum* (L.) et des Pieuvres *Octopus octopodia* L.; développement normal des Tuniciers.

Fischer-Piette E. - Etudes dynamiques de la biomie marine. Variations de la faune et de la flore d'une année à une autre. Résultats pour 1929-1930 [*Studia dinamica de biomia marina. Variationes in fauna et in flora singulis annis. Resultatus A. 1929 et 1930*]. Bull. Labor. Saint-Servan, V. Saint-Servan (1930). **b - 740**

Diverses observations ont été faites par la méthode dynamique, en suivant les variations de la faune et de la flore d'une année à l'autre. Des conclusions sur le rôle de la température et de la salinité ont pu être émises en ce qui concerne les espèces suivantes : *Trididemnum cereum*; *Didemnum adpersum*, *D. maculosum*; *Polysyncraton Lacazei*; *Anarocium areolatum*; *A. Nordmani*, *A. densum*; *Amphitrite gracilis*; *Codium tomentosum*. Ces conclusions complètent et confirment d'une manière assez précise les hypothèses, relatives à ces espèces, émises par l'A. au cours d'un travail antérieur effectué par la méthode statique.

Germain Louis - La faune des Iles de la Mer Méditerranée Occidentale [*Fauna insularum Maris Mediterraneae occ.*]. 2 cartes, Rapp. Proc.-Verb. Comm. Expl. Scient. Méditerranée, VI, 337-356. Paris (1931). **b - 741**

Après un bref exposé des connaissances orographiques, géologiques et paléontologiques sur les Iles Baléares, l'A. du présent rapport conclut qu'elles ne constituent pas un ensemble homogène, mais deux régions essentiellement distinctes. Il donne ensuite le résumé de l'histoire des Iles et essaie de préciser leurs

relations avec les continents voisins. La faune marine qui vit dans la région des Baléares ne diffère pas notablement de celle du reste de la Méditerranée Occidentale. Elle a toutefois quelques particularités que l'A. signale brièvement dans son exposé.

Gestro R. e Vinciguerra D. - La fauna. Risultati scientifici della Missione alla Oasi di Giarabub (1926-1927). [*Fauna. Resultatus scientifici ex expeditione ad oasim Giarabub (1926-1927)*]. Fasc. 4 : Notizie geografico-fisiche e biologiche. R. Soc. Geogr. Ital., 531-549. Roma (1931). **b - 742**

Considerazioni generali sui caratteri della fauna dell'Oasi di Giarabub e di Porto Bardia. Elenco e descrizione sommaria delle specie raccolte di Mammiferi, Uccelli, Rettili, Batraci, Pesci, Molluschi, Artropodi, Aracnidi, Scorpioni, Insetti.

Gurwitsch G. S. - Materialien zur Fauna der Umgebung der Station [*Res comparatae ad faunam iuxta stationem Sinus Portschnika studendam*] (Russischer Text - Deutsches Résumé). 3 Abb., 1 Taf., Bull. Scient. Exp. Stat., I, 175-195. Moscow (1931). **b - 743**

Die Forschungen sind in der Nähe von dem Busen von Portschnika ausgeführt worden. Der Vf. gibt hier ein Verzeichnis der gefundenen *Hydroida*, *Mollusca*, *Cirripedia*, *Leptotraca*, *Cumacea*, *Isopoda*, und *Chelipoda*, *Amphipoda*, *Schizopoda*, *Decapoda* und *Pantopoda*. Als besonders interessante Formen werden folgende erwähnt : *Balanoglossus*, *Dulichia spinosissima*, *Munna minuta*, *Phycheptanais finmarchicus*, *Ophiura alba* und *Eugyroides rara*.

Idelson M. S. - A preliminary quantitative evaluation of the bottom fauna of the Spitzbergen Bank [*De fauna in fundo vadorum in Spitzberg. Aestimatio quantitativa preliminaris*]. (In Russian-English résumé). 5 Abb., Ber. Wiss. Meeresinst., IV, 3, 25-46. Moskau (1930). **b - 744**

Issel Raffaele - I problemi dell'alimentazione nell'Oceano [*De alimentazione in Oceano*]. Discorso letto il 5 novembre 1930 per l'inaugurazione dell'Anno Accademico 1930-1931-IX. Annu. Anno Acad. 1930-31 (IX). R. Univ. Studi Genova, 19-40. Genova (1931). **b - 745**

Esame sintetico dei diversi ambienti biologici marini dal punto di vista del ciclo nutritivo; considerazioni relative alla dieta planctofaga degli Squali e dei Cetacei più grandi. Discussione di problemi inerenti alla esauribilità o non esauribilità dei mari, al protezionismo e al liberalismo in materia di pesca marittima e alla necessità di rivalutare le Scienze Naturali in Italia.

Joubin L. - La faune des grandes profondeurs de l'Océan [*Fauna maximarum altitudinum oceanicarum*]. 12 fig., Rev. Scient., 4, 97-105. Paris (1931). **b - 746**

L'A. suppose descendre au moyen d'un appareil perfectionné dans les régions abyssales de la mer et décrit, sous une forme de vulgarisation, les différents aspects de la vase, de la faune et de la flore aux différents niveaux, en donnant des notices utiles et intéressantes au sujet de leur biologie, physiologie et écologie.

Joubin L. (sous la direction de) - Faune et flore de la Méditerranée. Liste des fiches composant les Cahiers I à XIV, classées par ordre zoologique avec le nom de l'auteur de chacune d'elles [*Fauna et Flora Maris Mediterraneae. Index schedularum ad Fasciculos 1-14 pertinentium, secundum ordinem zoologicum dispositarum cum singulis Auctorum nominibus*]. Rapp. Proc.-Verb. Comm. Expl. Scient. Méditerranée, VI, 375-386. Paris (1931). **b - 747**

Kennard A. S., Salisbury A. E. & Woodward B. B. - The types of Lamarck's genera of shells as selected by J. G. Children in 1823 [*Typi ex concharum Lamarckii generibus, ab J. G. Children selecti, A. 1823*]. Smiths. Misc. Collect., LXXXII, 17, 1-40. Washington, D. C. (1931). **b - 748**

In 1823 J. G. Children, an assistant keeper in the British Museum, published a small work entitled «Lamarck's genera of Shells, translated from the French». The work, now very rare, consists of translation of the diagnosis of the shell-bearing genera in Lamarck's «Histoire Naturelle des Animaux sans Vertèbres», Tom. V-VII, 1818-1822, with a designation of a type to each. The authors of the paper under review, consider that an accompanying list of Children's «types», omitting such forms as are now not longer included in the *Mollusca*, would be of service to malacologists in general. At the same time it seemed desirable to indicate such cases in which these «types» cannot be accepted in view of the «International Rules of Zoological Nomenclature».

Lloyd Blodwen - Muds of the Clyde sea area. II. Bacterial content [*Luta in area marina cuius nomen Clyde. IIa: Bacteria quæ continentur*]. 2 figs., 5 tabl., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVII, 3, 751-765. Plymouth (1931). **b - 749**

The number of *Bacteria* is found to decrease from the surface downwards.

The numbers fluctuate very much in the top mud layers, and there is some evidence of bacterial zonation.

In the deeper mud layers the bacterial content for any given station is fairly constant.

The predominant organisms were found to be water *Bacteria* of the *Achromobacter* and *Chromobacterium* type, and large spore-forming bacilli similar to common soil *Bacteria*.

The factors affecting the bacterial content of the muds are discussed.

Moore Hilary B. - The muds of the Clyde sea area. III. Chemical and physical conditions; rate and nature of sedimentation; and fauna [*Luta in regione marina cuius nomen Clyde. IIIa: Conditiones chimicæ et physicæ; rythmus naturaque sedimentationis ac faunæ*]. 10 figs., 9 tabl., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVII, 2, 325-358. Plymouth (1931). **b - 750**

Soluble salts. Oxygen absorption by mud. Reaction. Water content. Density. Nature and distribution of particles. Nature and rate of sedimentation. Estimation of rate of deposition of sediments. Distribution of fauna. Fauna densities. Resistance of the mud dwelling forms to anaerobic condition.

Moore Hilary B. - The specific identification of faecal pellets [*De identificatione specifica sphaerularum fecalium*]. 6 figs., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVII, 2, 359-365. Plymouth (1931). **b - 751**

The object of the present paper is to show the possibility of distinguishing among the various types of pellet occurring on any given ground.

Many mud-dwelling species, such as *Synchosmya alba*, *Nucula* spp. and various Polychaetes, form pellets of very precise and unvarying shape. Description of pellets of different species.

Moore Hilary B. - The form of faecal pellets and specific identification [*Quæstio de forma sphaerularum fecalium earumque identificatione specifica*]. Nature, CXXVII, 3213, 818. London (1931). **b - 752**

In the differentiation of closely allied species, any additional character which may help to separate them will be of value. The author suggests the value of examination of faeces, a large number of animals, the Ascidians e. g., having faeces of a quite distinctive type.

Nadson G. & Burgwitz G. - Hefen des Nördlichen Eismeerer [*Quæstio de fermentis in Oceano arctico*] (Deutsch Text - Russisches Résumé). 3

Abb., C. R. Acad. Sc. U. R. S. S., 4, 103-110. Léningrad (1931). **b - 753**

Die Studien der Mikrobenflora des Meeres haben gezeigt, dass im Meerwasser ausser Bakterien auch Sprosspilze geteigt werden. In der vorliegenden Arbeit sind Mikroben beschrieben, die auf der Oberfläche verschiedener Algen (*Laminaria saccharina*, *Alaria esculenta*, *Fucus vesiculosus*, *Rhodomenia palmata* usw.) beobachtet worden sind. Die beobachteten Formen sind rot und weiss und gehören zu der Gattung *Torula*. Man hat 15 Stämme von weissen *Torula* und 7 Stämme von den roten erhalten. Die Hauptmerkmale dieser polaren Hefen sind beschrieben, scheinbar sind es Erdformen, die sich an das Leben im Seewasser angepasst haben.

Perry Louise Merrimon - Catfish feeding on the eggs of the horseshoe Crab, *Limulus polyphemus*. [*Squali qui aluntur ovis L. p.*]. Science, LXXIV, 1917, 312. New York (1931). **b - 754**

A record is given of observations made by the author on the gulf coast of Southern Florida, where the horseshoe or king crab is very common, of an extensive and intensive devouring of the eggs of *Limulus* by numerous catfishes as fast as deposited. An account is also given of observations on «Eels feeding on the eggs of *Limulus*», published by H. C. Warwell in the «American Naturalist» (vol. 31, p. 347-348). In the light of these observations it seems to be clear that Eels feed on the eggs of the horseshoe crab and that at the breeding season the eggs of these Crabs are preyed on extensively by predatory Fishes.

Ravič Ščerbo J. - To the question of bacterial thin layer in the Black Sea according to the hypothesis of prof. Jegunov [*Bacteria. Quæstio de eorum subtili stratu in Ponto Euxino ex hypothesi Prof. Jegunov*]. (In Russian - English résumé). Many figs., Trav. Stat. Biol. Sébastopol, Acad. Sc., 2, 127-150. Léningrad (1930). **b - 755**

Smith H. T. - Phosphorescence of the sea [*Maris phosphorescentia*]. 2 figs., 4 diagr., Mar. Obs., VIII, 95, 230-234. London (1931). **b - 756**

Account of the various explanations of phosphorescence from time to time. Production of the phenomenon by different organisms, and their use of it. Records and analysis of observations of phosphorescence.

Stiles C. W. - Is an international zoological nomenclature practicable? [*Nomenclatura zoologica internationalis fieri potest?*]. Science, LXXIII, 1892, 349-354. Washington, D. C. (1931). **b - 757**

The author gives a short review of the attempts made from 1889 to 1930 to standardize a code of international rules to govern zoological nomenclature beginning with the First International Congress and considering to the end the last International Congress of Zoologists held in Padua.

Teissier Georges - Quelques observations éthologiques sur la faune marine des environs de Roscoff [*Observationes ethologicæ de fauna marina iuxta Roscoff*]. Bul. Labor. Saint-Servan, IV, 8-9. Saint-Servan (1929). **b - 758**

Brèves considérations au sujet des espèces suivantes: *Diphasia rosacea* (L.), *Obelia dichotoma* (L.), *Campanulina acuminata* Alder, *Tubularia larynx* Ellis et Solander, *Ephyra*, *Doto coronata* Gmelin, *Eolis* (*Tergipes*) *despecta* Johnston, *Eolis* (*Cuthona*) *olivacea* Alder et Hancock.

Zenkevič L. A. - A quantitative evaluation of the bottom fauna in the sea region about the Kanin Peninsula [*Aestimatio quantitativa faunæ in fundo regionis marinae iuxta Pænninsulam Kanin*]. (In Russian - English résumé). 9 figs., Ber. Wiss. Meeresinst., IV, 3, 5-23. Moskau (1930). **b - 759**

Commission Internationale pour l'Exploration Scientifique de la Mer Méditerranée - Faune et flore de la Méditerranée [*Fauna et flora Maris Mediterraneae*]. 47 figs., Comm. Expl. Scient. Méditerranée, 13, Paris (1931). **b - 760**

Diagnose, synonymie, distribution géographique et bibliographie des espèces suivantes: *Odontaster mediterraneus*; *Marginalia capreensis*; *Hydrasterias Richardi*; *Madrella aurantiaca*; *Idalia elegans*; *Anomia ephippium*; *Diphlostomum brunus*; *Heptranchias cinereus*; *Serranus scriba*; *Anthias sacer*; *Centropomus hepatus*; *Mullus surmuletus*; *Cantharus lineatus*; *Pagellus mormyrus*, *P. erythrinus*; *Chrysophrys aurata*; *Dactylopterus volitans*; *Gobius jageri*, *G. colonianus*, *G. vittatus*, *G. minutus*; *Atherina hepsetus*, *A. boyeri*; *Molva elongata*.

Commission Internationale pour l'Exploration Scientifique de la Mer Méditerranée - Faune et flore de la Méditerranée [*Fauna et flora Maris Mediterraneae*]. 179 fig., Comm. Expl. Scient. Méditerranée, 14, Paris (1931). **b - 761**

Diagnose, synonymie, distribution géographique et bibliographie des espèces suivantes: *Bristina coronata*; *Chromodoris luteo-rosea*; *Gastroperon Meckelii*; *Aplysiella Weebii*; *Mitra zonata*; *Ammonitica fischeriana*; *Cocum trachea*; *Torpedo ocellata*, *T. marmorata*; *Nemichthys scolopaceus*; *Myctophum Rissoi*, *M. glaciale*; *Labrus bergyllia*, *L. mixtus*; *Cypripodon iberus*; *Pagellus bogaraveo*, *P. centrodontus*, *P. acarne*, *P. erythrinus*; *Callanthias peloritanus*; *Epigonus telescopus*; *Morone labrax*, *M. punctata*; *Thynnus thynnus*.

Commission Internationale pour l'Exploration Scientifique de la Mer Méditerranée - Faune et flore de la Méditerranée [*Fauna et flora Maris Mediterraneae*]. 77 fig., Comm. Expl. Scient. Méditerranée, 15, Paris (1931). **b - 762**

Diagnose, distribution géographique, synonymie et bibliographie des espèces suivantes: *Ophiomyza pentagona*; *Amphipura filiformis*; *Sagitta serradentata*, *S. elegans*; *Macra corallina*; *Cardium (Acanthocardium) echinatum*, *Bouvieria (Pleurobranchus) stellata*, *B. (P.) ocellata*; *Lusania (Pleurobranchus) testudinaria*; *Pleurobranchaea Meckelii*; *Oryzotus centrina*; *Torpedo nobiliana*; *Raja radula*, *R. melitensis*, *R. miraletus*, *R. asterias*, *R. poly-stigma*; *Mola mola*; *Lagocephalus lagocephalus*; *Pagrus pagrus*; *Trigla obscura*; *Lepidotrigla aspera*; *Syngnathus phlegon*; *Hippocampus brevicestris*.

Marine Biological Association - Plymouth marine fauna. Second Edition 1931. Being notes of the local distribution of species occurring in the neighbourhood [*Fauna marina ad Plymouth pertinetis. Editio II^a, 1931, cum notis de distributione specierum in vicinia viventium*]. 371 pp. Plymouth (1931). **b - 763**

Work published by the «Marine Biological Association» with the contribution of many recorders, whose names are given in a complete list.

Phylum Protozoa: Distribution of the species of the families of the orders Chrysomonadina, Dinoflagellata, Protomonadina, Amoebozoa, Foraminifera, Heliozoa, Radiolaria, Gregarina, Coccidiomorpha, Cnidosporidia, Haptosporidia, Holotricha, Heterotricha, Hypotricha, Peritricha.

Phylum Porifera, orders: Hadromerina, Halichondrina, Poecilosclerina, Eucallosa.

Phylum Coelenterata, orders: Hydroida, Hydromedusae, Siphonophora, Stauromedusae; Semeostomacea, Rhizostomae, Alcyonacea, Gorgonacea, Pennatulacea.

Phylum Plathelminthes, orders: Acoela, Rhabdocoela, Alveocoela, Tricladida, Polycladida, Heterocotylea, Malacotylea, Pseudophyllidia.

Phylum Nemathelmintha.

Phylum Nemertini, orders: Anopla, Enopla.

Phylum Annelida, orders: Polycheta, Oligochaeta.

Phylum Gephyrea.

Phylum Rotifera.

Phylum Phoronidea.

Phylum Arthropoda, orders: Cladocera, Myodocopa, Eucoppeoda, Thoracica, Acrothoracica, Cumacea, Leptostraca, Tanaidacea, Isopoda, Amphipoda, Schizopoda, Euphausiacea, Stoma-

topoda, Decapoda, Collembola, Thysanura, Hemiptera, Neuroptera, Diptera, Coleoptera.

Phylum Mollusca, orders: Nuculacea, Anomiacea, Arcacea, Mytilacea, Pectinacea, Ostreacea, Lucinacea, Leptonacea, Tellinacea, Veneracea, Cardiacacea, Myacea, Solenacea, Pholadacea, Pandoracea, Archaeogastropoda, Mesogastropoda, Stenoglossa, Tectibranchia, Nudibranchia, Pulmonata, Decapoda, Octopoda.

Phylum Bryozoa, order: Gymnolaemata.

Phylum Echinodermata, orders: Phanerozonia, Spinulosa, Forcipulata, Ophiurata, Diadematoidea, Clypeastroidea, Spatangoidae, Aspidochirota, Dendrochirota, Apoda.

Phylum Tunicata, orders: Ascidiacea, Thaliacea, Appendiculariae.

Phylum Enteropneusta.

Phylum Cephalocordata.

Phylum Vertebrata, Class Pisces, orders: Cyclostomi, Elasmobranchii, Ganoidae, Teleostei. Literature list.

B. S. - Faunistic notes [*Notae faunisticae*]. Dove Mar. Labor., XIX, 67-68. Newcastle-on-Tyne (1931). **b - 764**

Brief notes on herring spawning in the Aquarium tanks and on the *Brama rasi* (Bloch), *Acanthias vulgaris* Risso and *Cerbratulus angulatus* O. F. Müller obtained.

An. - Faunistic notes [*Notae faunisticae*]. Dove Mar. Labor., XX, 44-45. Newcastle-on-Tyne (1931). **b - 765**

Brief notes on metamorphosis of the Herrings, partial albinism in *Zoarces viviparus* and on the *Labrus mixtus* Kroyer, *Scombrox saurus* (Walb.), *Aegires punctilucens* (D'Orbigny), *Pretromyzon marinus* L. and *Ommastrephes sagittatus* Lamarck found.

Protozoa.

Bernstein T. - Pelagic Protists of the north-west part of the Kara Sea [*Protozoa pelagica in regione nord-occidentali Maris Kara*] (In Russian - English résumé). 13 figs., 2 pl. on tabl., 3 tabl., 1 map, Trans. Arct. Inst., III, 1, 1-23. Leningrad (1931). **b - 766**

This work is based upon the plankton collections of the Expedition of the Institute for the Exploration of the North in 1925. The table enclosed herewith gives the full list of all Protists found by the expedition, with the indication of the stations and depths, at which they have been found. The A. describes only the most interesting species (zoogeographically and, partially, systematically): *Dirtyophimus gracilipes* Bailey, D. sp. (*tetracanthus* ? Popovsky), *Botryophylla setosa* Cleve, *Plectocantha oikistis* Jörg., *Fuella denticulata* Jörg. = *Parafuella* Kofoid and Campbell, *Coxiella pseudannulata* Jörg. and *Amphorella ampla* Jörg.

Brighenti Dino - Sopra una nuova specie di Trochammina delle Valli salse della Mesola [*Trochammina species nova in Mesolanis Vallibus salsis*]. 1 fig., Boll. Zool., 1, 13-18. Napoli (1931). **b - 767**

L'A. describe la struttura della conchiglia e del protoplasma di questo foraminifero planctonico e i caratteri differenziali da altre specie di *Trochammina* e conclude che esso deve considerarsi una specie nuova.

Cushman J. A. - The Foraminifera of the Atlantic Ocean. Part 8. Rotaliidae, Amphisteginidae, Calcarinidae, Cymbaloporettidae, Globorotaliidae, Amonaliniidae, Planorbulinidae, Rupertiidae, and Homotremidae. [*Foraminifera Oceani Atlantici. Pars*

VIII^a]. Many figs., 26 pl. on tabl., Bull. Smiths. Instit., 104, 1-144. Washington, D. C. (1931). **b - 768**

This paper is the eighth and final part of a work, the intent of which is to describe and illustrate the *Foraminifera* of the Atlantic Ocean, especially those species which have occurred in the waters adjacent to the shores of the United States, including the whole of the Gulf of Mexico and the Caribbean Sea, that being the area in which most of the work has been done.

In addition to the collection made by the Bureau of Fisheries steamer « Albatross », shallow-water collection from the West Indian region and from along the coast from Florida to Eastport, Me., have been studied.

Cushman J. A. - The microspheric and the megalospheric forms of *Valvulina oviedoiana* d'Orbigny [*Valvulina oviedoiana* d'Orbigny. *Quæstio de eius forma microsphaerica et megalosphaerica*]. 1 pl., Contr. Cushman Labor. Foramin. Res., 101, 17-18. Sharon, Mass. (1931). **b - 769**

Description of *Valvulina oviedoiana*, which is one of the commonest shallow-water forms of West Indian region and is always represented by two very distinct forms.

Cushman J. A. & Parker Frances L. - Recent *Foraminifera* from the Atlantic Coast of South America [*Foraminifera recentiora ad litus atlanticum America merid. pertinentia*]. 4 pl. on tabl., Proc. U. S. Nat. Mus. (No. 2903), LXXX, 3, 1-24. Washington, D. C. (1931). **b - 770**

The present is the third of a series of papers on the recent *Foraminifera* from the collections made by Dr. Waldo L. Schmitt on his trip about South America. Nearly all the species described are already known, but the following three forms are described as new: *Elphidium australis*, *E. alvarezianum* (d'Orbigny) *serrulatum*, n. var., and *Buliminella parallela*.

Dons Carl - *Parafolliculina rostensi* n. sp. 3 fig., Kongel. Norske Vidensk. Selsk. Forh. III, 45, 173-176. Trondhjem (1931). **b - 771**

Cette Infusorienart, die als neu anzusehen ist, wurde vom Verfasser im Juli 1930 an geleerten Muschelschalen (*Thracia*, *Cardium* und *Cyprina*) aus 5 m. Tiefe in dem Archipel Lotofens gefunden. Der Vf. gibt eine Diagnose dieser Art nebst einem Vergleich mit anderen Folliculiniden.

Hada Joshine - Report of the biological survey of Mutsu Bay. 19. Notes on the recent *Foraminifera* from Mutsu Bay [*Relatio de inspectione biologica Sinus Mutsu*]. 19. *Foraminifera recentiora in Baja Mutsu*]. 95 figs., Sc. Rep. Tôhoku Imp. Univ., Fourth series, Biol., VI, 1, 45-148. Sendai, Japan (1931). **b - 772**

The species described in this paper belong to the following families: *Astrorhizidae*, *Saccamminidae*, *Reophacidae*, *Ammodiscidae*, *Lituolidae*, *Textulariidae*, *Verneulinidae*, *Miliolidae*, *Ophthalmitidae*, *Trochamminidae*, *Lagenidae*, *Polymorphinidae*, *Nonionidae*, *Buliminidae*, *Rotaliidae*, *Globigerinidae*, *Anomalinidae*.

Hovasse Raymond - Silicoflagellé ou Radiolaire ? Un nouveau Protiste, *Bosporella triaenoides* (gen. nov. sp. nov.) [*Silicoflagellata vel Radiolaria ? Protozoon novum : Bosporella triaenoides* (gen. nov. sp. nov.)]. C. R. Acad. Sc., CXCH, 18, 781-783. Paris (1931). **b - 773**

L'A. a découvert dans le plankton de surface du Bosphore un protiste nouveau, flagellé, muni d'un squelette de silice, et qu'il a dénommé *Bosporella triaenoides*. Il décrit sa morphologie et indique ses affinités avec les Silicoflagellés et les Radiolaires; d'après l'A., cet organisme nouveau doit être considéré comme un « radiolaire de faciès larvaire ».

Hovasse Raymond - Radiolaires et Silicoflagellés [*Radiolaria et Silicoflagellata*]. C. R. Acad. Sc., CXCH, 26, 1467-1468. Paris (1931). **b - 774**

Après avoir brièvement énuméré les diverses caractéristiques de *Bosporella triaenoides*, vraisemblablement identique à *Her-*

mesinum adriaticum, de *Ebria tripartita* et le mode de formation du squelette chez les Silicoflagellés vrais (*Mesocena*, *Dictyocha*, *Distephanus*, *Cannopilus*), l'A. propose de réduire le sens du terme Silicoflagellés aux quatre genres ci-dessus groupés sous le nom de *Silicoflagellidae*, tandis que *Ebria* et *Hermesinum* devraient être rapprochés aux Radiolaires, en marge du groupe, puisqu'il s'agit dans leur cas vraisemblablement de formes larvaires.

Jepps Margaret W. - Note on a marine *Labyrinthula* [*De Labyrinthula marina*]. 6 figs., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVII, 3, 833-838. Plymouth (1931). **b - 775**

Labyrinthula exists in the form of a plasmodium in which small more or less spindle-shaped units glide about in a communal ectoplasm.

Plasmodia almost invariably appear in the diatom cultures and other small marine aquaria.

Labyrinthula feeds on Diatoms and other vegetable cells. The spindles multiply by binary fission.

It has been impossible to decide on a specific name for this organism.

Kahl A. - Ueber die verwandschaftlichen Beziehungen der Suctorien zu den prostomen Infusorien [*De consanguinitate inter Suctoriora et Infusoria*]. 6 Abb., Arch. f. Protistenk., LXXIII, 3, 423-481. Jena (1931). **b - 776**

Morphologisch-systematischer Teil. 1. Die Gruppe *Askenasia-Mesodinium* aus der Familie *Didiniidae*. Beiträge zur Morphologie, Biologie und Systematik der *Podophryidae*. Ueber Bau und Funktion der Suctorientakeln. Zur Systematik der Familie *Podophryidae*. Ueber die stammesgeschichtliche Ableitung der Suctorien von den Wimperinfusorien.

Kofoid Charles A. - Report of the biological survey of the Mutsu Bay. 18. Protozoan fauna of Mutsu Bay. Subclass *Dinoflagellata*: Tribe *Gymnodinioidae* [*Relatio de inspectione biologica Bajæ Mutsu*]. 18. *Protozoa in Baja Mutsu*. Subclassis *Dinoflagellata*. Tribus *Gymnodinioidae*]. 14 figs., 3 pl., Sc. Rep. Tôhoku Imp. Univ., Fourth series, Biol., VI, 1, 1-43. Sendai, Japan (1931). **b - 777**

In all, 33 species are described; of these 14 are new.

The list of the *Gymnodinioidae* of the Mutsu Bay is significant in indicating their cosmopolitan distribution and the warm-temperate character of the plankton of the Mutsu Bay. Its neritic character is also suggested by the absence of *Erythroopsis*, *Proterthroopsis*, *Torodinium*, and abundance of *Noctiluca* and some species of *Gymnodinium*.

Lacroix E. - Microtexture du test des *Textulariidae* [*Textulariidae. Quæstio de structura microscopica concharum*]. Bull. Inst. Océanogr., 582, 1-18. Monaco (1931). **b - 778**

Après un aperçu rapide sur l'évolution des idées des Rhizopodistes touchant la microtexture des *Textulariidae*, l'A. donne une description des divers types de microtexture et arrive à la conclusion que les *Textulariidae* ne sont pas des polythalamies perforés, mais des polythalamies chitino-arénacées.

Trojan E. - Zur Streitfrage der systematischen Stellung der Radiolarien [*Radiolaria. Quæstio de eorum positione systematica*]. 12 Abb., Zool. Anz., XC, 5/6, 145-155. Leipzig (1930). **b - 779**

Der Vf. ist nicht mit Hartmann und Belar einverstanden; diese letzteren behaupten, dass die systematische Stellung der Radiolarien mit den Flagellaten zusammen ist und unterstützen ihre Ansicht mit dem Vorgange der Mitosis in den so genannten extracapsularen Körperchen; diese letzteren aber, wie von dem Vf. bewiesen ist, gehören nicht den Radiolarien sondern ihrem Gast, den Zooxanthellen, deren Lebenszyklus von dem Vf. genau beschrieben ist.

Porifera.

Borley H. J. H. - Some additions to the sponge fauna of Plymouth [*Porifera ad Plymouth pertinentia. Notæ additiæ ad faunam*]. 2 figs., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVII, 3, 839-845. Plymouth (1931). **b - 780**

Diagnosis, occurrence and distribution of six specimens, of which four have proved to be new to the locality: *Gellius angulatus*, *Pachymatisma Johnstoni*, *Eurypon clavatum*, and *Halichondria firmus*; *Reniera aqueductus* is new to the British waters; *Pseudazinella allenii* is a new species.

Burton M. - Descriptions of South African Sponges collected in the South African Marine Survey. Part II. The *Lithistidae*, with a critical survey of the desma forming Sponges [*Porifera Africae merid. collecta inter inspectionem marinam eiusdem regionis. Pars II^a: Lithistidae. Adiectæ sunt considerationes criticae de Spongiis quæ desmata producunt*]. 2 pl., Sp. Rep. No. I, Fish and Mar. Biol. Surv., Rep. No. 7, Union S. Africa, 1-12, Pretoria (1929). **b - 781**

After a table of the genera of *Lithistidae*, with suggestions as to their affinities, the author gives the description of the following South African species: *Discordermia natalensis*, *Corallites typus*, *Microscleroderma hirsutum*, *Gastrophanelia mammilliformis* n. sp., *Monanthus plumosa* var. *digitata* var. nov., *Macandrewia auris*.

Burton M. - On a collection of marine Sponges mostly from the Natal coast [*Porifera marina ad Natal pertinentia. Collectio quædam*]. 1 pl., 9 figs., Ann. Natal Mus., VI, 3, 337-358. London (1931). **b - 782**

Description of 30 species, ten of which are new.

Hentschel Ernst - Die Kiesel- und Hornschwämme des nördlichen Eismeeres [*Silicispongiæ et Ceraospongiæ Oceani Arctici*]. 3 tabl., Fauna Arctica, V, 4, Gustav Fischer, Jena (1929). **b - 783**

Pourbaix Nelly - Notes sur *Hippospongia equina*. Voyage d'étude à Adijm-Djerba (5 au 14 mai 1931). [Notæ de *Hippospongia equina. Iter studendi causa susceptum ad Adijm-Djerba (a die 5 ad 14 mensis Maij 1931)*]. 5 fig., Bull. Stat. Océanogr. Salammbô, 22, 1-15. Salammbô (1931). **b - 784**

Historique sur l'éponge commerciale. Pêche des Eponges. Cytologie, nutrition, régénération. Discussion au sujet de la régénération et de son application pratique.

Coelenterata.

Bigelow Henry B. - *Siphonophoræ* from the «Arcturus» oceanographic expedition [*Siphonophoræ ad expeditionem oceanographicam navis «Arcturus» pertinentes*]. 36 figs., Zoologica, Scient. Contr. New York Zool. Soc., VIII, 11, 526-592. New York (1931). **b - 785**

The following orders of *Siphonophoræ* are described in this paper: Ord. *Calycephoræ*, fam.: *Sphaeronectidae*, *Prayidae*, *Hippopodiidae*, *Diphyidae*; Ord. *Physophoræ*, fam.: *Agalmidae*, *Forskaliidae*, *Physophoridae*, *Anthophysidae*; Ord. *Rhizophysalæ*, fam.: *Rhizophysidae*; Ord. *Chondrophoræ*, fam.: *Porpitidae*.

Billard Armand - Hydroides récoltés dans les campagnes du «Pourquoi pas?» en 1920, 1921, 1924, 1927, 1929 et 1930 [*Hydroida collecta inter expeditionem navis «Pourquoi-pas?» A. 1920, 1921, 24, 27, 29, 30*]. Bull. Mus. Nat. Hist. Natur., III, 2, 244-247. Paris (1931). **b - 786**

Liste des stations et détermination des Hydroides récoltés.

Billard Armand - Hydroides de Mauritanie [*Hydroida Mauretanicæ*]. 2 fig., Bull. Mus. Nat. Hist. Natur., III, 7, 673-678. Paris (1931). **b - 787**

Les Hydroides qui font l'objet de cette étude, ont été recueillis au cours de chalutages effectués à bord d'un bateau de pêche, à des profondeurs variant de 10 à 30 mètres en août et septembre 1923 dans les parages du Cap Blanc de Mauritanie, à l'entrée de la baie du Lévrier. Cette collection qui comprend 14 espèces ou variétés, ne contient pas d'espèces nouvelles, mais l'A. a été amené à y distinguer deux variétés nouvelles: *Aglaophenia dichotoma magna* et *heterodonta*.

Boschma H. - The *Fungidae* (Anthozoa) collected by Mr. Cyril Crossland at Tahiti and neighbouring Islands. [*Fungidae (Anthozoa) a Cyril Crossland collectæ in Tahiti et insulis circumstantibus*]. 1 pl., Proc. Zool. Soc., I, 43-47. London (1929). **b - 788**

Description of 10 different species, of which *Fungia moluccensis* has been previously observed only in East Indies.

Broch Hjalmar - Die Oktokorallen der Arktis [*Octocorallia Arctica*]. Fauna Arctica, V, 4, Gustav Fischer, Jena (1929). **b - 789**

Broch Hjalmar - Craspedote Medusen. Teil II: Trachylinen (Trachymedusen und Narcomedusen). [*Medusæ craspedotæ. Pars II^a: Trachylinæ (Trachymedusæ, Narcomedusæ)*]. 40 Abb., Nordisches Plankton, 21 (T. XII), 481-540 ? (1929). **b - 790**

Eine komplette systematische Beschreibung der Trachylinen der nördlichen Meere mit Schlüssel der Familien, Gattungen und Arten. Die geographische und bathymetrische Verbreitung einzelner Arten ist geschildert. Die allgemeinen Beobachtungen enthalten auch einige Notizen über die Erhaltungsmethoden des gefangenen Materials.

Carlgrén Oskar - On some *Ceriantharia* [*Ceriantharia*]. 7 figs., Ark. f. Zool., XXIII A, H. 1, No. 2, 1-10. Stockholm (1931). **b - 791**

Diagnosis, dimensions, occurrence, exterior aspect and anatomical description of the following species: *Ceriantheomorpha brasiliensis* n. sp., *Cerianthula atlantica* n. sp., *Pachycerianthus multiplicatus* Carlgr., *Arachnanthus Sarsii* Carlgr., and *Botruenidifer norvegicus* Carlgr.

Carlgrén Oskar - Zur Kenntnis der *Actiniaria Abasilaria* [*Actiniaria Abasilaria. Res ad species cognoscendas*]. 43 Abb., Ark. f. Zool., XXIII A, H. No. 1, 3, 1-48. Stockholm (1931). **b - 792**

Der VI. hat die Beschreibung folgender 9 Species des Subtribus *Abasilaria* (Athenaria): *Edwardsia elegans*, *E. pudica*, *E. horstii*, *E. sipunculoides*; *Isoedwardsia curacaoensis*; *Halcampella maxima*; *Pentactinia californica*; *Oceneuron Lindahli* und *Oractis diomedææ*, komplettiert und revidiert und beschreibt ausserdem 13 neue Arten: *Edwardsia armata*, *E. 12-tentaculata*, *E. bocki*, *E. gibbertensis*, *E. japonica*, *E. 8-radiata*, *E. maroccana*; *Isoedwardsia mediterranea*; *Halcampella robusta*; *Haloclava chinensis*; *Eloactis australis*; *Peachia chilensis* und *Cactosoma arenaria*.

Dean L. M. I. - Report on the *Alcyonaria* [*Alcyonaria. Relatio*]. Trans. Zool. Soc., XXII, 6, 707-712. London (1929). **b - 793**

The following species are described: *Alcyonium brachyclados*, *Sacrophytum glaucum* (Alcyoniidae); *Dendronephthya ar-*

borea (Nephtyidae): *Acabaria erythraea* (Melitodidae); *Pteroides macandrewi* (Pteroididae). All the species observed in the Suez Canal belong to those of the Red Sea; no Mediterranean species have been observed. Only one, *A. erythraea* has been encountered far away from the Red Sea.

Faustino Leopoldo A. - Two new madreporarian Corals from California [*Corallia madreporaria*. *Duce species novae*]. 1 table, Philipp. Journ. Sc., XLIV, 3, 285-287. Manila (1931). **b - 794**

Identification and description of the following two new species of madreporarian Corals: *Siderastrea radcliffi* sp. nov. (gen. *Siderastrea* de Blainville, fam. *Fungidia* Dana) and *Dendrophylia aldrodyi* sp. nov. (gen. *Dendrophylia* de Blainville, fam. *Fupsammidae* Milne Edwards and Haime).

Gardiner J. Stanley - Corals of the genus *Flabellum* from the Indian Ocean [*Corallia ad genus Flabellum Oceani Indici pertinentia*]. 1 pl., Rec. Indian Mus., XXXI, 4, 301-310. Calcutta (1929). **b - 795**

Localities and depths are cited for: *Flabellum pavoninum* Lesson, *F. multifloro* Gard., *F. deludens* Marenz., *F. japonicum* Moseley, and *F. rubrum*.

Hickson Sydney J. - On the classification of the *Alcyonaria* [*Alcyonaria. Quæstio de dispositione*]. 2 figs., Proc. Zool. Soc., I, 229-252. London (1930). **b - 796**

The classification of the *Alcyonaria* used in Kükenthals «Handbuch der Zoologie» 1925 is criticized. The classification proposed is similar to that of the «Cambridge Natural History» (1906) except that the family *Telestidae* is raised to a distinct order *Telestacea* and the names *Scleraxonia* and *Holaxonia* are substituted for *Pseudoaxonia* and *Axiatera*, respectively, as the names of the sub-orders of the *Gorgonacea*. The value of the presence of keratin in *Alcyonaria* as a taxonomic character is discussed. A general account of all the orders of the *Alcyonaria* with the exception of the *Pennatulacea*, and a reference to the more important genera in each order is given.

Iljin B. S. - A new *Medusa* of the Azov Sea (*Hydrozoa, Leptomedusæ*) *Eugenia cimberia* g. et sp. n. [*Medusa nova Paludis Moeotidis*]. (In Russian-English résumé). Rep. Scient. Stat. Fish. Azov. Black Seas, 1 chart, 7, 157-159. Rostov/Don (1930). **b - 797**

Leloup E. - Les Porpites de l'«Armauer Hansen» [*Porpitidae navi* «Armauer Hansen» collectæ]. 1 fig., Bull. Mus. R. Hist. Natur. Belgique, VII, 4, 1-9. Bruxelles (1931). **b - 798**

Description détaillée de deux Porpites, recueillies dans l'Atlantique. Identité de structure entre le genre *Porpita* et le genre *Velella* à l'état adulte. Différents stades de développement des deux genres.

Leloup E. - Trois nouvelles espèces d'Hydrozoaires [*Hydrozoa. Species novæ tres*]. 11 fig., Bull. Mus. R. Hist. Natur. Belgique, VII, 25, 1-6. Bruxelles (1931). **b - 799**

Origine, description du trophosome et du gonosome, position systématique des espèces suivantes: *Hydractinia epidoleensis*, *Lictorella arborescens* et *Laomedea* (*Obelia*) *bistriata*.

McLean Fraser C. - Biological and oceanographical conditions in Hudson Bay. III. Hydroids of Hudson Bay and Hudson Strait [*De condicionibus biologicis et oceanographicis in Baja Hudson. IIIa: Hydroida in Baja et Fretto Hudson*]. 1 tabl.,

Contr. Canad. Biol. and Fish., VI, 24, 475-481. Toronto (1931). **b - 800**

Collections made from 1927 to 1930 inclusive, gave 29 species, making a total of 36 species for the region, of which 10 are only in the Bay and 12 only in the Strait. Of the 36 species none are new, all being generally distributed in northern waters.

Molander Arvid R. - South and west African *Octactiniae* in the Gothenburg Natural History Museum [*Octactiniae ad Africam merid. et occ. pertinentes, in Museo Historiæ Naturalis urbis Gothenburgi*]. Göteborgs Kungl. Vetenskaps- och Viterhets-Samhälles Handlingar Femte Följden Ser. B., I, 16 S., Göteborg (1929). **b - 801**

Morphological description, distribution, habitat, synonyms and some observations on the systematic arrangement of the following species: *Alcyonium valdiviae*, *A. paessleri*; *Spongioderma verrucosa*, *S. chuni*; *Melitodes africana*; *Eumicella albicans*, *E. papillosa*; *Lophogorgia flammae*, *L. capensis*; *Actinoptilum molle* and *Veretillum cynomorium*.

Popov V. K. - Plasticity of the living substance of scyphistoms of *Aurelia aurita* [*Scyphistomata speciei Aureliae auritae. Quæstio de plasticitate substantiæ viventis*]. (In Russian - English résumé). Arb. Wiss. Forschungsinstit. Krym, II, 2. Simferopolj (1929). **b - 802**

Scyphistoms of *A. aurita* impaled on thin glass rods fastened between two pieces of rubber, could usually free themselves from this artificial axis by active contraction of the polyp from the rod, followed by a rupture of the body wall. This rupture heals completely after the rod has passed through. A rather tight ligature may pass through the polyp without injury (like cutting ice with a loaded wire); as the knot passes through the body of the polyp, the walls have time to grow together. If a polyp which has been turned inside out is placed on the rod, the polyp must bring its cellular layers (by means of a counter-movement) into the normal relationships before freeing itself. [Author].

Russel F. S. - Notes on *Cyanea* caught in the ringtrawl in the Plymouth area during the years 1925 to 1930 [*Cyanea quedam per retem trahentem instar anuli efformatam capta A. 1925-1930 in area urbis Plymouthi*]. 3 tabl., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVII, 2, 573-576. Plymouth (1931). **b - 803**

Number and sizes of *Cyanea Lamarcki*, occurring at Plymouth, in relation to the different months.

Rylov W. - *Alcyonaceae* gesammelt von der Expedition nach Franz-Joseph Land 1929 [*Alcyonaceae collectæ inter expeditionem ad Terram Francisci Josephi A. 1929*]. (Russischer Text). Trans. Inst. Scient. Expl. North., Scient. Results Exped. to Franz-Joseph Land in summer 1929, 49, 166-170. Moscow (1931). **b - 804**

Beschreibung der folgenden Formen: *Gersemia rubiformis* (Ehrbg.), *G. clavata* (Dan) Mol., *G. fruticosa* (M. Sars) Mol., *Eumephthya glomerata* Verrill, *E. glomerata* var. *Molanderi* Rylov.

Stechow E. & Tohtu Uchida - Report of the biological study of Mutsu Bay. 21. Hydroiden von Mutsu-Bay, Nord-Japan [*Relatio de studio biologico in Baja Mutsu. 21. Hydroida Bajæ Mutsu (in Japonia nordica)*]. 12 figs., 1 tabl., Sc. Rep. Tôhoku Imp. Univ., Fourth series Biol., VI, 3, 546-571. Sendai, Japan (1931). **b - 805**

Die hier behandelte Ausbeute von der Mutsu-Bai zeichnet sich durch einen bemerkenswerten Reichtum an neuen und interessanten Formen aus. Unter 17 Spezies enthält sie nicht weniger als 8 neue, ausserdem 2 neue Varietäten, sodass die Hälfte aller behandelten Formen neu ist.

Tanaka Hideo - *Coeloplana echinicola* n. sp. 1 pl., Mem. Coll. Sc., Kyoto Imp. Univ., B., VII, 5 (Art. 12), 247-250 — Seto Mar. Biol. Labor., No. 22. Kyoto (1931). **b - 806**

Short description of this new species.

Thompson J. Arthur & Rennet Nita - Antarctic *Alcyonaria*, *Madreporaria* and *Antipatharia* [*Alcyonaria*, *Madreporaria* et *Antipatharia antarctica*]. Scient. Rep. Australian Antarctic Exped., Series C., Zool. and Bot., IX, 3, 1-46. (1931). **b - 807**

Description des Coelentérés, recueillis pendant l'expédition antarctique accomplie en 1911-1914: 31 espèces d'*Alcyonaria*, parmi lesquelles 7 nouvelles; 5 espèces de *Madreporaria* et 2 d'*Antipatharia*.

Une mention spéciale est faite pour l'espèce *Ainigmaptilon haswelli*, et le nouveau genre *Ascolepsis* avec les espèces *splendens* et *spinosa*.

Weill R. - Le genre *Pteroclava* n. gen., l'interprétation systématique des *Pteronemidae* (Hydraires) et la valeur taxonomique du cnidome [*Pteroclava* n. gen. *Pteronemidae*. *Interpretatio systematica et aestimatio taxonomica cnidomatis*]. C. R. Acad. Sc., CXCH, 1, 60-62. Paris (1931). **b - 808**

La classification actuelle des Hydraires repose sur des bases défectueuses. L'A. rapporte un nouveau cas d'isogonisme qui permet d'entrevoir une issue au dilemme embarrassant représenté par la méthode de classification séparée des polypes et des méduses. Selon l'A. dorénavant on ne pourra faire autrement que de classer les Hydraires et probablement aussi les Cnidaires en général par leurs cnidomes.

Insulae et scopuli coralliferi.

Blink H. - Koraalriffen en het groote Barrière-rif van Australië [*Agitur de vadis coralliferis deque « Great Barrier Reef » ad Australiam pertinenti*]. blz. 870. Vragen van den Dag, (1931). **b - 809**

Daly Arthur Paul - Gardiner on Coral reef [*Vada corallifera*. Gardiner *Auctore*]. Science, LXXIV, 1927, 566-567. Washington, D. C. (1931). **b - 810**

Non-critical résumé of the work « Coral reef and Atolls » by Prof. Gardiner. Mr. Daly reports the conclusions on structure and formation of Coral reefs, specially significant to geologists.

Faustino Leopoldo A. - Living coral reefs of the Philippine Islands [*Vada corallifera in Insulis Philippinis*]. Proc. Fourth Pacific Sc. Congr., Java 1929, III, Biol. Papers, 203-204. Batavia-Bandoeng (1930). **b - 811**

The living coral reefs are more profusely developed in the central and southern Philippines.

The entire coast line of the Philippine group with very few exceptions is fringed with coral reefs in varying stages of development.

Faustino Leopoldo A. - Living coral reefs of the Philippine Islands [*Vada corallifera in Insulis Philippinis*]. Rep. Int. Comm. Oceanogr. and Coral Reefs of Pacific, 128-129. Batavia, Java (1930). **b - 812**

The living coral reefs are more profusely developed in the central and southern Philippines. The majority of them belong to the class known as fringing reefs, and these rarely exceed three miles in width and generally extend less than one mile from the shore. Barrier reefs occur rather sparingly. The author gives description of the best developed barrier reef in the Philippines, found on the northwest coast of Bohol and of the best development of atolls (Sulu Sea and vicinity).

Faustino Leopoldo A. - Drilling on limestone reefs in Cebu, Philippine Islands [*Vada calcaria in Cebu in Insulis Philippinis. Quæstio de perforatione*]. Rep. Int. Comm. Oceanogr. and Coral Reefs of Pacific, 129-130. Batavia, Java (1930). **b - 813**

A short account is given of the drilling of four holes on the eastern slopes of Mount Uling (Cebu Island) a two peak mountain in the central part of this island that is covered with coralline limestone. This work was undertaken by the Cebu Portland Cement Co. primarily in search of minable coal, but nevertheless, some results of the drilling have had some bearing on the coral reefs problem.

Faustino Leopoldo A. - Coral reefs of the Philippine Islands [*Vada corallifera in Insulis Philippinis*]. 3 figs., 1 table, 3 pl. on tabl., Philipp. Journ. Sc., XLIV, 3, 291-305. Manila (1931). **b - 814**

The purpose of this paper is to present a preliminary report on the coral reefs of Philippine Islands. It is the first of a series of reports to be made from time to time by the committee on coral reefs of Philippine Islands. The general results of the survey concerned with living coral reefs, the majority of fringing coral reefs, the growth and development of coral reefs, and the tertiary and pleistocene coral reefs, are summarized in the paper.

Gardiner J. Stanley - Coral reefs and atolls [*Vada corallifera et Atollia*]. 1 Vol., xii + 157 pp., 15 pl., 33 figs., The Macmillan Co. New York (1930). **b - 815**

Course of lectures delivered at the Lowell Institute at Boston in February 1930. Contains a summary of the author's views concerning reefs. The conclusions of the author are specially significant to geologists for their relations to the physical properties and history of the earth. He discusses the age of the various reefs, their structure and growth, describes the lagoons of the atolls and summarizes the history of the formation of coral reefs.

Gardiner J. Stanley - Photosynthesis and solution in formation of coral reefs [*De photosynthesi deque solutione in vadis coralliferis efformandis*]. Nature, CXXVII, 3214, 857-858. London (1931). **b - 816**

The Author claims that there are two primarily biological forces found together on all coral reefs and assisting to shape them. Photosynthesis gives an extraordinary biologic efficiency to the reef-building organisms and, as a result, causes an incredible rapidity of formation of limestone and thus of reef growth. This is countered by solution of limestone by boring organisms, a main factor in that fight between death and life that is visible on every reef.

He gives experimental proofs to support this statement.

Hanzawa Shôshiro - Notes on the raised coral reefs and their equivalent deposits in Taiwan (Formosa) and adjacent Islets [*Notæ de vadis coralliferis supereminentibus eorumque depositis æquivalentibus in Taiwan insulisque adiacentibus*]. 3 figs., 10 pl. on tabl., Rec. Oceanogr. Works in Japan, III, 2, 37-52. Tokyo (1931). **b - 817**

After an introductory note, in which the author gives the determination of raised coral reefs and their presumed geological age and points out the distinction between the latter and the Riukiu limestone, he describes the occurrence, distribution and constitution of the raised coral reefs and their equivalent deposits of Taiwan. The description is followed by a summary of the distribution and occurrence of the reefs in Taiwan and adjacent islets, with remarks on the fauna, of which three lists are given.

Krempf Armand - La forme des récifs coralliens et le régime des vents alternants (Résumé) [*Vada corallifera. Quæstio de eorum forma pro*

ventis alternis. (*Compendium*)). Notes Inst. Océanogr. Indoch., 16, 19-22. Saigon (1931). **b - 818**

Le présent ouvrage met en évidence les conséquences de l'œuvre de stérilisation profonde qu'exerce, en arrière du front vivant du récif de corail, le transport des sédiments provenant de ce récif et leur remaniement constant par les courants et les houles du large. Les faits exposés établissent que la croissance et le modèle des formations coralliennes sont conditionnés par les caractères d'intensité et d'orientation de ces deux facteurs.

Marshall M. H. - Coral reefs - rough-water and calm-water types [*Vada corallifera*. *Quaestio de eorum forma in aquis agitatiss et in placidis*]. 2 figs., Rep. Great Barrier Reef Comm., III, 8, 64-72. Brisbane (1931). **b - 819**

After general considerations on the structure of coral reefs, the author points out the two contrasted types of them: the one encircling islands in the open ocean, the other occurring where waves are small and conditions relatively quiet. It is thought that this distinction is really a natural one, imposed by nature in response to the conditions that affect vitality, and that it justified the classification of coral reefs in the two divisions of « rough-water » and « calm-water » reefs the author deals with in this paper.

Risbec J. - Quelques remarques sur l'allure des récifs frangeants en Nouvelle Calédonie [*Considérations de agendi ratione vadorum frangentium in Nova Caledonia*]. 7 fig., Notes Inst. Océanogr. Indoch., 16, 23-32. Saigon (1931). **b - 820**

Dans le présent ouvrage l'A. donne la description des différentes sections du récif frangeant de la Nouvelle-Calédonie et précisément du récif du Port Despointes, du récif de Tembia, de Nessonou, de l'île Mouac, de l'île Balabio. Tous les récifs visités ont donné une impression d'uniformité; leurs espèces semblent très polymorphes, donnant lieu à des colonies de formes très diverses suivant l'espace laissé à leur disposition, leur position plus ou moins protégée sur le récif, la rapidité de croissance en rapport avec les conditions de nutrition. En présence du récif il est très difficile de séparer les espèces les unes des autres surtout à cause de leurs formes rameuses particulièrement plastiques.

Umbgrove J. H. F. - De Koraalriffen van den Spermonde Archipel, S. Celebes [*Vada corallifera ad Spermonde Archipel S. Celebes pertinentia*]. Leidse Geol. Med., III, 227-247. Leiden (1930). **b - 821**

Umbgrove J. H. F. - Report on studies of coral reefs in the Netherlands East Indies [*Relatio ex studiis de vadis coralliferis in Indiis Orientalibus Hollandesibus*]. Rep. Int. Comm. Oceanogr. and Coral Reefs of Pacific, 126-128. Batavia, Java (1930). **b - 822**

A list of the works published on coral reefs is given (1925-1929) regarding especially their geomorphology and the fossil Corals, with indications concerning the publications, which contain these works.

Wong W. H. - Report on a study of coral reefs in China [*Relatio ex studio de vadis coralliferis in Sinitis*]. Rep. Int. Comm. Oceanogr. and Coral Reefs of Pacific, 126, Batavia, Java (1930). **b - 823**

A summary of the work done in China, the establishment of a meteorological and radio-station of the coral reef Tung-sha-tao (Prabas Islands) and survey of the reefs of Hsi-sha-tao (Paracels Islands), and the reefs which border the Hai-nan Island.

An. - The coral reefs of Tahiti compared with the Great Barrier Reefs [*Vada corallifera in Tahiti comparata cum vadis ad « Great Barrier » pertinentibus*]. Geogr. Journ., LXXVII, 4, 395-396. London (1931). **b - 824**

Copy of a letter written to Mr. Michael Spender by Dr. Cyril Crossland, who has been recently working on the Tahitian reefs, containing some interesting comparisons with Mr. Spender's results on the Great Barrier. The references of the letter are to the papers in « Geogr. Journ. » LXXVI, pp. 193 and 273. The letter is followed by a comment due to Mr. Spender. Some peculiar characteristics of coral reefs are emphasized and the necessity is pointed out to describe each coral reef as an individual entity.

Vermes.

Augener H. - Die Polychäten von Spitzbergen [*Polychaeta ad Spitzberg pertinentia*]. 1 Taf., Fauna Arctica, V, 3, Gustav Fischer, Jena (1929). **b - 825**

Baltzer - *Priapulida* und *Echiurida*. Kükenthal-Krumbach, Handbuch der Zoologie, II Band, 14 Lief., Teil 9, Walter de Gruyter & Co. Berlin und Leipzig (1931). **b - 826**

Binard Alice et Jeener Raymond - Recherches sur l'évolution adaptative de l'appareil locomoteur des Polychètes [*Polychaeta. Inquisitiones in eorum apparatus motorem*]. 49 fig., Recueil Inst. Zool. Torley-Rousseau, III, 1, 17-87. Bruxelles (1930). **b - 827**

Les A.A. indiquent une série de corrélations entre l'évolution du système parapodial, la musculature de la paroi du corps et le système coelomique, ce dernier étant considéré comme un mécanisme locomoteur hydraulique.

Cobb N. A. - Some recent aspects of Nematology [*De Nematologia. Aspectus novi*]. Science, LXXIII, 1880, 22-29. (1931). **b - 828**

The author of this paper emphasizes the fact that zoological textbooks give nemas inadequate treatment, altogether disproportionate to their scientific and practical importance. The treatment of nemas is often antiquated, and the author points out the errors committed in the treatment of the nemas. The author declares that he cannot justify the present relatively small amount of space and time assigned to nemas in zoological texts and courses, and point out the real importance of the study of these organisms.

Dakin John William & Fordham Mahalah G. C. - A new and peculiar marine nemertean from the Australian Coast [*Nemertinus marinus novus et praecipuus ad litus australianum pertinens*]. 1 fig., Nature, CXXVIII, 3236, 796. London (1931). **b - 829**

A rather new and anomalous nemertean worm which offers a special interest because of its branched proboscis being different from any animal class, has been discovered in the coastal waters of New South Wales.

A complete description of the anatomy of this new genus and species, *Gorgonorhynchus repens*, is being prepared.

Dons Carl - Zoologiske notiser. IX. [*Notitiae zoologicae. IXa*]. 6 fig., Kong. Norsk. Vi-

densk. Selsk. Forhandl. 1930, III, 2, 3-5. Nidaros (1931). **b - 830**

L'A. est d'opinion que *Miroserpula inflata* est une forme littorale sporadique qui appartient aux eaux arctiques comme *Chitinopoma* e *Hyalopomatus*.

Diagnose en latin complétée par une description détaillée en norvégien avec indication des lieux, où les exemplaires ont été trouvés.

Faouzi H. - Tube formation in *Pomatoceros triquetus* L. [*Pomatoceros triquetus* L. *Quæstio de tubo efformando*]. 3 figs., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVII, 2, 379-384. Plymouth (1931). **b - 831**

The aim of this paper is to record some observations on the way an adult *Pomatoceros* endeavours to build a new calcareous tube if it is artificially removed from its old one.

Fauvel Pierre - Annélides polychètes [*Annélida polychæta*]. 3 pl., Mém. Mus. R. Hist. Natur. de Belgique. Hors série. Résultat. scient. du voyage aux Indes Orientales Néerlandaises de LL. AA. RR. le Prince et la Princesse Léopold de Belgique, II, 7, 1-28. Bruxelles (1931). **b - 832**

Sur 23 espèces, se classant dans 6 familles : Aphrodiiniens, Amphinomiens, Phyllocladiens, Eunicien, Néréidiens, Sabellariens, 11 appartiennent aux Eunicien et 6 aux Néréidiens. Ces deux familles, la première surtout, sont toujours très abondamment représentées dans les mers tropicales et parmi les récifs coralliens.

Aucune des espèces décrites n'est nouvelle : elles sont pour la plupart largement répandues dans l'Océan Indien et le Pacifique. Parmi les espèces les plus intéressantes l'A. signale : *Nereis nigripes*, *N. anchylochaeta*, la très singulière *Heteronereis de Matyneris polyscalma* et les *Eunice viridis* et *E. dubia* formant la plaque du palolo.

Goodrich E. S. - Notes on *Protodrilus* [*Protodrilus. Notæ*]. Quart. Journ. Microscop. Sc., LXXIV, 303-319. London (1931). **b - 833**

Nephridium, sperm-duct of female, and coelomoduct of *Protodrilus* are described in detail.

It is maintained that *Protodrilus* is dioecious, that the female may be early inseminated by the male, that copulation must take place, and that the dorsal glands are perhaps concerned in the process.

Gravier Ch. - La phase pélagique de la vie des Annélides polychètes à l'époque de la maturité sexuelle [*Annélida polychæta. Quæstio de eorum statu pelagico ætate maturitatis sexualis*]. Xe Congr. Int. Zool. Budapest 1927, I, 102-111. Budapest (1929). **b - 834**

Description du phénomène bien connu de la réunion d'un grand nombre d'Annélides à l'époque de la maturité sexuelle et qui coïncide avec certaines phases de la lune.

Gravier Ch. et Dantan J. L. - Sur les Annélides polychètes recueillies en pêche nocturne à la lumière dans la baie d'Alger [*Annélida polychæta collecta inter piscationem nocturnam lucis auxilio in Baja Algerina*]. Xe Congr. Int. Zool. Budapest 1927, I, 366-370. Budapest (1929). **b - 835**

Liste des Annélides pélagiques recueillies.

Gravier Ch. et Dantan J. L. - Sur la forme singulière des soies simples observées chez des Néréidiens sexuels des côtes d'Annam [*Nereidæ sexuatæ ad litora Annamitica pertinentes. Quæstio de observatis formis insolitis in eorum sætis simplicibus*]. 1 fig., Bull. Mus. Nat. Hist. Natur., III, 7, 634-635. Paris (1931). **b - 836**

Description de soies simples, d'un type tout spécial, observées chez une curieuse forme hétéronéréidienne recueillie au mouillage de Cauda. Ces soies se présentent comme une sorte de spatule coudée, dont la forme est sujette à quelque variation.

Hempelmann - *Archannelida* und *Polychæta*. Kükenthal-Krumbach, Handbuch der Zoologie, II Band, 13 Lief., Teil 7, Walter de Gruyter & Co. Berlin und Leipzig (1931). **b - 837**

Jullien A. - Sur un exemplaire d'une grande *Eunice*, *Eunice Rousseaui* Quatrefages, recueillie dans la rade de Toulon [*Eunice Rousseaui* Quatrefages specimen magnum collectum in rada Tolosana]. Bull. Soc. Zool. France, LIV, 61-63. Paris (1929). **b - 838**

Notes morphologiques.

Monro C. C. A. - Polychæte Worms [*Polychæta*]. 91 figs., Discovery Rep., II, 1, 1-122. Cambridge (1931). **b - 839**

245 species or varieties are described belonging to 145 different kinds of which 220 are benthic and 25 pelagic ones. There are also tables indicating the distribution along the surface, in the depths, and at the bottom.

Sato Hayao - Report of the biological survey of Mutsu Bay. 20. *Echiuroidea* [*Relatio ex inspectione biologica in Baja Mutsu*. 20. *Echiuroidea*]. 4 figs., Sc. Rep. Tôhoku Imp. Univ., Fourth series, Biol., VI, 2, 171-184. Sendai, Japan (1931). **b - 840**

The *Echiuroidea* collected in Mutsu Bay are represented by only two species belonging to different genera. They are *Urechis unicinctus* (von Drasche) and *Ikeda tamoides* (Ikeda). Of these two species, the former is rather common, while the latter is imperfectly known, only the proboscis of the animal being obtained.

Schuermans Stekhoven J. H. Jr. & Adam W. - The freeliving marine Nemas of the Belgian coast [*Nematodes liberi ad litus Belgicum pertinentes*]. 10 pl. on tables, Mém. Mus. R. Hist. Natur. Belgique, 49, 3-58. Bruxelles (1931). **b - 841**

The marine nematode fauna of the Belgian coast was until now quite unknown. Therefore all marine Nemas, which are enumerated or treated in this memoir are new for the Belgian fauna, and of these the following ones are new to science: *Metoncholaimus denticaudatus* n. sp., *Oncholaimus æquedentatus* n. sp., *Cotholaimus filicaudatus* n. sp., *Cyatholaimus dilleri* n. sp., *Paracanthocheilus polycyrtus* n. sp., *Chromadora kreisi* n. sp., *Chromadorita obtusidens* n. sp., *Parachromadora amphidiscata* n. sp., *Azonolaimus parapsinosus* n. sp., *Araolaimus filipjevi* n. sp. Morphological notes and geographical distribution of all species.

Steinböck Otto - Ergebnisse einer von E. Reisinger & O. Steinböck mit Hilfe des Rask-Orsted Fonds durchgeführten Reise in Grönland 1926. 2. *Nemertoderma bathycola* nov. gen. nov. spec. [*Resultatus ex expeditione a E. Reisinger et O. Steinböck in Grönlandiam suscepta*, A. 1926, Rask-Orsted Fonds auxilium. 2. *Nemertoderma bathycola* nov. gen. nov. sp.]. 2 Abb., 3 Taf., Vidensk. Medd. fra Dansk Naturh. Foren., XC, 47-84. København (1930-31). **b - 842**

Auf Grund eines einzigen, bei den Tiefenfängen in der Diskbay erbeuteten Exemplares, liefert V. eine eingehende Beschreibung desselben. Was die systematische Stellung betrifft, kann dieses Tier an: Ordo *Acoela*, *Nemertodermatidæ* nov. fam. *Nemertoderma* nov. gen. und *Nemertoderma bathycola* nov. spec., zugeschrieben werden.

Steinböck Otto - VIII. Marine Turbellaria [*VIIIa: Turbellaria marina*]. 17 figs., 1 table, Zool. of Faeroes, I-26. Copenhagen (1931). **b - 843**

The number of marine Turbellarians found by the author between the 22nd of June and the 19th of July 1928 amounts

to 39 certain and 7 uncertain species, among which 2 species had already been found by Danish collectors.

The following ones are new to science: *Convoluta macroposthia*, *C. diploposthia*; *Macrostomum ophiocephalum*; *Proschizorhynchus feroensis*; *Otoplana borealis*, *O. (maculata) ?*.

The zoogeographical character of the marine Turbellaria fauna of the Faroes is represented on a table.

Tieu Nguyen Cong - Un palolo comestible d'eau saumâtre au Tonkin [*Palolus ad Tonkin pertinens*]. 2 pl. h. t., Proc. Fourth Pacific Sc. Congr., Java 1929, III, Biol. Papers, 185-190. Batavia-Bandoeng (1930). **b - 844**

Description of *Tylorhynchus chinensis* désigné par les Annamites du Tonkin sous le nom de « con-ruoi ». Sa distribution, sa biologie, sa pêche, sa valeur nutritive.

Tieu Nguyen Cong - Note sur un palolo du Tonkin [*Palolus ad Tonkin pertinens*. Notæ]. Notes Inst. Océanogr. Indoch., 16, 33-39. Saigon (1931). **b - 845**

Description morphologique de cette annélide désignée par les Tonkinois sous le nom de « con-ruoi », analyse de l'eau où elle vit, causes qui influencent l'essaimage et la montée. Filets employés pour la pêche. Différentes manières de la préparer comme aliment.

Treadwell A. L. - A new West Indian polychaetous annelid [*Ex Annelidis polychaetis species nova ad Indias occ. pertinens*]. 3 figs., Amer. Mus. Novit., 461, 1-2. New York (1931). **b - 846**

A short description of the species *Cirratulus pallidus*.

Treadwell A. L. - New species of polychaetous Annelids from California, Mexico, Porto Rico and Jamaica [*Annelida polychaeta ad Californiam, Mexicum, Porto Rico, Giamaicam pertinentia. Species novæ*]. 22 figs., Amer. Mus. Novit., 482, 1-7. New York (1931). **b - 847**

Description of the following new species: *Lumbrineris singularisetis*, n. sp., *Oenone brevinaxillata* n. sp., *Hippoonoe elongata* n. sp., *Nainereis mutilata* n. sp., *Goniada teres* n. sp.

Treadwell A. L. - Contributions to the biology of the Philippine Archipelago and adjacent regions. Four new species of polychaetous Annelids collected by the United States Fisheries steamer « Albatross » during the Philippine expedition of 1907-1910 [*De biologia in Insulis Philippinis regionibusque finitimis. Annelida polychaeta. Species novæ quattuor collectæ navi « Albatross » ad « U. S. Fisheries » pertinenti, inter expeditionem ad Insulas Philippinas A. 1907-1910*]. 4 figs., Bull. 100, Smiths. Instit. U. S. Nat. Mus., VIII, 5, 313-321. Washington, D. C. (1931). **b - 848**

The specimens described represent four new species: *Mallicecephala maculosa*, *Iphionella elongata*, *Onuphis branchiata*, and *Maldane philippinensis*.

Treadwell A. L. - Three new species of polychaetous Annelids from Chesapeake Bay [*Annelida polychaeta. Species novæ tres ad Bajam Chesapeake pertinentes*]. 3 figs., Proc. U. S. Nat. Mus., (No. 2867), LXXIX, 1, 1-5. Washington, D. C. (1931). **b - 849**

Family Syllidae: *Pionosyllis manca* and *Myriana cirrata*; family Spionidae: *Prionospio plumosa*.

Treadwell A. L. - Three new species of polychaetous Annelids in the collections of the United States National Museum [*Annelida polychaeta. Species novæ tres in collectione ad « U. S. National*

Museum » pertinenti]. 3 figs., Proc. U. S. Nat. Mus., (No. 2902), LXXX, 2, 1-5. Washington, D. C. (1931). **b - 850**

In the course of the determination of Annelids from the United States National Museum, three very interesting species have come to hand. They are described in the present publication under the following names: *Nereis heterocirrata* n. sp., *Lumbrineris elongata* n. sp., and *Eupomatus decorus* n. sp.

Echinodermata

Carvalho (de) Rogário Nogueira - Catálogo da Coleção de Invertebrados de Portugal existentes no Museu Zoológico da Universidade de Coimbra. *Echinodermata* [Catalogus de Invertebratis Lusitanis ex collectione Universitatis Urbis Coimbra: *Echinodermata*]. Mem. y Estud. Mus. Zool. Univ. Coimbra, 36, 1-9. Coimbra (1929). **b - 851**

Liste systématique de 24 formes, y-compris la synonymie, et informations sur la distribution des espèces mentionnées.

Clark Austin H. - A monograph of the existing Crinoids. Vol. I. The Comatulids. Part 3. Superfamily Comasterida [Monographia de existentibus Crinoideis. Vol. Ium: Comatulidae. Pars IIIa: Superfamilia Comasterida]. 82 pl. on tabl., Bull. 82, Smiths. Instit. U. S. Nat. Mus., 1-816. Washington, D. C. (1931). **b - 852**

In an introduction a review of the work made by previous investigators is given with some critical remarks, as well as an account of the preservation of specimens, the identification of Comatulids and the treatment of the species. Keys are given to the families and higher groups of the Comatulids, to the genera of the different families, and in some cases to the species of the different genera. For each species the author gives: synonymies, diagnostic features, description, color, abnormalities, geographical range, bathymetrical range, occurrence and history. 82 beautiful plates with explanation text complete the present volume.

Clark Austin H. - Echinoderms from the Islands of Niuafoou and Nukualofa, Tonga archipelago, with the description of a new genus and two new species [*De Echinodermatis in insulis Niuafoou et Nukualofa (in Arcipelago Tonga) cum descriptione novi cuiusdam generis duarumque novarum specierum*]. 8 pl. on tabl., Proc. U. S. Nat. Mus. (No. 2905), LXXX, 5, 1-8. Washington, D. C. (1931). **b - 853**

Description of Echinoderms belonging to Lieutenant Keller's collection made in the Tonga Archipelago. The Echinoderms found at Niuafoou were species that would be expected to occur on an island situated in this region, with a single remarkable exception. This exception is an entirely new genus of Echinoids of the family Echinometridae, i. e. the genus *Zenocentrotus*, represented by the following two species: *Z. kelleri* n. sp., and *Z. paradoxus* n. sp., which are described in the present paper.

Fisher W. K. - Report on the South American sea Stars collected by Waldo L. Schmitt [*Relatio de Asteriis Americae Merid. a Waldo L. Schmitt collectis*]. 2 fig., 8 tabl., Proc. U. S. Nat. Mus. (No. 2859), LXXVIII, 16, 1-10. Washington, D. C. (1931). **b - 854**

Ophidiaster Agassizii; *Cycethra verrucosa*; *Patiria chilensis*; *Patiriella calcarata*, *P. fimbriata*; *Porania antarctica*; *Heliaster helianthus*, *H. canopus*, *H. polybrachius*; *Astrostele platei*; *Meysenaster gelatinosus*; *Comasterias lurida*; *Anasterias minuta*, *A. pedicellaris*, *A. conferta*; *Sporasterias antarctica*; *Stichaster striatus*.

Gallo Victoriano Rivera - Algunos Equinodermos de Groenlandia [*Echinodermata ad Groenlandiam pertinentia*]. 7 fig., 2 láms. Notas y Résun., 55, 1-10. Madrid (1931). **b - 855**

Diagnose et description des espèces suivantes: *Solaster papposus* (L.), *S. endeca* (L.), *Nanaster albulus* (Stimpson), *Asteria polaris* (Müll. y. Tr.), *Strongylocentrotus dröbachinesis* (O. F. Müll.).

Grieg James A. - Echinoderm fra den norske kyst [*Echinodermata ad litus Norvegum pertinentia*]. Berg. Mus. Arb. 1930, Naturv. r., II, 10, 1-15. Bergen (1931). **b - 856**

Description de différentes espèces d'Echinodermes: *Echinocardium pennatifidum*, *Astropecten irregularis*, *Leptychaster arcticus*, *Asterias lincki*, *Asterias panopla* Stuxberg, *Amphipolis squamata*, *Echinus esculentus* Linné et *Echinocardium cordatum*, recueillis pendant 1922-1929 dans les eaux environnant les côtes septentrionales de la Norvège.

L'espèce *Echinocardium pennatifidum* est nouvelle pour cette région.

Mercier Jean - Notes échinologiques. IX. Études des variations chez *Dorocidaris papillata* Leske et chez *Dorocidaris affinis* Philippi [*Nota IXa: Studium de variationibus in D. p. et D. a.*]. 15 fig., Bull. Inst. Océanogr., 570, 1-20. Monaco (1931). **b - 857**

L'étude des variations chez *D. papillata* et chez *D. affinis* montre: 1) que la forme générale du test est sujette à des variations individuelles, n'ayant aucun rapport avec le degré de développement de l'individu, 2) que le mode d'assemblage des éléments de l'appareil apical est très variable et que les diverses dispositions observées ne correspondent nullement à un stade de développement de l'oursin.

Arthropoda

André Marc - Crustacés décapodes de l'Institut Océanographique de Nha-Trang (Annam). 1-ère partie: *Brachyura* [*Crustacea decapoda ad Institutum Oceanographicum in Nha-Trang (Annam) pertinentia. Pars Ia: Brachyura*]. Bull. Mus. Nat. Hist. Natur., III, 7, 638-650. Paris (1931). **b - 858**

La collection qui fait l'objet de cette première note, provient des croisières faites par le « De Lanessan » sur les côtes de l'Indochine. Cette collection comprend pour les Brachyures 37 espèces qui se répartissent en 25 genres. La plupart de ces formes sont assez communes, toutefois leur étude présente un intérêt incontestable pour la connaissance de leur répartition géographique sur le littoral de l'Indochine.

Bigelow Payne Robert - *Stomatopoda* of the Southern and Eastern Pacific Ocean and the Hawaiian Islands [*Stomatopoda Oceani Pacifici merid. et orient. insularumque Hawaii*]. 2 pl. on tabl., Bull. Mus. Comp. Zool., LXXII, 4, 103-191. Cambridge, Mass. (1931). **b - 859**

Reports on the scientific results of the expeditions to the tropical and eastern tropical Pacific, on the U. S. Fish commission steamer « Albatross ».

Under each species any fact of general biological interest that has come to the attention of the A., has been noted. Variability is marked in some species as *Gonodactylus chiragra*, *G. aesterdii*, *G. glabrous*, *Pseudosquilla ciliata* and *Squilla oratoria*. *Odontodactylus japonicus* and *Pseudosquilla ciliata* exhibit sexual differences in color, but no structural secondary sexual characters. On the other hand, *Gonodactylus chiragra*, *G. glabrous* and *Lysiosquilla maculata* show marked sexual differences in structures not directly connected with reproduction. *Gonodactylus guerini* seems to be a very interesting case of mimicry.

A few species are used for human food, notably *Lysiosquilla maculata*, *Squilla oratoria* and *Pseudosquilla ciliata*.

Brian Alessandro - La biologia del fondo a Scampi nel Mare Ligure. 5. *Aristeomorpha*, *Aristeus* e altri Macruri natanti [*De biologia fundi marini qui italice dicitur « a scampi » (ex specie nomine Nephrops norvegicus) Maris Ligustici. Va: Aristeomorpha, Aristeus aliaque Macrura natantia*]. Boll. Mus. Zool. e Anat. Comp. R. Univ. Genova, 45, 1-6. Genova (1931). **b - 860**

L'A. segnala la presenza, nelle medie profondità del Mare Ligure al largo di Genova, di alcuni Penéidi *Aristeomorpha foliacea* Risso, *Aristeus antennatus* Risso, *Parapenaeus longirostris* (Lucas) e altri minori Macruri natanti, commestibili, pescati dai pescherecci a vapore e che affluiscono in abbondanza al mercato di questa città. Egli dà notizie sulla distribuzione geografica e batimetrica di queste specie e dà qualche notizia circa il contenuto dello stomaco delle specie, che hanno un'importanza economica.

Chevreaux Edouard - Liste des publications scientifiques de M. Edouard Chevreaux [*Index operum scientificorum ad Edouard Chevreaux pertinentium*]. Bull. Mus. Nat. Hist. Natur., III, 2, 209-215. Paris (1931). **b - 861**

Travaux concernant les Crustacés et, en particulier, les Amphipodes.

Gordon Isabella - On the species of the Galatheid genus, *Eumunida* (Crustacea, Decapoda) [*De speciebus ad genus Eumunida (Crustacea, Decapoda) pertinentibus*]. 12 figs., Proc. Zool. Soc., 4, 741-754. London (1929). **b - 862**

The author points out the extreme rarity of the representatives of the genus considered. She recognizes 8 species (of which 1 unnamed) and elaborates a key for their determination. This species are: *E. funambulus*, Indian and Pacific Oceans, *E. pacifica*, East Indies, *E. Dofleini*, Japan, *E. laevimana*, Indian Ocean, *E. balssi*, Japan. The paper also contains a redescription of the known species.

Gurjanowa E. - Zur Amphipoda- und Isopoda-Fauna der östlichen Murmanküste (im Gebiet der Portschnika - Bucht) [*Amphipoda et Isopoda ad litus orient. regionis Bajæ Portschnika pertinentia*]. Bull. Scient. Exp. Stat., I, 196-204. Moscow (1931). **b - 863**

Le matériel recueilli se compose de 42 espèces d'Amphipodes et de 8 espèces d'Isopodes. Il résulte des observations accomplies que la région est caractérisée par la présence d'un nombre considérable de formes boréales et tout semble indiquer que la Baie de Portschnika représente la limite nord-ouest de leur propagation.

Joubin L. - Notes préliminaires sur les Céphalopodes des croisières du Dana (1921-1922). 3^e partie [*Cephalopoda collecta inter navigationes navi « Dana » susceptas. Note priores. Pars IIIa*]. 48 fig., Ann. Inst. Océanogr., X, 7, 169-211. Paris (1931). **b - 864**

Description détaillée de: *Melanoteuthis anderseni* n. sp.; *Valdemaria danae*; *Taningia danae*; *Octopodoteuthis danae*; *Valbyteuthis danae*; *Drechselia danae*. Discussion au sujet de la question si les *Dorotopsis* sont des animaux devenant adultes sous cette forme et susceptibles de s'y reproduire, ou s'ils sont seulement les larves des *Chiroteuthis*, n'arrivant à ce second état qu'à la suite d'une métamorphose.

Kurasige H. - On a new species of Copepoda, *Calanus synpuensis* [*Calanus synpuensis (Copepoda) sp. n.*] (In Japanese). 2 pl., Journ. Oceanogr., Imp. Mar. Observ., II, 4, 685-686. Kobe, Japan (1931). **b - 865**

Lucas Verna Z. - Some *Ostracoda* of the Vancouver island region [*Ostracoda ad regionem insulae Vancouver pertinentia*]. 6 figs., Contr. Canad. Biol. and Fish., VI, 17, 397-416. Toronto (1931). **b - 866**

22 species of *Ostracoda* are recorded; new distribution is given for: *Philomedes longiseta*; *Xestolebris depressa*, *X. dispar*; *Cythereis montereyensis*, *C. glauca*, *C. aurita*, *C. pacifica*, *C. longiductus*, *C. dunelmensis*, *C. polita*; *Cythere lutea*; *Cytherura clathrata*; *Loxozoncha fragilis*; *Argilloecia cylindrica*, *A. conoides*; *Cytheroidea pusilla*. The following species are described as new: *Philomedes trituberculatus*; *Cythereis arachis*, *C. obesa*, *C. filophumosa*; *Macrocythere rostrata* and *Paradozostoma cuneata*.

MacGinitie G. E. - The natural history of the mud-shrimp *Upogebia pugettensis* (Dana) [*Upogebia pugettensis* (Dana). *Historia naturalis*]. 3 pl., Ann. & Mag. Natur. Hist., VI, 31, 36-44. London (1930). **b - 867**

U. pugettensis lives in estuarine regions of the west coast of North America, staining its food from sea water by means of a hairy basket. It lives in pairs in permanent burrows with 3 or more entrances. A current of water is pumped through the burrows by the use of its swimmerets. The ♀♀ are ovigerous during January and February. It has as commensals a pea crab, *Scleroplax granulata*, and a Worm (*Harmothoe* sp.).

Man (de) J. G. - On a collection of decapod and stomatopod *Crustacea* from Pulau Berhala an islet situated in the straits of Malacca [*Crustacea decapoda et stomatopoda ad insulam Pulau, quae in freto regionis Malacca posita est, pertinentia*]. Kon. Zoölog. Gen. Natura Artis magistra. 4, Afl. 26. Leiden (1929). **b - 868**

Monod Th. - Tanaidacés et Isopodes sub-antarctiques de la collection Kohl-Larsen du Senckenberg Museum [*Tanaidacea et Isopoda sub-antarctica ad collectionem Kohl-Larsen in Museo Senckenberg pertinentia*]. 24 fig., Senckenbergiana, XIII, 1, 10-30. Frankfurt a/M. (1931). **b - 869**

Inventaire du matériel de la petite collection d'Isopodes sub-antarctiques recueillie par l'expédition Kohl-Larsen, comprenant quelques espèces appartenant aux familles suivantes: *Tanaidae*, *Parasellidae*, *Cirrolanidae*, *Cymothoidae*, *Sphaeromidae*, *Idoteidae*, *Arcturidae*, *Oniscidae*. Un index bibliographique complet de l'inventaire dressé.

Müller G. W. - Die Ostracoden des arktischen Gebietes [*Ostracoda ex regione arctica*]. Fauna Arctica, VI, 1, Gustav Fischer. Jena (1931). **b - 870**

Nilsson-Cantell C. A. - Thoracic Cirripeds collected in 1925-1927 [*Cirripedia thoracica ab A. 1925 ad A. 1927 collecta*]. 12 figs., 1 pl., Discovery Rep. Govmt. Depend. Falkland Isls., 2, 223-260 (1930). **b - 871**

Notes on biology, embryology and distribution of 17 spp. belonging to the following genera: *Lepas*, *Conchoderma*, *Coronula*, *Xenobalanus*, *Balanus*, *Elminius*, *Scalpellum* and *Hexelasma*. Three new species of the genus *Scalpellum* are described in detail.

The species were collected chiefly in the subantarctic portion of the Atlantic Ocean.

Nilsson-Cantell C. A. - Some remarks about the Cirriped *Trilasmis vagans* (Aurivillius 1893) [*Trilasmis vagans* (Aurivillius 1893). *Considerationes quaedam*]. 1 fig., Bull. Mus. R. Hist. Natur. Belgique, VII, 19, 1-5. Bruxelles (1931). **b - 872**

Morphological description and distribution of this cirriped.

Pérez Charles - Sur quelques caractères sexuels des Crustacés; décapodes [*Crustacea decapoda. Quaestio de proprietatibus sexualibus*]. X^e Congr. Int. Zool. Budapest 1927, 2, 1142-1146. Budapest (1929). **b - 873**

Chez *Galathea* les deux sexes présentent des différences très prononcées dans les détails de l'ornementation des marges des segments du pléon. Les mâles possèdent sur le côté du telson une bouppe caractéristique de poils jaunes. Ce caractère est commun à la tribu des *Galathea*, exception faite pour le genre *Munida*, chez lequel il est limité à quelques espèces. Ces caractéristiques apparaissent à l'époque de la puberté. Les jeunes ♀♀ possèdent d'abord sur les segments 3-5 du pléon des appendices ♂♂ typiques, et ce n'est qu'avec la puberté qu'elles acquièrent graduellement des pléopodes ♀♀ typiques. La connaissance de ces phénomènes est indispensable pour l'interprétation correcte des modifications morphologiques causées par les parasites (castration parasitaire). Des cas particuliers sont décrits pour *Dromia*, *Homola* et *Ebalia*.

Pesta Otto - *Handeliella* Brehm 1924 = *Harpacticella* G. O. Sars 1908 (*Copepoda Harpacticoida*) 3 Abb., Zool. Anz., LXXXVIII, 5/6, 132-138. Leipzig (1930). **b - 874**

Nach einer Studie der chinesischen Sammlung, aus welcher das typische Material für *Handeliella paradoxa* entnommen wurde, behauptet der Vf. in der vorliegenden Arbeit, dass die behandelte Art zu *Harpacticella* G. O. Sars gehört und dass infolgedessen es sich um *Harpacticella paradoxa* (*Handeliella paradoxa* Brehm) handelt.

Pesta Otto - Ergebnisse der Oesterreichischen Biologischen Costa-Rica-Expedition 1930. I Teil. *Crustacea Decapoda* aus Costa-Rica [*Resultatien ex expeditione austriaca ad Costa Rica A. 1930. Pars 1a: Crustacea decapoda*]. 1 Textfig., 2 Taf., Ann. Naturhist. Mus. Wien, 1, 173-181. Wien (1931). **b - 875**

Die Arten der Familien *Palaemonidae*, *Atyidae*, *Coenobitidae*, *Xanthidae*, *Grapsidae*, *Ocypodidae* und *Gecarcinidae*, die alle mit Ausnahme der Süßwasser-garneelenart *Palaemon jamaicensis-aztecus* von der pazifischen Küstenseite Costa-Ricas oder aus den darin abwässernden Flüssen stammen, können als bisher noch nicht nachgewiesene Faunenelemente des Gebietes genannt werden.

Piéron H. - Le terrier de la gébie [*Gebia littoralis eiusque refugium*]. Bull. Labor. Saint-Servan, IV, 19-20. Saint-Servan (1929). **b - 876**

Comment une *Gebia littoralis* construit son terrier dans un cristallin en lui donnant la forme en H, qui doit être la forme caractéristique de la gébie.

Pirlot Jean M. - *Metalanceola Chevreuxi*, genre et espèce nouveaux d'Amphipodes hypérides [*Metalanceola Chevreuxi* gen. et sp. nov. ad Amphipoda hyperoidea pertinens]. 3 figs., Bull. Inst. Océanogr., 572, 1-14. Monaco (1931). **b - 877**

Description, position systématique et affinités, diagnose générique de *Metalanceola*, nouvelle forme d'Amphipodes hypérides, qui est proche de la famille des *Lanceolidae*.

Poisson Raymond et Maury André - *Arcturina banyulensis* nov. gen. nov. sp., Crustacé isopode nouveau (tribu des *Valvifera*, famille des *Arcturidae*) capturé à Banyuls (Pyr. Orientales) [*Arcturina banyulensis* nov. gen. nov. sp. apud Banyuls capta]. 10 figs., Bull. Inst. Océanogr., 573, 1-14. Monaco (1931). **b - 878**

Description d'un curieux individu femelle d'un *Arcturidae* marin recueilli dans des débris d'Algues provenant d'un dragage effectué au large du Cap Béar. Les AA. désignent cette espèce sous le nom d'*Arcturina banyulensis* n. sp.

Shoemaker Clarence R. - The stegocephalid and ampeliscid amphipod Crustaceans of Newfoundland, Nova Scotia, and New Brunswick in the United States National Museum [*Stegocephalidae et Ampeliscidae ad Newfoundland (in Nova Scotia) et New Brunswick pertinentes in «U. S. National Museum»*]. 6 figs., Proc. U. S. Nat. Mus. (N° 2888), LXXIX, 22, 1-18. Washington, D. C. (1931). **b - 879**

The *Stegocephalidae* described by the author are represented by three genera comprising four species. Three genera of the family *Ampeliscidae*: *Ampelisca*, *Byblis*, and *Haploops* with 13 species are described. One of the latter is described as new, *Haploops spinosa*.

Stephensen K. - On *Lepidepcerella cymba* (Goës) a gammarid Amphipod from Spitzbergen [*Lepidepcerella cymba* (Goës) ex familia cuius nomen Gammaridae ad Spitzberg pertinenti]. 2 figs., Arkiv. Zool., XXII A, H. 2, 9, 1-6. Stockholm (1931). **b - 880**

In 1866 Goës gave a short Latin diagnosis of a Gammarid Amphipod which he called *Lysianassa? cymba*; on renewing the examination of this crustacean the A. has clearly realised that the species belongs to the genus *Lepidepcerella* Schellenberg. A fully detailed description of the species *Lepidepcerella cymba* (Goës) is given.

Stephensen K. - *Amphipoda*. 3 fig., Mém. Mus. R. Hist. Natur. Belgique. Résultat. scient. du voyage au Indes Orientales Néerlandaises de LL. AA. RR. le Prince et la Princesse Léopold de Belgique, III, 4, 1-14. Bruxelles (1931). **b - 881**

Occurrence, description and distribution of the following species, collected in the Dutch East-Indies: *Waldeckia enoei* nov. spec., *W. obesa*, *W. Cherreuzi*, *W. (?) zschani*; *Parelasomus suluensis*; *Elasmopus subcarinatus*; *Orchestia chiliensis*; *Hyale* sp. and one species undetermined of the family *Aoridae*.

Thompson E. F. - Contributions for a revision of the New Zealand Crustacea of the family Paguridae [Crustacea ad Novam Zelandam pertinentia ex familia cuius nomen Paguridae. Contributio in eorum recognitionem]. 1 pl., Rec. Canterbury Mus., III, 4, 262-273. Christchurch, N.Z. (1930). **b - 882**

Aniculus chiltoni, type in Canterbury Museum. The material belonging to the family Paguridae in that Institution is discussed and the synonymy considered.

Torelli Beatrice - Sferomidi del Golfo di Napoli. Revisione degli Sferomidi mediterranei [*Sphaeromidae Sinus Neapolitani. Sphaeromidae Mediterraneae earumque recognitio*]. fig. 19, tav. 4, Pubbl. Staz. Zool. Napoli, X, 3, 297-343. Napoli (1930). **b - 883**

Le specie mediterranee sono ridotte a 16, *Limnoria lignorum* della famiglia *Limnoriinae* e 15 della famiglia *Sphaerominae*. 10 delle prime sono state trovate nel Golfo di Napoli: *Sphaeroma serratum*; *Cymodoce truncata*, *C. tuberculata*, *C. emarginata*, *C. spinosa*, *C. tattersalli*, *C. erythraea*; *Dynamene bidentata*, *D. edwardsi* (= *D. hanseni*), *D. bifida*. L'A. descrive le femmine di molte specie, dà notizie sull'ecologia e la sinonimia e studia lo sviluppo di *Cymodoce truncata*.

Vandel A. - Sur l'existence de deux espèces de *Trichoniscus* du sous-genre *Spiloniscus* (Crustacés isopodes) jusqu'ici confondues et sur leurs rapports réciproques [*Trichoniscus. Species duae adhuc confusae. Agitur de earum existentia mutisque correlationibus*]. 2 fig., C. R. Acad. Sc., CXCH, 17, 752-754. Paris (1931). **b - 884**

Les recherches de l'A. sur l'origine de la forme de la race parthénogénétique de *Trichoniscus*, l'ont conduit à reconnaître qu'il avait confondu sous le nom de *Trichoniscus* (*Spiloniscus*)

provisorius deux espèces bien distinctes, dont l'une correspond au *T. (Spiloniscus) provisorius* Racovitza 1908 et la deuxième, à *T. elisabethae* Herold 1923. Dans la présente note il précise les caractères morphologiques, la nomenclature, les caractères cytologiques de ces deux espèces; il communique l'impossibilité de croisements entre les espèces et indique leur distribution géographique.

Viets Karl - Hydracarinene der Fauna arctica [*Hydracaria ad faunam arcticam pertinentia*]. Fauna Arctica, VI, 1, Gustav Fischer. Jena (1931). **b - 885**

Wahrberg Ragnar - Sveriges marina och lacustra Isopoder [*Isopoda maris et lacuum Suetiae*]. 18 pl., Göteborgs Kgl. Vet. o. Vitt.-Samh. Handl., Ser. B, I, 9, 1-76. Göteborg (1929). **b - 886**

L'A. donne un résumé des connaissances actuelles sur les Isopodes marins et lacustres de la Suède, y-compris une liste des espèces, contenant les synonymes et des indications sur les caractéristiques, la distribution générale et les groupements locaux des espèces mentionnées.

Une clef analytique est donnée pour toutes les espèces étudiées ainsi qu'un index bibliographique très complet.

Les formes considérées appartiennent aux familles suivantes: *Gnathiidae*, *Anthuridae*, *Aegidae*; *Cirrolanidae*, *Limnoriidae*; *Sphaeromidae*; *Idotheidae*, *Arcturidae*, *Asellidae*, *Taniridae*, *Munidae*, *Desmosomidae*, *Munopsidae*, *Bopyridae*, *Dajidae*, *Cryptoniscidae*.

Yu Shou-Chie - Description de deux nouvelles crevettes de Chine [*Cancris novi Sinenses. Descriptio*]. 2 fig., Bull. Mus. Nat. Hist. Natur., III, 6, 513-516. Paris (1931). **b - 887**

Description morphologique détaillée de: *Arete intermedius* nov. sp. et *Spirontocaris sinensis* nov. sp.

Mollusca.

Agostini A. - Sulle Alghe perforanti la conchiglia di *Ostrea edulis* L. del canale delle saline di Cagliari [*Algae in canali salinarum Caralitanae quae concham Ostreae edulis L. perforant*]. 2 fig., Pubbl. Ist. Biol. Mar. Tirreno, 15, 1-14. Cagliari (1929). **b - 888**

A Cagliari le valve di *Ostrea edulis* L. sono perforate attraverso il periostraco nello strato madreperlaceo, senza che venga invaso lo strato madreperlaceo, dalle seguenti tre specie di Alghe: *Hyella caespitosa*, *Mastigocoleus testarum* e *Gomontia polyrhiza*. Queste specie non sono state finora segnalate per la Sardegna. Sia le Alghe che le Ostreche del canale delle saline di Cagliari mostrano di possedere una grande adattabilità a un ambiente di salinità variabile.

Bartsch Paul - Description of new marine Mollusks from Panama, with a figure of the genotype of *Engina* [*Mollusca marina nova Panamensis. Descriptio et illustratio genotypi ad genus Engina pertinentis*]. 1 tabl., Proc. U. S. Nat. Mus. (No. 2881), LXXIX, 15, 1-10. Washington, D. C. (1931). **b - 889**

Anachis tabogensis, A. Dall; *Eudaphne allemani*; *Mitra* (*Scabricola*) *Marshalli*; *Rissoina allemani*; *Engina panamensis*, E. tabogensis.

Bartsch Paul - A new marine shell of the genus *Xenophora* from Florida [*Species nova marina generis cuius nomen Xenophora Floridensis*]. 1 pl. on tabl., Proc. U. S. Nat. Mus. (No. 2917), LXXX, 17, 1-2. Washington, D. C. (1931). **b - 890**

Description of two large living *Xenophora* belonging to an undescribed species obtained during deep-sea dredge hauls south of Loggerhead Key at the Tortugas, which have been named by the author, *Xenophora longleyi* n. sp.

Berrill N. J. - The natural history of *Bulla hydatis* Linn. [*Bulla hydatis* L. *Historia naturalis*]. 1 fig., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVII, 2, 567-571. Plymouth (1931). **b - 891**

Spawning, hatching, larvae, post-larval stages. Significance of hatching enzymes.

Clarke W. J. & Robson G. C. - Notes on the stranding of giant Squids on the northeast coast of England [*Nota de Loliginibus gigantibus in litoribus Anglicis nord-orientalibus illis*]. 1 map, Proc. Malacol. Soc., XVIII, 4, 154-158. London (1929). **b - 892**

The stranded Squids belonged to the species of *Architeuthis* and *Stenoteuthis*.

Clench W. J. - Some land and marine shells from the Mississippi delta region [*Conchæ quædam terrestres et marinæ ad deltam fluminis Mississippi pertinentes*]. Nautilus, XLIII, 1, 34-35. Philadelphia, Pa. (1929). **b - 893**

A topical list of the shells is given.

Cox L. R. - *Comus*, a new genus of the *Veneridae* from South and East Africa [*Comus*, gen. nov. ex *Veneridibus Africæ merid. et orient.*]. 1 pl., Proc. Malacol. Soc., XIX, 1, 20-22. London (1930). **b - 894**

Diagnosis of the genus *Comus*, *C. platyaulax* (*Venus* p. Tomlin), to which belongs also *Comus mompasanus* (*Circe mompasana* Cox).

Fisher Edouard - Sur la distribution et les conditions de vie de *Mytilus edulis* L. sur les côtes de la Manche [*Mytilus edulis. Questio de eius distributione et vita præter litora freti Britannici*]. Journ. Conchyliol., LXXIII, 2, 109-118. Paris (1929). **b - 895**

L'A. discute les caractéristiques de la distribution locale de *M. edulis* L. et observe que les courants, les ondes et la pollution des eaux favorisent le développement de cette espèce. Les coquilles atteignent 5 cm. de grandeur dans l'espace de 9 à 10 mois.

Fujita T. - Report on the dredged Shells of Tateyama Bay [*Relatio de conchis everriculo collectis in Baja Tateyama*]. (In Japanese). 1 pl., Venus, I, 2, 58-65; 3 figs., I, 3, 88-92. Kyoto (1929). **b - 896**

A list of 35 species.

Giner Mari José - Fauna conchiliológica Peninsular y Baleárica. Gastrópodos marinos [*Fauna malacologica ad paeninsulam Hispanicam insulasque Baleares pertinens. Gastropoda marina*]. Boll. Instit. Catalana Hist. Natur., IX, 8, 142-151. Barcelona (1929). **b - 897**

L'A. s'occupe de la famille des *Nassidae*; il donne une description succincte et des indications sur la distribution et la synonymie pour chacune des 14 espèces, ainsi que des clefs pour la détermination des genres et des espèces.

Gutsell James S. - Natural history of the bay scallop [*Pecten irradians. Historia naturalis*]. 32 figs., maps and diagr., 10 tabl., Bull. Bur. of Fish., XLVI, Document 1100, 569-632. Washington, D. C. (1931). **b - 898**

The bay scallop, *Pecten irradians*, also known as *P. gibbus* is one of the few commercially, edible bivalves of the American Atlantic coast. The present paper deals with its economic importance, its classification and relationship, its habitat

and distribution, organization and mode of life (shell, mantle, gills, lips, alimentary tract, adductor muscle, circulatory system, nervous system and sense organs, urinogenital system, feeding, etc.), reproduction and development, growth, age at maturity, and length of life, environmental factors, enemies and parasites, importance of the knowledge of the biology of the scallop for conservation.

Haas F. - Mollusken und Tunikaten. Abt. III *Bivalvia*. Lief. 1, 2 und 3 [*Mollusca et Tunicata. Partitio IIIa: Bivalvia. Fasc. Ius, IIus, et IIIus*]. Abb. 80, Bronns Klassen und Ordnungen des Tierreichs, III, 1, 1-176; 2, 1-292; Abb. 120, 3, 177-384. Akad. Verlagsg. m. b. H. Leipzig (1929-31). **b - 899**

Hatai Shinkishshi - Contribution to the biology of the oyster, being a résumé of the twenty-one papers presented by the Japanese zoologists before the Fourth Pacific Science Congress to be held at Batavia-Bandoeng, Java [*Ostreæ biologie contributio. Compendium ex 21 operibus a zoologis japonis ad IVum Congressum relatis*]. Proc. Fourth Pacific Sc. Congr., Java 1929, III, Biol. Papers, 221-237. Batavia-Bandoeng (1930). **b - 900**

The A. has grouped these reports into the following classification: embryology, ecology and physiology and has stated, as briefly as possible, what has been newly added by the Japanese zoologists to the knowledge of each of these subjects.

Hoffmann H. - Mollusken und Tunikaten. Abt. I *Amphineura, Scaphopoda*. Nachtrag I *Aplacophora* [*Mollusca et Tunicata. Partitio Ia: Amphineura, Scaphopoda. Supplementum Ium: Aplacophora*]. Abb. 80, Bronns Klassen und Ordnungen des Tierreichs, III, 1, 1-128. Akad. Verlagsg. m. b. H. Leipzig (1929). **b - 901**

Hoffmann H. - Mollusken und Tunikaten. Abt. I *Amphineura, Scaphopoda*. Nachtrag II *Polyplacophora* [*Mollusca et Tunicata. Partitio Ia: Amphineura, Scaphopoda. Supplementum IIum: Polyplacophora*]. Abb. 115, Bronns Klassen und Ordnungen des Tierreichs, III, 1, 129-368. Akad. Verlagsg. m. b. H. Leipzig (1929). **b - 902**

Hoffmann H. - Mollusken und Tunikaten. Abt. I *Amphineura, Scaphopoda*. Nachtrag III *Polyplacophora* (Schluss): *Amphineura, Allgemeines; Scaphopoda* [*Mollusca et Tunicata. Partitio Ia: Amphineura, Scaphopoda. Supplementum IIIum: Polyplacophora (Finis)*]. Abb. 57., Bronns Klassen und Ordnungen des Tierreichs, III, 1, 369-511. Akad. Verlagsg. m. b. H., Leipzig (1929). **b - 903**

Issel Raffaele : La biologia del fondo a «Scampi» nel mare ligure. Cefalopodi e Pesci [*De biologia fundi marini qui italice dicitur «a scampi» (ex specie nomine Nephrops norvegicus) Maris Ligustici. Cephalopoda et Pisces*]. Boll. Mus. Zool. e Anat. Comp. R. Univ. Genova, 43, 1-8. Genova (1931). **b - 904**

Todaropsis Eblanae fra i Cefalopodi e *Gadus pontassou* fra i Pesci sono elementi dominanti e caratteristici dei fondi a Scampi a 150-300 m. di profondità. Fra le specie di Pesci già citate come rarissime ed eccezionali per le nostre acque, alcune risultano quantitativamente importanti sui fondi predetti (*Macrocephalus*, *Hoplostethus*, ecc.); altre sembrano finora assai rare (*Notacanthus*, *Callanthias*, ecc.).

Ivanov A. V. - Quelques données sur la biologie et l'industrie de *Macra sachalinensis* Schrenk. [*Macra sachalinensis* Schrenk. *Questio de biologia et industria*]. (Texte russe). Rybn. Hoz. Daljn. Vost., 9/10/11, 61-63. Vladivostok (1930). **b - 905**

Kikutaro Baba - A supposed primitive gill-less nudibranch [*Agitur de quodam nudibranchio nullis branchiis qui primigenius putatur*]. Annot. Zool. Japon., XIII, 63, Tokyo (1931). **b - 906**

Description détaillée de la structure intérieure de l'espèce *Okadaia elegans*, trouvée sur la côte du Japon et pour laquelle l'A. avait déjà créé la famille des *Okadaidae*.

La caractéristique plus frappante de ce nudibranche est l'absence complète du cœur. Cette espèce qui se distingue en même temps par l'absence des branchies et d'un centre de la circulation, est considérée par l'A. comme « une forme primitive ou rétrocessive » parmi les *Dorididae*.

Lamy Edouard - Révision des *Ostrea* vivants du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris [*Recognitio viventium ostrearum in Muséum National de Histoire Naturelle Parisiis*]. Journ. Conchyliol., LXXIII, 2, 71-108; 3, 134-168. Paris (1929). **b - 907**

Dans les deux parties de son ouvrage l'A. donne des informations détaillées sur la synonymie des espèces représentées dans cette collection et une description morphologique avec indication de leur distribution. Les dénominations nouvelles suivantes sont introduites : *O. procellosa* (*O. multistriata* Hanley), Golfe de Californie jusqu'au Panama; *O. Huttoni* (*O. corrugata* Hutton), Nouvelle Zélande. Dans la partie générale de l'ouvrage deux noms manuscrits de Lamarck sont publiés pour la première fois : *O. plicatula alba*, et *O. lingua violacea*.

Lamy Edouard - Révision des *Ostrea* vivants du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris [*Recognitio viventium ostrearum in Muséum National de Histoire Naturelle Parisiis*]. 1 pl., Journ. Conchyliol., LXXIII, 4, 233-275. Paris (1930). **b - 908**

Révision des suivantes espèces : *Ostrea dalli* (*O. frons* Carpenter), du Golfe de Californie et *O. pseudangulata* des Iles Philippines.

Lamy Edouard - Voyage de M. P. Lesne dans l'Afrique du Sud, 1928-1929. Mollusques marins [*Mollusca marina ex navigatione a P. Lesne suscepta in Africam Merid. ab A. 1928 ad A. 1929*]. Bull. Mus. Nat. Hist. Natur., III, 3, 304-307. Paris (1931). **b - 909**

Notes sur quelques Gastéropodes et Pélécytopes, parmi lesquels l'espèce *Modiola pseudocapensis* est nouvelle.

Lamy Edouard - Liste de coquilles recueillies par M. E. Aubert de la Rue aux îles Kerguelen, Saint-Paul et de la Nouvelle Amsterdam (1931) [*Index concharum apud insulas Kerguelen, Saint-Paul, ect. ab E. Aubert collectarum A. 1931*]. Paris (1931). **b - 910**

Liste des coquilles avec indication des lieux où elles ont été recueillies.

Lamy Edouard - Note sur la *Djeddilia djeddilia* Jousseaume (Mollusque gastéropode) [*Djeddilia djeddilia* Jousseaume. *Nota*]. 1 fig., Bull. Mus. Nat. Hist. Natur., III, 8, 740-743. Paris (1931). **b - 911**

Après certaines considérations d'ordre général sur le phénomène du déroulement de la coquille qui est normal dans certains genres de Gastéropodes, l'A. cite quelques cas de déroulement qui se produisent à titre de monstruosité chez quelques-uns

des Mollusques de ce groupe et décrit enfin une petite coquille à hélice complètement déroulée qui a été trouvée dans la Mer Rouge à Djedda par le Dr. Jousseaume qui l'a considérée sous le nom de *Djeddilia djeddilia* comme le type d'un nouveau genre.

Lamy Edouard - Note sur *Capulus pulcherrimus* Jousseaume (Mollusque gastéropode). [*Capulus pulcherrimus* Jousseaume. *Nota*]. 1 fig., Bull. Mus. Nat. Hist. Natur., III, 8, 744-745. Paris (1931). **b - 912**

Description de *C. pulcherrimus*, une espèce de Djibouti, qui est représentée par deux exemplaires dans la collection du Dr. F. Jousseaume dans le Musée d'Histoire Naturelle de Paris. Comparaison avec d'autres espèces analogues.

Lövén Per-Magnus - Untersuchungen aus dem Oeresund. XVI. Beiträge zur Kenntnis der *Cyprina islandica* L. im Oeresund [*Inquisitiones in regione Oeresund susceptae. XVIa: Cyprina islandica* L.]. 4 Abb., 1 Taf., 1 Karte, 6 Diagr., Tab., Lunds Univ. Årsskr. (Acta Universitatis Lundensis) Ny följd, andra avdeln., XXVI, 1, 3-36. Lund (1930). **b - 913**

Das zu dieser Mitteilung vorliegende Material von *Cyprina islandica* wurde während der Jahre 1924-28 im Oeresund eingesammelt. Die Hauptmasse bestand aus toten Schalen, wovon viele noch mit einem Periostracum versehen waren, während bei anderen das Periostracum mehr oder weniger abgerieben war. Der Vf. macht hier über diese Verhältnisse eine eingehende Untersuchung um möglich durch Messungen der Schalen Kenntnis über die Zuwachsgeschwindigkeit, das Vorkommen und die Lebensbedingungen der *Cyprina islandica* zu erhalten. Die Variation der Schalenlänge, Schalenhöhe, des Höhen-Längenindex lebender und toter *Cyprina islandica* wird mittels Tabellen und Diagramme dargestellt.

McLean Fraser C. - The razor Clam, *Siliqua patula* (Dixon), of Graham island, Queen Charlotte Group [*Siliqua patula* (Dixon) *ad insulas Graham arcipelagi* Queen Charlotte *pertinens*]. 5 tabl., Trans. R. Soc. Canada, Section V, Biol. Sc., XXIV, 1, 141-154. Ottawa (1930). **b - 914**

Collecting Stations. Age determination and rate of growth. Time of spawning. Age of maturity. The commercial aspect.

O'Donoghue Chas. - Opisthobranchiate *Mollusca* collected by the South African Marine Biological Survey [*Mollusca opisthobranchia collecta a « South African Marine Biological Survey »*]. 8 pl. on tabl., Sp. Rep. No. 1, Fish. & Mar. Biol. Surv., Rep. No. 7, 1-84. Pretoria (1929). **b - 915**

This paper gives an account of a number of opisthobranchiate *Mollusca* collected during the survey work of the S. S. « Pickle » during the years 1920 and 1921. Two purposes have been borne in mind during the preparation of the present account : firstly, an endeavour has been made to render the description so complete that the subsequent identification of the forms included will be easy; secondly it is hoped that the list included will materially help and encourage local zoologists to take up the study of this group, of which still much remains to be studied. Between the forms represented in the collection the following ones are new : *Philine berghii*, nom. nov., *Aglaia dubia* sp. nov., *Tethys capensis* sp. nov., *Notarchus villosus* sp. nov., *Pleurobranchus disceptus* nom. nov., *Susania sculptata* sp. n., *S. papillosa* sp. n., *Pleurobranchoides gilchristi* gen. et sp. n., *Armina serrata* sp. n., *A. grisea* sp. n., *Alloidoris inhacae*, sp. n.

Oostingh C. H. - A list of marine *Mollusca* from Pulau Berhala [*Mollusca marina ad Pulau Berhala pertinentia*. *Index*]. Misc. Zool. Sumatrana, XLIX, 1-11 (1930). **b - 916**

List and ecological notes on 129 species from this island in the Strait of Malacca.

Pallary Paul - Les Buccins de la Méditerranée [*Buccinidae mediterraneae*]. 2 fig., Stat. Aquicult. et Pêche Castiglione, 1, 9-19. Alger (1930-31). **b - 917**

Discussion au sujet de la nomenclature des Buccins. Description de: *Buccinum atractodeum*, *B. monerosati*, *B. inflatum* et *B. biocephalum*. Les Buccins du groupe *Mada* se présentent comme étant peu nombreux et très localisés.

Pelseneer Paul - A propos de l'éthologie des Mollusques. (Quelques données numériques) [*Mollusca. Quæstio de oethologia (Dati numerici)*]. C. R. Congr. Nat. Sc., Bruxelles 29 Juin - 2 Juillet 1930, 814-818. Bruxelles (1930). **b - 918**

L'A. se limite, dans ce travail, à donner des mesures de l'activité protectrice ou défensive des Mollusques et encore à deux aspects seulement de celle-ci: la formation d'une coquille et la fixation par un byssus.

Pour la première il donne: le rapport pondéral de la coquille et du corps, et la résistance à l'écrasement pour quelques Amphipèdes, Gastropodes et Lamellibranches; pour la seconde activité il étudie: le poids relatif du byssus et du corps et la résistance à l'arrachement.

Pratje Otto - Fazettieren von Mollusken-schalen. II. Beitrag zur Geologie der Meere [*Quomodo efformantur latiscula in conchis Molluscorum. IIa: Contributio in geologiam Maris*]. 4 Taf., 2 Abb., Paläont. Ztschr., XI, 2, 151-160. Berlin (1929). **b - 919**

Der Vf. bespricht verschiedene Typen von Fazettmustern auf den Muschelschalen, welche von der Brandung gebildet werden.

Eine typische Fazettbildung kommt in Meeren mit Gezeiten vor.

Auch die fossilen Muscheln weisen manchmal von Gezeiten gebildeten Fazetten auf.

Pruvot-Fol A. - Notes de systématique sur les Opisthobranches [*Opisthobranchia. De systematica*]. Bull. Mus. Nat. Hist. Natur., III, 3, 308-316. Paris (1931). **b - 920**

De quelques changements de noms indispensables pour les genres: *Euplocamus*, *Doriopsis*, *Dactylopus*, *Drepania*, *Mariana*, *Albania* et *Melibe*. Le statut d'*Aphysia* et de *Tethys*. La taxonomie des Nudibranches. Familles *Onchidoridae* et *Onchodoridae*.

Pruvot-Fol A. - Notes de systématique sur les Opisthobranches (suite) [*Opisthobranchia. De systematica*]. Bull. Mus. Nat. Hist. Natur., III, 8, 746-755. Paris (1931). **b - 921**

Corrections et adjonctions aux notes précédentes; considérations sur les abus qui se commettent au nom des lois de la nomenclature. Publication des notes suivantes: VI. D'un changement paraissant inévitable (remplacement du nom *Cryptophtalmus* par *Lathophtalmus*). VII. *Doris tuberculata* Cuvier. VIII. *Doris verrucosa* Linné. IX. Les Nudibranches de Hesse. X. Nudibranches australiens figurés par Saville Kent dans son grand ouvrage «The Great Australian Barrier-Reef», et qui ne sont ni décrits ni nommés.

Roch Felix - Die Terediniden der skandinavischen Museumssammlungen (Stockholm, Gothenburg, Kopenhagen, Oslo, Nidaros und Tromsø) [*Teredinidae ex collectionibus Scandiis ad Musea pertinentibus (Holmie, Gothenburg, etc.)*]. 4 Taf., 4 Kart., 13 Textfig., Arkiv f. Zool., XXII A, H. 3, 13, 1-29. Stockholm (1931). **b - 922**

Kurze historische Uebersicht der vorhergehenden Befunde und Studien der Terediniden, die infolge ihrer wurmförmigen Gestalt früher zumeist in die Gruppe der Würmer eingereiht wurden.

Die hier gegebene systematische Durcharbeitung der Museumssammlungen umfasst die Gattungen *Teredo*, *Navisitor*, und *Bankia*. Für jede Art folgt eine Diagnose mit Angabe des Fundortes und Museums nebst einer reichlichen Bibliographie.

Das Schlusskapitel behandelt die geographische Verbreitung und Varietätenbildung der für Skandinavien endemischen Arten, *T. norvegica*, *T. megotara* und *T. navalis*.

Roughley T. C. - Giant Oysters [*Ostreae permagna*]. 1 fig., Nature, CXVII, 3196, 165. London (1931). **b - 923**

An account of the dimensions and weights of three exceptionally large specimens of *O. edulis*, *O. sinuata* (angasi) and *O. crista-galli*.

Sasaki Madoka - Supplementary notes on the life history of an economic Cuttlefish, *Ommastrephes sloani pacificus* Steenstrup [Note additiciae de cyclo vite speciei commercialis cuius nomen *O. s. p. S.*]. 1 map, Japan. Journ. Zool., II, 2, 199-211. Tokyo (1929). **b - 924**

The fluctuations in the annual and seasonal catches. The relationship between their amount and the number of sunspot. The vertical migrations of the cuttlefish during the day and during the various seasons. The horizontal migrations according to the seasons. The results of laboratory experiments on the development of the eggs of *O. sloani pacificus*.

Schodduyn René - Observations sur la flore et la faune des coquilles des Huîtres [*Ostreae. Observationes de flora et fauna earum concharum*]. Bull. Inst. Océanogr., 568, 1-20. Monaco (1931). **b - 925**

L'A. a pratiqué un léger brossage sur la coquille des Huîtres avec une plume d'oiseau ou un pinceau très doux, ou parfois un vif jet d'eau, pour détacher un peu de leur enduit et a enlevé à la pipette les bandes rejetées dès leur remise à l'eau. Enfin il a examiné la culture en eau filtrée des organismes de l'enduit et des bandes. Parmi les Algues l'A. a constaté la présence de: Schizophytes, Oscillaires, Chlorophycées, Rhodophycées, Phaeophycées. Parmi la faune: Protistes, Protozoaires, Ciliés, Spongiaires, Coelentérés, Polychètes, Echinodères, Bryozoaires, Mollusques, Rhabdocéliens, Nématodes, Nématelminthes, Arthropodes, Tuniciers.

Schussnig Bruno - *Ochrosphaera neapolitana* nov. gen., nov. sp., eine neue Chrysomonade mit Kalkhülle [*Ochrosphaera neapolitana* nov. gen., nov. sp. cum involucri calcareo]. 4 Abb., Oesterr. Bot. Ztschr., LXXIX, 2, 164-170. Wien (1930). **b - 926**

Beschreibung eines neuen Genus *Ochrosphaera* auf Grund von *O. neapolitana*, von dem Golf von Neapel und von dem Golf von Salerno. Die systematische Stellung der neuen Art ist in der neuen Familie *Ochrosphoraceae* von der Ordnung *Ochromonadales*.

Stephen A. C. - Notes on the biology of certain Lamellibranchs on the Scottish coast [*Lamellibranchiata ad litora Scoti pertinentia. Quæstio de biologia*]. 14 tabl., 15 diagr., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVII, 2, 277-300. Plymouth (1931). **b - 927**

Notes on the biology of the following species: *Cardium edule*; *Tellina tenuis*; *Macoma baltica*.

Taki Isao & Taki Iwao - Studies on Japanese Chitons (3) [*Chitonidae Japonice* (3). *Studia*]. 1 pl., Venus, I, 5, 157-164. Kyoto (1929). **b - 928**

Of the new species *Lepidopleurus hirasei* the Authors describe: general appearance, valves, ctenidia, colouration, radula, locality. Some notes on the Japanese species of *Lepidopleurus* are also given.

Taki Isao & Taki Iwao - Studies on Japanese Chitons (5) [*Chitonidae Japonice* (5)]. 20 figs., Venus, II, 4; Contr. Seto Mar. Biol. Labor., No. 16, 178-185. Kyoto (1931). **b - 929**

General appearance, valves, ctenidium, colouration, radula and locality are described for the new species *Ischnochiton (Stenoplax) venustus*.

A list of species known as belonging to the section *Stenoplax* as well as some points of distinction from other species are given.

Voisin P. - Quelques observations sur l'absence de «verdeur» dans la région de Marennes (Décembre 1930) [*Regio cuius nomen Francogallium Marennes caret virescentia. Observationes mense Decembri A. 1930 peractae*]. 12 fig., Rev. Trav. Off. Pêches Marit., IV, 2, 223-230. Paris (1931). **b - 930**

On sait depuis longtemps que le verdissement des Huîtres est dû au pigment d'une diatomée, la *Navicula ostrearia* Bory. L'A. a étudié les causes probables de la diminution de ce phénomène et il semble que parmi les facteurs, dont on peut présumer l'influence, un seul soit réellement à incriminer: c'est la surabondance des pluies.

Wakija Yôjirô - Japanese food Oysters [*Ostrea japonica edules*]. Proc. Fourth Pacific Sc. Congr., Java 1929, III, Biol. Papers, 341-348. Batavia-Bandoeng (1930). **b - 931**

There are at least 19 species of *Ostrea* found in the waters washing the coasts of the Empire of Japan; of these, only 4 namely: *O. laperousi*, *O. ariakensis*, *O. multistriata* and *O. denselamellosa*, are considered important as food Oysters. The A. gives for each of these species an account on its characteristics and distribution.

Watson Hugh - On the anatomy and affinities of *Plicatula* [*Plicatula. Agitur de anatomia et affinitatibus*]. 1 pl., Proc. Malacol. Soc., XIX, 1, 25-31. London (1930). **b - 932**

In the species *Plicatula* and *Spondylus* and *Pecten* there are found many affinities and anatomical differences.

From his observations the A. concludes that it is not right to include the species *Plicatula* and *Spondylus* in one family, and *Pecten* in another.

Weymouth F. W. & McMillin H. C. - Relative growth and mortality of the Pacific Razor Clam (*Siliqua patula*, Dixon) and their bearing on the commercial fishery [*Agitur de accretione relativa et mortalitate in specie cuius nomen Siliqua patula Dixon Oceani Pacifici. Agitur etiam de influenza in piscationem commercialem*]. 1 pl., 8 tabl., 10 diag., Bull. Bur. Fish., XLVI, Document 1099, 543-567. Washington, D. C. (1931). **b - 933**

The present paper is a continuation of previous studies of the Pacific razor clam undertaken for the Bureau of Fisheries. The relationships of the most abundant and only commercial important species, *Siliqua patula*, are considered. The variability, mortality and sexual differences within the species are discussed and data on the growth of Clams from 10 localities reported. Among legal restrictions on the fishery the importance of the size limit is again emphasized.

Winckworth R. - Marine Mollusca from South India and Ceylon. III. Pinna. With an index to the recent species of Pinna [*Mollusca marina ad Indias Merid., insulamque Ceylon pertinentia. IIIa: Pinna. Index adiectus est specierum recentium*]. 5 figs., Proc. Malacol. Soc., XVIII, 6, 276-297. London (1929). **b - 934**

Notes on the anatomy and taxonomy of the Molluscs. A list and the synonyms of the recent species are given.

Tunicata.

Ärnback-Christie-Linde A. - Chilean Tunicates. Ascidiarians from the Guaitecas Islands [*Tunicata ad Cilenam regionem pertinentia. Ascidia ex insulis Guaitecas*]. 2 pl., 5 figs., Arkiv f. Zool., XXI A, H. 1, No. 6, 1-27. Stockholm (1929). **b - 935**

Description and discussion of seven antarctic and subantarctic species of which the following three are new to science: *Styela melinceae*, *Alloecarpa bacca*, *Didemnum chilense*.

Ärnback-Christie-Linde A. - Notes on *Cnemidocarpa Mortenseni* Hartm. and *Molgula kiaeeri* Hartm. [*Notae de Cnemidocarpa Mortenseni Hartm. et Molgula kiaeeri Hartm.*]. 2 figs., 1 pl., Arkiv f. Zool., XXII A, H. 3, No. 11, 1-10. Stockholm (1931). **b - 936**

External appearance, internal structure and remarks on the geographical distribution, the structure and the development of the branchial sac of these two rare Ascidiarians from the Trondhjem Fjord.

Ärnback-Christie-Linde A. - A new styelid tunicate from the Bohuslän coast [*Styelida nova ad litus Bohuslän pertinens*]. 1 pl., Arkiv f. Zool., XXII A, H. 3, No. 12, 1-6. Stockholm (1931). **b - 937**

After some notes on the external appearance and internal structure of the new species *Cnemidocarpa devia* n. sp., dredged on the Swedish West coast, the A. gives the characteristics of the gonads and the atrial tentacles of the three styelid genera: *Ypsilocarpa*, *Cnemidocarpa* and *Polycarpa*; and studies the differences between the new species considered and the other two genera of the family *Styelidae*.

Ärnback-Christie-Linde A. - On *Xenomolgula mira*, gen. et sp. n., and *Lithonephrya complanata* Alder & Hancock [*De Xenomolgula mira, gen. et sp. n., et Lithonephrya complanata Alder et Hancock*]. 2 figs., 1 pl., Arkiv f. Zool., XXIII A, No. 5, 1-14. Stockholm (1931). **b - 938**

On the base of his examination as to some differences in the anatomical organization, especially in the genital organs, of some specimens of *Molgula*, the A. here proposes to make a subordination of two different genera: *Xenomolgula* and *Lithonephrya* sens. nov. External appearance and internal structure are described for the species *Xenomolgula mira* n. sp. and *Lithonephrya complanata* Alder and Hancock with remarks on essential differences between these two species.

Huus Johan - Ascidiologische Notizen. Zur Verbreitung, Morphologie und Biologie von *Ascidia callosa* Stps. [*Ascidia. Notae. Ia: Ascidia callosa Stps. Distributio, morphologia et biologia*]. 6 Abb., Berg. Mus. Arb. 1930, Naturvidenskapelig r., V, 1, 1-11. Bergen (1931). **b - 939**

Das Material wurde 1922 in Bognöyströmmen (Mangerfjord) auf dem Untersuchungsfahrzeug «Herman Trelle» eingesammelt. Die *Ascidia callosa* Stps., eine arktisch-amerikanische Art, die sonst nicht in europäischen Gewässern vorkommt, wird im Vergleich mit anderen Arten beschrieben.

Name (van) Willard G. - New North and South American Ascidiarians [*Ascidia nova ad Americam Sept. et Merid. pertinentia*]. 8 figs., Bull. Amer. Mus. Natur. Hist., LXI, 6, 207-225. New York (1931). **b - 940**

In the present paper five species of Ascidiarians new to the coasts of North and South America are described, four of them new to science. The remaining form appears to belong to a species recently described from Japan by Prof. Oka, though no material of the Japanese form has been available for comparison. The species dealt with are as follows: *Clavelina kintamani* n. sp.; *Botryllus primigenus* Oka; *Polyandrocarpa (Eusynstyrella) gravei* n. sp.; *Stolonica zorriensis* n. sp.; *Pyura bradleyi* n. sp.

Oka Asajiro - Ueber eine scheibenförmige *Styela*-Art aus Nord-Japan [*Styela species discoidis ad Japoniam sept. pertinens*]. 1 Abb., Proc. Imp. Acad., VI, 10, 427-430. Tokyo (1930). **b - 941**

Beschreibung von *Styela plata* auf *Pecten yessoensis*.

Selys-Longchamps (de) Mare - Un aspect de l'histoire des Sciences Zoologiques en Belgique: L'étude des Tuniciers [*Historia Scientiarum zoolo-*

gicarum aspectus apud Belgas. Tunicata, studia ad ea pertinentia. C. R. Congr. Nat. Sc., Bruxelles, 29 Juin - 27 Juillet 1930, 838-840. Bruxelles (1930).

b - 942

Révision des travaux sur l'embryologie et l'anatomie des Tuniciers par T. J. van Beneden et ses élèves.

Thompson Harold - The *Tunicata* of the Scottish area (Part II) [*Tunicata ad regionem Scotam pertinentia* (Pars II^a). 14 maps, 9 pl. on tabl., Fish. Scotland, Scient. Invest., 1, 3-46. Edinburgh (1931).

b - 943

Part I of this paper (Fish. Scotland, Sc. Invest. 1930, No. 13) deals with the families *Molgulidae* and *Puridae* of the order *Ptychobranchia*. The remaining families of this order, namely, *Styelidae* and *Botryllidae*, form the subject-matter of the present paper. The charts show the distribution of the species belonging to these families and the plates illustrate their anatomy. The present part, like its predecessor, is concluded with a note on the relationship of the various species to their physical environment.

Wijhe (van) J. W. - On *Laevicolica* and *Dextricolica* in Tunicates [*Laevicolica* et *Dextricolica* in *Tunicatis*]. 1 pl., Kon. Akad. v. Wet. Amsterdam, Proc. Section Sc., XXXII, 3, 272-280. Amsterdam (1921).

b - 944

The author had already suggested that the position of the intestinal loop and anus, morphologically either to the right or to the left side of the animal, would form a fundamental difference between the group of *Copelata* (Appendicularians) and the other Tunicates (*Acopa*). As terms based on positive characters, the author proposed *Dextricolica* (= *Copelata*) and *Laevicolica* (= *Acopa*). He studies accurately the figures published by Barrois (1885), the position of the anus in Tunicates, makes comparison with *Amphioxus* and concludes that the sharp division of Tunicates in *Laevicola* and *Dextricola* does really exist, with the supposition that in Appendicularians it has been the right pouch, in the other Tunicates the left one, that developed into the intestinal loop.

Pisces et Cyclostomata.

Ambroz A. I. - The Herring (*Clupea harengus pallasii* C. V.) of Peter the Great Bay. A biological sketch [*Clupea harengus pallasii* C. V. ad *Bajam* « Peter the Great » *pertinens. Notæ biologice*]. (In Russian - English résumé). 100 tabl., diagr. 37 + 2 as appendix, Bull. Pacific Scient. Fish. Inst., VI, 1-313. Vladivostok (1931).

b - 945

This work forms a complete monography of the researches undertaken during 1926-1929 and is divided into the following chapters: Morphologic characteristics of the different spp. of Herring. Distribution. Length and weight. The alimentary state of the stock of Herrings. Characteristics of the catches of Herring during the different seasons considered from the point of view of the ages of the Fishes. Sex proportion. Life length. Feeding. Growth. Maturity. Proliferation and fry. Development. Migrations and hydro-meteorological factors influencing upon these. Relation between the different year-classes. The stocks of Herring.

Angel F. et Verrier M. L. - Étude de quelques Poissons des grandes profondeurs. (Étude systématique par F. Angel et M. L. Verrier; étude anatomique par M. L. Verrier) [*De piscibus quibusdam in maximis altitudinibus viventibus* (*Studium systematicum per F. Angel et M. L. Verrier. Studium anatomicum per M. L. Verrier*)]. 18 fig., Ann. Inst. Océanogr., X, 5, 119-146. Paris (1931).

b - 946

Les AA. ont fait l'étude systématique d'exemplaires provenant de deux stations, situées au Nord de la Nouvelle Guinée,

à 2900 et 2000 mètres de profondeur: *Aleposomus Schmidti* nov. sp.; *Chauliodon sloanei*; *Idiacanthus ferox*; *Malacosteus niger*; *Cyclothone microdon*; *Sternoptyx diaphana*; *Lampanyctus macropterus* Taningi subsp. nov., *L. Joubini* nov. sp.; *Diaphus splendendum*.

Ils ont étendu les connaissances sur la répartition géographique de ces espèces et se sont particulièrement attachés à l'étude du problème de l'adaptation morphologique de la peau, des yeux, des organes gustatifs, tactiles et des organes de la ligne latérale.

Antipowa O. P. - Ueber die Hering von Kandalakscha und Pongoma (Weisses Meer) [*Clupea harengus* ad Kandalakscha et Pongoma (*Mare Album*) *pertinens*] (Russischer Text - Deutsches Résumé). 7 Abb. 1 auf Taf., Bull. Inst. Ichtyol., XI, 2, 24-41. Leningrad (1931).

b - 947

Jahresklassen, Geschlecht, Alterszusammensetzung, Kennzeichnung durch Wirbelzahl der a) grossen und b) kleinen Heringe. Als Ergebnis der Untersuchungen wird bestätigt, dass die grossen Heringe aus Kandalakscha und Pongoma einer einzigen Rasse, und zwar *Clupea harengus maris-albi* Berg var. α Rabinerson, die kleinen Heringe aus Kandalakscha und Umba aber zu *Clupea harengus pallasi* *maris-albi* Berg var. β angehören.

Arné Paul - Contribution à l'étude de l'Anchois (*Engraulis encrassicholus* L.) du Golfe de Gascogne [*Engraulis encrassicholus* L. ad *Sinum Vasconicum pertinens. Contributio in studia*]. 7 fig., 10 tabl., Rev. Trav. Off. Pêches Marit., IV, 2, 153-181. Paris (1931).

b - 948

Position systématique et biologie. Habitat. Ponte et développement. Époque et lieux de ponte. Distribution des larves. Stades jeunes. Derniers stades de croissance et état adulte. Bionomie. Races. Modes et moyens de capture. Statistique des pêches et durée de présence sur les côtes. Conditions du milieu. Liste des captures.

Étude de la race. État de maturité sexuelle aux différents mois. Rayons de la dorsale. Longueur de la tête. Position et longueur des nageoires.

Beaugé - Les différentes races de morue [*Gadus morhua. Genera diversa*]. 3 fig., Rev. Trav. Off. Pêches Marit., IX, 2, 197-210. Paris (1931).

b - 949

Dans un lot de Morues prélevé à un instant donné, en un lieu donné, il existe des différences anatomiques spécifiques, que l'on peut considérer comme le signe de races différentes.

Le nombre des vertèbres étant adopté pour différencier les races, on peut conclure du mélange des individus d'un nombre différent de vertèbres dans un lot quelconque, au mélange intime des races correspondantes.

Les variations des caractères spécifiques accompagnent toujours les variations de nature des eaux en un point donné; au point que la prévision des unes, peut servir à la prévision des autres. On est donc porté à considérer comme cause fondamentale des migrations constatées la modification de l'habitat, le changement de nature des eaux, autrement dit, le rythme des transgressions océaniques.

Benham W. B. - Another specimen of the oarfish (*Regalecus*) [*Regalecus. Specimen novum*]. New Zeal. Jour. Sc. & Technol., XI, 6, 428. Wellington, N. Z. (1930).

b - 950

Description of another specimen of the rare deep-sea Fish *Regalecus glesne* which has been washed ashore in New Zealand.

Berg L. - Description of a new gobioid Fish, *Knipowitschia iljini*, from the Caspian Sea [*Knipowitschia iljini Maris Caspii spec. nov. Descriptio*]. 1 fig., 1 pl., 1 tabl., Bull. Acad. Sc. U. R. S. S., Cl. Sc. Mathém. et Natur., 9, 1271-1273. Leningrad (1931).

b - 951

Morphological features, coloration of the males and females, and measurements are given for the second discovered species from the genus *Knipowitschia* (fam. Gobiidae), *Knipowitschia iljini* Berg, n. sp.

Berg L. - Le sprat de la Mer Noire [*Spratella sprathus phalerica* (Risso) Ponti Euxini]. 2 fig., C. R. Acad. Sc. U. R. S. S., 5, 123-126. Lénigrad (1931). **b - 952**

Ce n'est qu'en 1906 qu'on a découvert que dans la Mer Noire il y avait un stock important de vrai sprat, c. à d. d'un poisson appartenant au genre (ou sous-genre) *Spratella*. La position taxonomique de cette forme n'est pas encore déterminée complètement, et le but du présent ouvrage est de jeter un peu de lumière sur la position systématique et les caractéristiques de cette forme, *Spratella sprathus phalerica* (Risso).

Biden Leo C. - Sea-angling Fishes of the Cape (South Africa): a natural history of some of the principal Fishes caught by sea anglers and professional fishermen in Cape waters [*Pisces ad Cape (in Africa Merid.) pertinentes qui hano captari possunt. Historia naturalis de precipuis speciebus captis a piscatoribus qui delectandi causa piscantur et a piscatoribus qui artem exercent*]. 48 tabl., xii + 304 pp., Oxford University Press. London (1930). **b - 953**

Bolchovitjanov B. D. - The Sorozk Winter Herring [*Clupea harengus pallasi maris-albi* Berg]. (in Russian). Rep. Scient. Fish. Stat., VII, 3, 17-30. Astrakhanj (1930). **b - 954**

Borodin N. A. - A new deep sea fish [*Piscis novus in maximis altitudinibus vivens*]. Occ. Pap. Boston Soc. Natur. Hist., V, 285-286. Boston (1930). **b - 955**

Haplophryne simus.

Borodin N. A. - Atlantic deep-sea Fishes [*De piscibus atlanticis in maximis altitudinibus viventibus*]. 5 pl. on tabl., Bull. Mus. Comp. Zool., LXXII, 3, 55-89. Cambridge, Mass. (1931). **b - 956**

Comparing two collections of deep-sea Fishes, one part of which were caught in 1928 in the northern Atlantic and more to the eastward, the other in 1929 in the southern Atlantic in the direction of Bermuda, the A. notes that two regions situated comparatively near each other, but differing in hydrological conditions, may have different fish communities.

In the collection of 1929 there are 49 species, while in collection of 1928 only 32 species. There are few representatives of the families *Melamphaidae*, *Sternoptychidae* and but few of the genus *Myctophum* in the collection of 1929, while there are much more numerous representatives of the families of *Stomiidae*, different genera of *Myctophidae* although but few Fishes of the genus *Myctophum*.

Calderwood W. L. - The flying-fish in the Arabian Sea [*Pisces volantes Maris Arabici*]. Scott. Natural., 121. Edinburgh (1931). **b - 957**

Chabanaud Paul - Remarques sur divers Poissons de la famille des *Syngnathidae* et description de deux espèces nouvelles de l'Inde Archipélagique [*De piscibus variis ad familiam cuius nomen Syngnathidae pertinentibus. Considerationes et descriptio duarum novarum specierum ad Arcipelagum Indicum pertinentium*]. Bull. Soc. Zool. France, 54, 165-173. Paris (1929). **b - 958**

Description et diagnose de *Micrognathus Dunckeri*, et de *Acanthognathus Caulleryi*, dont les spécimens se trouvent dans le Muséum d'Histoire Naturelle à Paris. Des notes taxonomiques sur *Gastroteleus biaculeatus*, *Dorichthys retzii*, *Ceolomatus viaparis*, *Corythoichthys fasciatus*, *Syngnathus spioeifer*, et *S. cyanospilus* presque toutes d'Amboina, complètent l'ouvrage.

Chabanaud Paul - A propos de la nomenclature des Poissons de l'ordre des *Heterosoma* Cope [*Heterosoma* Cope. *Quaestio de nomenclatura*]. Bull. Mus. Nat. Hist. Natur., III, 3, 302-303. Paris (1931). **b - 959**

La nomenclature proposée par l'A. dans sa note publiée dans ce même « Bulletin » au cours de l'année 1930 (t. 2, p. 265), doit être modifiée comme suit : 13. *Pleuronectes rhombus* L. = *Bothus rhombus* [L.]. Type du genre *Bothus* Rafinesque, 1810. 14. *Pleuronectes maximus* L. = *Bothus maximus* [L.].

Corwin Wheeler Genevieve - A bibliography of the Sardines [*Sardinarum Bibliographia*]. I pl. on tabl., Fish. Bull. No. 36, Contr. Calif. State Fish. Labor., 111. Sacramento, Calif. (1931). **b - 960**

The present bibliography contains a list of titles, a list of abbreviations used for periodicals cited and an Index of subjects.

Cowan Dorothy - Herring investigation. II. Size [*Inquisitiones de aringis. IIa: Dimensiones*]. 1 table, Dove Mar. Labor. Rep., XIX, 31-36. New Castle-on-Tyne (1931). **b - 961**

The A. examines the sizes of Fishes from : Shetlands, Firth of Forth, Yarmouth and North-West Ireland.

The differences of size in relation to different age and different months are discussed.

De Buen Fernando - Ictiologia española. II. Catalogo de los Selaceos ibéricos [*Ichthyologia Hispanica. IIa: Selachioidei Hispanici. Catalogus*]. Bol. Oceanogr. y Pesca, 1, 8-23. Madrid (1931). **b - 962**

La présente note contient les résultats préliminaires d'un travail qui devra forcément être divisé en plusieurs parties. Elle contient une liste des Sélaciens ibériques avec indication de leur dénomination scientifique et des synonymes. Elle permettra dans les publications ultérieures qui contiendront la description et la comparaison des différentes espèces, de ne plus revenir sur les problèmes concernant la nomenclature.

De Buen Fernando - Notas a la familia *Gobiidae*. Observaciones sobre algunos géneros y sinopsis de las especies ibéricas [*Gobiidae. Observaciones de quibusdam generibus et synopsis specierum Hispanicarum*]. 22 fig., 1 lám., Notas y Resúm., 54, 1-76. Madrid (1931). **b - 963**

Description des espèces appartenant aux genres suivants : *Aphya*, *Pseudaphya*, *Crystallogobius*, *Chaparrudo* nov. gen., *Gobius* avec le sous-genres : *Gobius*, *Zebus*, *Chromogobius*, *Macrogobius*, *Zostericola*, *Eichwaldia*, *Ponticola*, *Neogobius*, *Mapo* et genres exotiques : *Odontogobius* et *Leopogobius*.

L'A. donne aussi une clef pour la détermination des genres.

De Buen Fernando - Clupéidés et leur Pêche (4-ème Rapport) [*Clupeidae. Quaestio de biologia et piscatu. (Relatio IVa)*]. 7 fig., 19 tabl., Rapp. Proc.-Verb. Comm. Int. Expl. Scient. Méditerranée, VI, 289-336. Paris (1931). **b - 964**

L'A. continue dans ce rapport le travail, poursuivi depuis 1930, de compilation des informations sur les Clupéidés habitant les eaux méditerranéennes exclusivement marines. Dans le présent ouvrage il s'occupe de l'Anchois, *Engraulis encrasicolus* (Linnaeus, 1858), en indique la nomenclature scientifique et vulgaire et la distribution géographique dans la partie introductive du rapport, qui comprend en outre deux parties, dont la première « Oeufs et Larves » se compose des suivants paragraphes : I. Oeuf ; II. Phase vésiculaire ; III. Phase de larve. Oeufs et larves dans le plancton, Oeufs : époque et endroits de pêche ; conditions et milieu où ils se trouvent. Larves : leur répartition ; métamorphose ou chromogénèse. La deuxième partie « L'Adulte » traite des variabilités des caractères morphologiques, de la ponte, des migrations de l'anchois, des statistiques de pêche, et contient une liste bibliographique complète des travaux sur les Clupéidés.

Delsman H. C. - Indische zeevissen. I. De bandeng. (*Chanos chanos*) [Forsk.] [*Pisces marini Indici*. 1^a: *Chanos chanos* (Forsk.)]. Met. afbn. Tropische Natuur., 224. Batavia (1931). **b - 965**

Dementjewa T. F., Pletschkowa E. K., Rosanowa M. I. & Tanassijtschuk W. S. - Rassenuntersuchungen am Barentssee-Kabeljau [*Gadus morhua ad Mare Barentz pertinens. Inquisitiones in eius genera*]. 7 Taf., 6 Diagr., Rep. First Session State Oceanogr. Inst., 2, 49-78. Moscow (1931).

b - 966

In der vorliegenden Arbeit berücksichtigen die Vt. Vt. das Studium der verschiedenen Kabeljaurassen, die im Barentssee vorkommen. Nach einer kurzen Übersicht der diesem Problem gewidmeten Arbeiten, beschreiben die Vt. Vt. die Technik der Sammlung des beobachteten Materials, die Geschlechtsunterschiede, die Altersunterschiede, die geographische Variabilität, und versprechen in einer späteren Veröffentlichung die Schlussfolgerungen bekanntzumachen, welche die Ökologie, die Biologie, das Wachstum, den Fettgehalt und den Ernährungszustand der Kabeljaus vom Barentssee betreffen. Vorläufig sind von den Beobachtern 9 Varietäten des Kabeljaus im Barentssee bestimmt worden.

Dixon Boris - Morphometrical features of the sea-trout of Polish rivers [*Trutta marina in fluminibus Polonis. Peculiaritates morphometricae*]. 8 tabl., Journ. Cons. Int. Expl. Mer, VI, 1, 94-102. Copenhagen (1931).

b - 967

The results of statistical comparisons made by the author, as well as the earlier data on his disposal, enable him to state that in the fauna of Polish rivers *Salmo trutta* is represented by 3 local races, a diagnosis of which is given in this paper.

Dixon Boris - The age and growth of salmon caught in the Polish Baltic [*Agitur de Salmones in Baltico capto. Quaestio de aetate et accretione*]. Journ. Cons. Int. Expl. Mer, VII, 3, 438-448. Copenhagen (1931).

(—) Prace dzialu Ekon. i Organ. Rybactwa, 43, 3-15, Gdynia-Bydgoszcz.

(—) Polsk. Rybol. Morsk. IV, 226-238. **b - 968**
Salmon (*Salmo salar*) caught by the Polish fishermen in the Bay of Danzig and in the Baltic beyond the territorial line from 18° 12' E. to 18° 36' E. may be subdivided into three groups, varying not only as to the time, place and manner of capture but also with regard to certain biological features, probably due to the origin of the Fishes.

The author gives the characteristic features of these three groups.

Eggert Bruno - Die Gobiidenflosse und ihre Anpassung an das Landleben [*Gobiidae. Quaestio de earum pinna pro accommodatione ad vitam terrestrem*]. 18 Abb., Ztschr. Wiss. Zool., XIII, 1/2, 411-440. Leipzig (1929).

b - 969

Untersuchung über die Veränderung des Skelettes und der Muskulatur der Flossen bei *Gobius caninus*, *Boleophthalmus bodderti*, *Periophthalmus schlosseri* und *P. argentilineatus*, welche während der Anpassungszeit der Tiere zum Erleben statgefunden haben.

Faceiolà Luigi - Di alcune particolarità organiche del *Chauliodus Sloanei* Bl. Schn. [*Chauliodus Sloanei* Bl. Schn. *Agitur de naturalibus peculiaritatibus*]. Atti Soc. Ital. Sc. Natur. e Mus. Civico Stor. Natur. Milano, 1, 120-126. Milano (1931).

b - 970

Nel *Chauliodus Sloanei* Bl. Schn., pesce batofilo provvisto di organi luminosi, meritano di essere notate alcune particolarità fra le quali: i muscoli genio-iodoidi, la pupilla, la vescica natatoria, un punto luminoso sotto l'occhio, le macchie emorragiche sul corpo ecc.

Fedorov P. F. - Contributions to biology and fisheries of the White Sea smelt [*Contributio in biologiam et piscatum speciei cuius nomen Osmerus eperlanus, in Mari albo*]. (Texte russe). 13 tabl., Bull. Inst. Ichtyol., XI, 2, 90-101. Leningrad (1931).

b - 971

Observations faites entre le 1 Mai et le 1 Août 1929 au cours de l'expédition dans la Mer Blanche organisée par la Section d'Ichtyologie appliquée de l'Institut gouvernemental d'Agronomie Expérimentale, pour l'étude de la biologie et de la pêche de l'éperlan, *Osmerus eperlanus dentex natio dvinensis* Smitt. La détermination de l'âge des spécimens a été faite sur les otolithes. L'A. communique aussi les résultats des observations directes sur l'âge, la rapidité de croissance, le poids et son rapport avec le rythme de croissance et avec la longueur du corps, les résultats de l'analyse des oeufs et du sperme, des observations sur le frai et enfin sur les perspectives du développement de la pêche à l'éperlan dans la zone considérée.

Fowler Henry W. - Ichthyology in the Western Pacific [*De ichthyologia Oceani Pacifici Occ.*]. Proc. Fourth Pacific Sc. Congr., Java 1929, III Biol. Papers, 177-184. Batavia-Bandoeng (1930). **b - 972**

Review of the works on the marine Fishes of the following countries: the Netherlands Indies, the Philippines, Australia, Japan, China and Oceania. Suggestions for future investigations.

Fowler Henry W. - A list of the Sharks and Rays of the Pacific Ocean [*Rajae et Squali Oceani Pacifici. Index*]. Proc. Fourth Pacific Sc. Congr., Java 1929, III Biol. Papers, 481-508. Batavia-Bandoeng (1930).

b - 973

Short note on the food, habits and habitat of these Fishes. The species listed amount to 367 and are included in 88 genera and 23 families.

Fowler Henry W. - The Fishes of the families *Pseudochromidae*, *Lobotidae*, *Pempheridae*, *Priacanthidae*, *Lutjanidae*, *Pomadasyidae*, and *Teraponidae*, collected by the United States Bureau of Fisheries Steamer «Albatross», chiefly in Philippine Seas and adjacent waters [*Pisces ex familiis quarum nomina: Pseudochromidae, Lobotidae, Pempheridae, Priacanthidae, Lutjanidae, Pomadasyidae, Teraponidae, collecti navi Albatross ad U. S. Bureau of Fisheries pertinenti in maribus insularum Philippinae et vicinia*]. 29 figs., Bull. Smiths. Instit., XI, 100, 1-388. Washington, D. C. (1931). **b - 974**

In continuation of the study of the United States Bureau of Fisheries steamer «Albatross» collections, this paper represents the fourth instalment in which the author has been engaged. It includes the second part of the percoid series, the majority of which are valued market or commercial Fishes. In *Pseudochromidae* the following are described as new: *Dampiera melanostigma*, n. sp.; *Bartschina*, n. subgen.; *Dampiera bitaeniata*, n. sp.; *Ogilbyina*, n. subgen.; *Devissina*, n. subgen.; *Klunzingerina*, n. subgen.; *Pseudochromis splendens*, n. sp.; *P. polynemus*, n. sp.; *P. moorei*, n. sp. In *Pempheridae*: *Pempheris itoi*, n. sp. In *Lutjanidae*: *Lutjanus palmeri*, n. sp.; *Glabrilutjanus*, n. subgen.; *Loxolutjanus*, n. subgen.; *Macolor macularis*, n. sp. In *Pomadasyidae*: *Mirolabrichthys waitei*, n. sp.; *Ctenoscloopsis*, n. subgen.; *Pomadasyina*, n. subgen. In *Teraponidae*: *Leiopoterapon*, n. subgen.; *Rhynchopelates*, n. subgen.

Fowler Henry W. - The Fishes obtained by Mr. James Bond at Grenada, British West Indies, in 1929 [*Pisces a James Bond collecti in Grenada (in Indiis Occ. Britannicis) A. 1929*]. 2 figs., Proc. Acad. Natur. Sc. Philadelphia, LXXXII, 269-277. Philadelphia, Pa. (1931).

b - 975

In the winter of 1929 Mr. James Bond secured a collection of upward of 130 specimens of Fishes representing eighty species.

Two of these, *Ariomma Bondi*, n. sp. and *Malacodenus*

Bondi, n. sp., appear to be new and several others are of special interest. In the paper figures and descriptions are given of the supposed new species. But few Fishes have been reported from Grenada and these together with a small lot obtained in 1915, comprise all that is known of its fish fauna. Even with the present paper the species now known from Grenada form but a fraction of its faunal richness, which is typically representative of the vast West Indian region.

Frade F. - Une nouvelle espèce ou une aberration individuelle de *Oxynotus centrina* (L.) [*Num specimen repertum species nova considerari potest an aberratio individua speciei cuius nomen Oxynotus centrina* (L.) ?]. Bull. Soc. Portug. Sc. Natur., X, 22, 264-267. Lisboa (1929). **b - 976**

L'A. décrit en détail un poisson capturé sur les côtes du Maroc. Un doute persiste si le dit spécimen appartient à une race ou à une espèce nouvelle ou s'il représente une aberration individuelle de *Oxynotus centrina*. Pour éviter le risque de créer une synonymie, l'A. propose de donner à la forme décrite la dénomination *Oxynotus paradoxus*.

Frade F. - Données biométriques sur trois espèces de Thon de l'Atlantique Oriental (*Thunnus thynnus* (L.), *Parathunnus obesus* (Lowe) et *Neothunnus albacora* (Lowe) [*Thunnus thynnus* (L.), *Parathunnus obesus* (Lowe) et *Neothunnus albacora* (Lowe). *Dati biometrici*]. 6 fig., 5 tabl., Rapp. Proc.-Verb., Cons. Int. Expl. Mer, LXX, 117-126. Copenhague (1931). **b - 977**

Synonymie, noms vulgaires, distribution géographique, coloration et données biométriques des trois espèces, d'après lesquelles on peut tirer des conclusions pour leur distinction au point de vue pratique, quelquefois un peu difficile. Ces données sont résumées dans un tableau, dont la valeur n'est que celle d'un simple essai.

Gerasimov I. M. - Zur Kenntnis der kleinen Kandalakschaheringe (nach Untersuchungen im Frühjahr 1929) [*De parvula aringa ad Kandalakscha pertinenti ex piscationibus, vere 1929*] (Russischer Text - Deutsches Résumé). 1 Abb., zahlr. Taf., 1 Diagr., Bull. Inst. Ichtyol., XI, 2, 42-50. Leningrad (1931). **b - 978**

Verschiedene Jahresklassen, wobei die Eigentümlichkeit der abnorm schmalen Wachstumszone der vierten Klasse besonders erwähnt wird. Geschlecht mit Angabe von Menge, Gewicht und anderen Kennzeichen.

Gilson G. - Recherches sur la biologie du Hareng «Guai» et sur sa pêcherie entre Ostende et le Cap Griz-Nez en 1930-1931 [*De inquisitionibus biologicis in Aringam «Guai» deque piscatione inter Ostendam et Cap Griz-Nez, 1930-1931*]. 14 tabl., 26 diagr., Ann. Inst. Etudes Marit. Ostende, Mémoire No 1, 5-71. Lierre (1931). **b - 979**

Dans le présent mémoire l'A. a étudié un chapitre restreint de la biologie du hareng : celle du stade de hareng «guai» ou «hareng vide», c. à d. des individus ayant récemment évacué leurs œufs et leur laitance et opéré ainsi la fécondation qui se fait en eau libre, mais dont les particularités sont inconnues. Après avoir donné des informations préalables sur le hareng «guai», l'importance de sa pêche, ses fluctuations, les bâtiments de pêche etc., l'A. fait un exposé des recherches exécutées en 1930/31, qu'il partage en deux parties : a) Données de fait (Taille, poids, sexe, stades des gonades, quantité de graisse, nombre d'anneaux d'hiver, vertèbres, contenu stomacal) et b) Remarques et résumé.

Ginsburg Isaac - Juvenile and sexe characters of *Evorthodus lyricus* (Fam. Gobiidae) [*Evorthodus lyricus* (Fam. Gobiidae). *Peculiaritates juveniles sexualesque*]. 2 fig., 1 tabl., Bull. Bur. Fish., XLVII, 5, 117-124. Washington, D. C. (1931). **b - 980**

Two species of Gobies (*Gobius lyricus* Girard and *Evorthodus breviceps* Gill.) which have been recorded from the Gulf

coast of the United States and Mexico and which have been placed in separated genera based on characters which were universally accepted by taxonomists as generic, have been found to represent the two sexes of one and the same species. In the present paper an account is given of studies carried out in order to determine definitely the status of the species and its distribution and to include in synonymy the various names under which it was previously described. This study has shown that *Gobius lyricus* is the male and *Evorthodus breviceps* the female of the same species *E. lyricus*.

Gudger E. W. - The triple-tail, *Lobotes surinamensis*, its names, occurrence on our coasts and its natural history [*Lobotes surinamensis*. *Quaestio de eius nominibus, de praesentia in litoribus nostris deque cyclo vitae*]. 5 figs., Amer. Natural., LXV, 696, 49-69. New York & Boston (1931). **b - 981**

Lobotes has been found in companies around wrecks, beacons, and jetties, especially in certain waters of North and South Carolina and Georgia where it has been sought of late by anglers. It is also taken especially in Chesapeake Bay, by commercial fishermen. The scanty natural history is given from first hand knowledge, from data supplied by correspondents, and from the few published articles. In length it is recorded from 15 to 900 mm. and in weight up to 26 lbs. Its most market known habits are basking in the sun while floating on one side, and seeking the shade of buoys, beacons and jetties.

Gudger E. W. - The fourth Florida Whale Shark *Rhineodon* Typus, and the American Museum model based on it. [*Agitur de specimine IV^o ad typum R. floridense pertinenti deque exemplo in Museo Americano constructo*]. 4 figs., 10 pl. on tabl., Bull. Amer. Mus. Natur. Hist., LXI, 9, 613-637. New York (1931). **b - 982**

The description contained in this paper is based partly on data recorded from the shark secured near Marathon, in the Florida Keys, in the notes of Mr. Mowbray, representative of the American Museum, and the photographs of the living fish, and partly on that embodied in the model itself in the making of which all known accounts and figures have been studied.

The description is based on the size, external features, coloration, skin, mouth parts of the *Rhineodon*. The writer also deals with its food and feeding habits, its offensive and defensive habits, occurrence in the Atlantic Ocean of *Rhineodon* typus and gives the description of other existing mounted specimens and preserved skins and models of the whale shark.

Hatton H. et Lami R. - Une capture de «Baliste caprisque», L. dans la Baie de St. Malo [*De capta specie cuius nomen Balistes caprisque ad Bajam St. Malo pertinenti*]. Bull. Labor. Saint-Servan, 7, 24. Saint-Servan (1931). **b - 983**

Les AA. signalent pour la première fois la présence du *Balistes caprisque* dans le Golfe normano-breton.

Heldt H. - Le thon rouge et sa pêche [*Thynnus ruber eiusque piscatio*]. Bulletin No. 21, Stat. Océanogr. Salammbo, 1-165. Salammbo (1931).

(—) Rapp. Proc.-Verb. Comm. Int. Expl. Scient. Méditerranée, 11 fig., tabl. nombreux, VI, 177-288. Paris (1931). **b - 984**

Synonymie. Place dans la classification. Particularités morphologiques et anatomiques. Distribution géographique et chronologique. Nourriture. Migrations. Ponte. Développement. Croissance. Pêche dans la Mer du Nord, l'Atlantique oriental, la Méditerranée, l'Atlantique occidental, le Pacifique. Industrie des conserves en Amérique. Utilisation des sous-produits. Statistiques de pêche. Index bibliographique de presque 100 pages.

Henking H. - Untersuchungen an Salmoniden mit besonderer Berücksichtigung der Art- und Rassefragen. Teil II. [*Salmonidae. Inquisitiones. Agitur particulatim de earum genere et specie. Pars II^a*]. (Deutscher Text - Englisch Résumé). 21 Abb.

und Karten, 28 Taf., 1 Pl. auf Taf., Rapp. Proc.-Verb. Cons. Int. Expl. Mer, LXXIII, 7-122. Copenhague (1931). **b - 985**

Nachdem der Verf. bereits im Nov. 1929 auf Wunsch des Linnol. Comité's der Internat. Meeresforschung bereits den ersten Teil dieser Untersuchungen herausgegeben hat, ist dieser Schrift jetzt der zweite Teil gefolgt (April 1931). Es werden in der Schrift Salmoniden von der Barentssee bis zur Adria besprochen (Forellen aus dem Sagitterio [Abruzzes]).

Hurst C. T. - A curious fish story [*Agitur de quodam pisce eiusque notanda historia*]. Science, LXXIV, 1925, 515-516. Washington, D. C. (1931). **b - 986**

Description of a quite curious case of gastric erosion of a fish-hook that had been swallowed by a fish and penetrated the wall of the stomach. The straight shank of the hook laid entirely in the stomach and had been so eroded by the gastric action that but a mere filament of metal was left.

Jensen Ad. S. & Hansen Paul M. - Investigations on the Greenland Cod (*Gadus callarias* L.) with an introduction in the history of the Greenland Cod fisheries [*Gadus callarias* L. Gröenlandiae. *Inquisitiones cum introductione in piscationem*]. 11 tabl., 11 diagr. and maps, Rapp. Proc.-Verb. Cons. Int. Expl. Mer, LXXII, 1, 3-41. Copenhague (1931). **b - 987**

The present paper begins with a brief summary of the occurrence of the cod in Greenlandic waters as far back as it is known, and of the fluctuations in the course of time, completed by the following chapters: Spawning conditions of the cod at Greenland. Age and growth of the Greenland cod. Age at first maturity. Comparison of growth with that of the Norwegian and the Icelandic cod. Fluctuations in the composition of the cod stock. Food of the Greenland cod. Marking experiments to elucidate the migrations of the cod. Time of the cod's appearance on the banks. Changes in the marine fauna of South-West Greenland at the time of the mass-occurrence of the cod.

Jessipow W. - Fische von der Expedition nach Franz-Josephs Land im Sommer 1929 gesammelt [*De piscibus inter expeditionem ad terram Francisci Josephi aestate 1929 collectis*] (Russischer Text - Deutsches Résumé). 8 Taf., Trans. Inst. Scient. Expl. North, 49, 156-165. Moscow (1931). **b - 988**

Die folgenden Arten sind aus fünf verschiedenen Teilen in der Nähe von Franz Joseph's Land, der Stillen Bucht und Novaja Semlja gesammelt worden: *Icelus bicornis* Reinhardt, *Aspidophorodes olrikii* Lütken, *Lumpenus lampractiformis* Walb., *L. medius* Reinhardt, *Gymnelis viridis* Fabr., *Boreogadus saida* Lepechin.

Joubin (Publiée sous la direction de M. le Professeur) - Faune ichthyologique de l'Atlantique Nord [*De fauna ichthyologica Oceani Atlantici Sept.*]. 24 pl., Cons. Int. Expl. Mer, 5. Paris (1931). **b - 989**

Diagnose, distribution géographique, bibliographie et synonymie des espèces suivantes: *Lampetra fluviatilis*; *Raja batias*, *R. microcellata*, *R. marginata*, *R. oxyrinchus*, *R. hyperborea*; *Mullus barbatus*; *Brosimius brosme*; *Raniceps raninus*; *Molva byrkelange*; *Onos cybrius*, *O. septentrionalis*; *Lota vulgaris*; *Gadus virens*, *G. saida*, *G. pollachius*, *G. navaga*, *G. esmarki*; *Gadaculus thori*; *Pagellus centrodontus*, *P. bogaraveo*, *P. acarne*; *Gobius minutus*; *Capros aper*.

Joubin (Publiée sous la direction de M. le Professeur) - Faune ichthyologique de l'Atlantique Nord [*De fauna ichthyologica Oceani Atlantici Sept.*]. 24 pl., Cons. Int. Expl. Mer, 6. Paris (1931). **b - 990**

Diagnose, distribution géographique, bibliographie et synonymie des espèces suivantes: *Agonus cataphractus*; *Nerophis lumbriciformis*; *Cyprinodon iberus*; *Solea senegalensis*; *Molva*

elongata; *Gadus aeglefinus*, *G. capelanus*; *Labrus berggylta*, *L. mixtus*; *Atherina boyeri*, *A. hepsetus*; *Lepidotrigla aspera*; *Epigonus telescopus*; *Aurata aurata*; *Serranus cabrilla*, *S. scriba*; *Oxyntus centrina*; *Torpedo marmorata*, *T. ocellata*; *Cantharus lineatus*; *Pagellus erythrinus*, *P. mormyrus*; *Callanthias pelorintanus*; *Centropristis hepatus*.

Joubin (Publiée sous la direction de M. le Professeur) - Faune ichthyologique de l'Atlantique Nord [*De fauna ichthyologica Oceani Atlantici Sept.*]. 24 pl., Cons. Int. Expl. Mer, 7. Paris (1931). **b - 991**

Diagnose, distribution géographique, bibliographie et synonymie des espèces suivantes: *Myxine glutinosa*; *Echinorhinus brucus*; *Squatina squatina*; *Raja spinicaudata*, genus *Raja*; *Morone punctata*, *M. labrax*; *Xiphias gladius*; *Thunnus thynnus*; *Lophotes cepedianus*; *Lesueurina Sanzoi*; *Anthias sacer*; *Macrurus laevis*, *M. coelorynchus*, *M. rusepstris*; *Mullus surmuletus*; *Liparis vulgaris*, *L. montagus*; *Mycophum glaciale*, *M. arcicum*, *M. valdiviae*, *M. lateratum atlanticum*, *M. Rissoi*; *Echelus myrus*.

Joubin (Publiée sous la direction de M. le Professeur) - Faune ichthyologique de l'Atlantique Nord [*De fauna ichthyologica Oceani Atlantici Sept.*]. 24 pl., Cons. Int. Expl. Mer, 8. Paris (1931). **b - 992**

Diagnose, distribution géographique, bibliographie et synonymie des espèces suivantes: *Raja radula*, *R. melitensis*, *R. fulla*, *R. asterias*, *R. polystigma*, *R. miraletus*; *Torpedo nobiliana*; *Harriotta (Rhinochimaera) atlantica*; *Mallotus villosus*; *Osmerus eperlanus*; *Argentina silus*, *A. sphyraena*, *A. infans*; *Serrivomer sector*; *Parathunnus obesus*; *Neothunnus albacora*; *Labrus berggylta*; *Pagrus pagrus*; *Lagocephalus levisgatus*, *L. lagocephalus*; *Mola mola*; *Syngnathus phlegon*; *Hippocampus brevivirostris*.

Gall Jean - Statistiques biologiques et considérations sur la population harenguière de la Manche Orientale [*Statisticae biologicae considerationesque de aringis in Fretto Britannico orient.*]. 1 fig., 6 diagr., Rapp. Proc.-Verb. Cons. Int. Expl. Mer, LXV, 150-172. Copenhague (1930). **b - 993**

Les ressemblements observés en Manche orientale sont des ressemblements de ponte de fin d'octobre à fin janvier. Dans chaque groupe la ponte a lieu d'abord pour les jeunes classes, et ensuite pour les classes de plus en plus âgées. La répartition des individus par âge montre l'influence prépondérante de plusieurs années de ponte: années abondantes: 1921-1922-1924; années déficitaires: 1923-1925.

Cette influence se traduira encore dans la répartition des individus au cours de la saison de 1929 par: 1) une abondance relative d'individus de 5 ans (4 anneaux d'hiver) et probablement de 8 ans (7 anneaux d'hiver); 2) une disette relative d'individus de 4 ans (3 anneaux) et de 6 ans (5 anneaux).

L'examen du nombre des vertèbres dans chaque groupe montre l'origine différente de ces groupes.

Legendre R. - Sur quelques Poissons observés à Concarneau pendant l'été de 1930 [*De quibusdam piscibus in Concarneau observatis aestate 1930*]. Bull. Labor. Saint-Servan, VII, 21-24. Saint-Servan (1931). **b - 994**

Oxyrhina Spallanzanii, *Sciaen aquila*, *Balistes caprisicus*, *Lichia glauca*, *Nauarates ductor*, *Echeneis remora*.

Lundbeck J. - Biologisch-statistische Untersuchungen über die deutsche Barentsmeer-Fischerei mit besonderer Berücksichtigung von Kabeljau und Schellfisch [*Inquisitiones biologico-statisticae de piscatu in regione germanica Maris Barentz. Agitur particulatim de speciebus quarum nomina Gadus morrhua, et Gadus aeglefinus*]. Wissensch. Meeresuntersuch., Abt. Helgoland, XVIII, 8, 1-56. Kiel u. Leipzig (1931). **b - 995**

Die hydrographischen und biologischen Verhältnisse des Barentsmeeres. Statistik und Verlauf der deutschen Fischerei

im Barentsmeere Wanderungen und sonstige Lebensgeschichte des Kabeljaus (*Gadus morhua* L.) und des Schellfisches (*Gadus eglefinus* L.) im Barentsmeer auf Grund von Marktuntersuchungen und biologischen Beobachtungen auf Fischdampferreisen.

MacGinitie C. E. - Basking Sharks on the Pacific Coast [*Cetorhinus maximus in litoribus Oceani Pacifici*]. Science, LXXIII, 1897, 496. Washington, D. C. (1931). **b - 996**

At the Hopkins Marine Station some studies have been carried on about basking Sharks and their results are communicated in the present note concerning the weight and size of the specimen, their feeding, their oil, their migrations on the Pacific coast. These Sharks are expected to be taken in increasing numbers if the real value of their oil is appreciated as a substitute for cod-liver oil.

Molander Arvid R. - Investigations on plaice off the West-coast of Sweden [*Pleuronectes platessa. Inquisitiones longe a litoribus Suecicis occid.*]. 16 tabl., 11 diagr. and maps, Rapp. Proc.-Verb. Cons. Int. Expl. Mer, LXXI, 49-85. Copenhagen (1931). **b - 997**

The paper deals with investigations which have been mainly concentrated upon the coastal waters of Bohuslän and a number of its fjords and especially with : 1) The topography and bottom fauna of the Bohuslän fjords and the food conditions for the plaice. 2) The stock of plaice in the different fjords. 3) The composition of the plaice stock. 4) Marking of the plaice for the purpose of studying its migrations. 5) The spawning of the plaice. 6) The size and growth-rate of the plaice in the different fjords. 7) Fishery experiments for the 0- and 1- groups of plaice off the Halland coast.

Myers George S. - Notes on Soles related to *Achirus* [*Solea quæ affinitate coniunctæ sunt cum genere cuius nomen Achirus. Notæ*]. Copeia, CLXXI, 36-38. New York (1929). **b - 998**

Systematic notes on the following subgenera and genera : Subgenera : *Anathyridium* (*Solea gronovii*) ; *Catathyridium* (*Solea jenynsii*) ; Genera : *Hypoclinemus* (*Solea mentalis*) ; *Nodogymnus* (*Gymmachirus fasciatus*) ; *Baetostoma* Bean (= *Anathyridium* Chabanaud) ; *Achirus* Lacépède (= *Baetostoma* Chabanaud) ; *A. (Catathyridium) grandirivi* (*Baetostoma* (C.) g. Chabanaud) ; *Trinectes fasciatus* (*Achirus* f. Lacépède) ; *T. ausrinus* (*Achirus* a. Chabanaud) ; *T. jonsecensis* (*Solea* f. Günther) ; *T. inscriptus* (*Monochirus* i. Goose) ; *T. microphthalmus* (*Achirus* m. Chabanaud) ; *T. fimbriatus* (*Solea fimbriata* Günther).

Nall G. Herbert - The life of the sea trout. Especially in Scottish waters ; with chapters on the reading and measuring [*Trutta marinae vita. Agitur particulatim de eius vita in aquis Scotis*]. 95 figs., 335 pp., Seeley Service & Co. London (1930). **b - 999**

Nordgård O. - Notes on Fishes XII [*De piscibus. XIIa*]. Kongel. Norsk. Vidensk. Selsk. Forhandl., III, 32, 128-129. Trondhjem (1931). **b - 1000**

A short account on the occurrence of several species in the Norwegian waters : *Pterycombus brama* ; *Caranx trachurus* ; *Acipenser sturio* ; *Orthogoriscus mola* ; *Lampris guttatus* ; *Trachypterus arcticus* ; *Bothus rhombus* and *Lepidorhombus whiff-jagovius*.

Nordgård O. - Notes on Fishes XIII [*De piscibus. XIIIa*]. Kongel. Norsk. Vidensk. Selsk. Forhandl., III, 38, 149-151. Trondhjem (1931). **b - 1001**

Occurrence in the Norwegian waters of the following species : *Centrolophus pompilus*, *Myctophum elongatum* and *Alopias vulpes*.

Norman J. R. - The teleostean Fishes of the family *Chiasmodontidae* [*Teleostei ex familia cuius nomen Chiasmodontidae*]. 11 figs., Ann. & Mag. Natur. Hist., III, 17, 529-544. London (1929). **b - 1002**

History and description of this family, classed in the new division *Chiasmodontiformes* suborder *Percoidae* and order *Percomorphi*. Descriptions are given of : *Chiasmodon niger*, *C. microcephalus*, South Atlantic, *C. braueri*, *C. subniger* ; *Dysalotus alcocki*, *D. macrodon*, South Atlantic ; *Pseudoscopelus scriptus*.

Norman J. R. - Note on the Fishes of the Suez Canal [*De piscibus ad canalem Suez pertinentibus*]. Proc. Zool. Soc., 1929, 4, 615-616. London (1930). **b - 1003**

Leiognathus (? *lineolatus*), *Siganus nebulosus*, *Mugil seheli* and *Atherina pinguis*, *Callionymus filamentosus*.

Norman J. R. - A history of Fishes [*Piscium historia*]. 147 figs., 9 tabl., Ernest Benn, Douverie House, Fleet Street. London (1931). **b - 1004**

Not only is the anatomy of a fish described in a clear and concise manner, but such varied aspect of fish life and activity as locomotion, respiration, food, breeding, migrations, development, and so on, are also included. Sections concerned with fisheries, fishing methods, angling, fishery research, fish culture, diseases, mythology, etc., also find a place in the book.

Norman J. R. - A new sole from the Bahamas [*Solea nova ad Bahamas pertinens*]. Amer. Mus. Novit., 477, 1. New York (1931). **b - 1005**

The *A.* points out that the specimen described in 1928 by Nichols and Heilner and identified as *Gymmachirus nudus* Kaup, belongs to a hitherto undescribed species which may be known as *Nodogymnus nicholsi*, new species.

Norman J. R. - Oceanic Fishes and Flatfishes [*Pisces oceanici et Pleuronectidae*]. 47 figs., 1 tabl., Discovery Rep., II, 3, 1-110. Cambridge (1931). **b - 1006**

Au cours de l'expédition de « Discovery » dans les mers de l'hémisphère Sud ont été capturés plus de 2000 exemplaires de Poissons appartenant à 160 espèces différentes. 18 espèces et 3 genres mentionnés dans le présent ouvrage sont nouveaux. Les captures ont eu lieu jusqu'à une profondeur de 3500 m.

Parr Albert Eide - Scientific results of the second oceanographic expedition of the "Pawnee", 1926. Deepsea Fishes from off the western coast of North and Central America. With keys to the genera *Stomias*, *Diplophos*, *Melamphaes* and *Bregmaceros*, and a revision of the *Macropterus* group of the genus *Lampanyctus* [*Resultatus scientifici ex secunda expeditione navi Pawnee A. 1926 suscepta. Pisces in maximis altitudinibus viventes longe a litoribus occid. Americæ Sept. et Centr. Adiectæ sunt explanationes ad genera Stomias, Diplophos, Melamphaes, Bregmaceros determinanda et recognitiones de Macropterus gen. Lampanycti*]. 18 figs., Bull. Bingham Oceanogr. Collect., Peabody Mus. Natur. Hist., Yale Univ., II, 4, 1-53. New Haven, Conn. (1931). **b - 1007**

Description of some species of the following families : *Argentinidae*, *Stomiidae*, *Gonostomatidae*, *Sternoptychidae*, *Suidae*, *Myctophidae*, *Scopelarchidae*, *Congridae*, *Nemichthyidae*, *Melamphidae*, *Chiasmodontidae*, *Gadidae*, *Bregmaceridae*. 11 forms are described as new.

Parr Albert Eide - A practical revision of the Western Atlantic species of the genus *Citharichthys* (including *Etropus*). With observations on the Pacific *Citharichthys crossotus* and *C. spilopterus*

[*Recognitio practica specierum Atlantici Occid. ad genus cuius nomen Citharichthys pertinentium, E-tropo incluso. Agitur etiam de observatis speciebus quarum nomina Citharichthys crassatus et C. spilopterus Oceani Pacifici*]. 9 figs., Bull. Bingham Oceanogr. Collect., Peabody Mus. Natur. Hist., Yale Univ., IV, 1, 1-24. New Haven, Conn. (1931).

b - 1008

On account of an uncertainty as to the proper taxonomic designation for a species of the *E-tropus-Citharichthys* group of flat-Fishes, the A. has made a revision of all of the various species from the Atlantic coast of North and Middle America, previously referred to the two above mentioned genera. He discusses the present system of classification and gives a practical instrument for the identification of the various species.

Pietschmann Viktor - Ichthyologische Ergebnisse einer Fischdampferreise nach der Bäreninsel [*Resultatus ichthyologici ex navigatione in cymba piscatoria ad insulas Ursorum*]. 4 Textfig., Ann. Naturhist. Mus. Wien, XLV, 1-15. Wien (1931).

b - 1009

Die Fischfauna dieser Gründe, die echt arktische Zusammenhänge d. h. geringe Artenzahl bei ausserordentlich grosser Individuenmenge aufweist, umfasst die folgenden Arten: *Raja radiata* Donovan, *Gadus vires* L., *Gadus aeglefinus* L., *Gadus callarias* L., *Anarrhichas lupus* L., *Anarrhichas minor* Müll., *Anarrhichas tiaratus* Kröyer, *Sebastes marinus* norvegicus Ascan, *Triglops pingelii* (Rhdt.), *Hippoglossoides platessoides* (Fabr.), *Hippoglossus hippoglossus* (L.). Für jede Art folgt eine Beschreibung in bezug auf Anzahl der gefangenen Exemplare, Fundort, Charakterzüge, d. h. Länge, Zahl der Stacheln, Färbung, Anzahl Flecken oder Punkte nebst einem Vergleich mit anderen Arten.

Popov A. - Sur un nouveau genre de Poissons *Davidjordania* [*Zoarcidae Pisces*] du Pacifique [*Davidjordania Oceani Pacifici quæ considerari potest piscis nov. gen.*]. (Texte russe - Résumé anglais). C. R. Acad. Sc. U. R. S. S., 8, 210-215. Leningrad (1931).

b - 1010

From the northern parts of the Pacific Ocean were described some species of *Zoarcidae*, which were referred to the Atlantic genus *Lycenchelys*. These are: *L. brachyrhynchus* Schm., *L. fasciatus* Schm., *L. lucertinus* Pavlenko and *L. ornatus* Sold.

The study of the materials concerning the last four species, kept in the Zoological Museum of the Academy of Sciences, stated, that *L. ornatus* Sold. and *L. lucertinus* Pav. as also *L. pectilimen* Jord. and Fowler belong to a new genus, for which in honour of the greatest ichthyologist, the Author gives the name of *Davidjordania*. *L. brachyrhynchus* stands nearer to the genus *Hadropareia* Schm. and *L. fasciatus* Schm. is a true *Lycodes* (*Lycodes fasciatus* Schm.).

No true representatives of the genus *Lycenchelys* are met with in the Pacific Ocean being only distributed in the Northern part of the Atlantic Ocean. The diagnosis of the new genus is given in the Russian text.

Rauther M. - Wirbeltiere. Abt. I *Pisces* (Fische). 2. Buch. Echte Fische: Anatomie, Physiologie und Embryologie [*Vertebrati. Partitio Ia: Pisces. Liber Ius: Anatomia, Physiologia, Embryologia piscium qui proprie dicuntur*]. 427 Abb., Bronns Klassen und Ordnungen des Tierreichs, VI, 1/3, 1-488, Akad. Verlagsg. m. b. H. Leipzig (1927-33).

b - 1011

Rendahl Hjalmar - Fische aus dem östlichen Siberischen Eismeer und dem Nordpazifik [*Pisces Oceani Pacifici Sept. et Oceani Arctici præter litora Siberica*]. 7 Abb., zahlreiche Tab., Arkiv. f. Zool., XXII A, H. 2, 10. Stockholm (1931).

b - 1012

Die vorliegende Abhandlung umfasst eingehende Studien über die während der Vega-Expedition in den Jahren 1878-1879 gesammelten Arten der folgenden Familien: *Salmonidae*,

Gadidae, *Pleuronectidae*, *Gasterosteidae*, *Cottidae*, *Agonidae*, *Amodytidae*, *Blenniidae* und *Zoarcidae*.

Für jede Art werden Fundort, Zeit und Proportionen im Vergleich mit anderen Arten gegeben.

Roule L. - Considérations sur un poisson abyssal à mâles nains [*De pisce quodam abyssali qui mares nanos generat*]. Bull. Soc. Zool. France, 54, 142-144. Paris (1929).

b - 1013

L'A. décrit un exemplaire d'*Edriolychnus Schmidtii* capturé entre les Açores et l'île de Madère, qui appartient aux espèces de Poissons abyssaux possédant des mâles nains attachés aux femelles. Ce phénomène rappelle d'autres cas analogues observés chez les Saumons, les Aloses, les Cyprinidés et les Anguilles et la fixation des oeufs à l'abdomen des mâles chez les Lophobranchies. Par conséquent l'A. affirme que l'éthologie des *Ceratioidea* doit être considérée plutôt comme l'exagération d'un phénomène connu, que comme un phénomène entièrement nouveau.

Roule L. et Angel F. - Observations et rectifications concernant divers Poissons recueillis par S. A. S. le Prince Albert I-er de Monaco au cours des Campagnes 1911 à 1914 [*Observationes et emendationes variorum piscium a S. A. S. Principe Alberto Arcis Monoeci collectorum inter expeditiones ab A. 1911 ad A. 1914 susceptas*]. Bull. Inst. Océanogr., 581, 1-8. Monaco (1931).

b - 1014

Rectifications apportées à des échantillons, pour lesquels les AA. proposent les noms de: *Paraserrivomer* nov. gen.; *Aocettina infans* Günther; *Xenodermichthys socialis* Vaillant; *Parastomias* gen. nov., *P. tetramena* Zugm.; *Flagellostomias Bourreei* Zugm.; *Photoneutes* (*Trachinostomias*) *Richardi* Zugm.

Diagnoses d'espèces et sous-espèces nouvelles: *Alepocephalus edentulus atlanticus* subsp. nov.; *Bathytroctes curvifrons* nov. sp.; *Leptochilichthys Agassizii macrops* subsp. nov.; *Trichostomias Alberti* nov. sp.

Sakamoto Kiyomatsu - Type of a new family of Mailed-Cheek fish from the Japan Sea, *Marukawichthys ambulator* n. g., n. sp. [*Marukawichthys ambulator* n. g. n. sp. qui considerari potest typus novæ familiæ Maris Japoniæ]. 1 fig., Journ. Imp. Fish. Inst., XXVI, 2, 53-56. Tokyo (1931).

b - 1015

Diagnostic characters of the new family *Marukawichthidae*, of the new genus and of the new species, based on a female obtained off Himi-gun, Toyama Bay, at a depth of 70-300 meters on muddy bottom.

Schmidt J. - On some rare Japanese Fishes and Fishes new for Japan [*De quibusdam piscibus japonicis novis et insolitis*]. Proc. Fourth Pacific Sc. Congr., Java 1929, III, Biol. Papers, 459-461. Batavia-Bandoeng (1930).

b - 1016

Some remarks upon the following species: *Uroconger lepturus* Richardson; *Apogon bifasciatus* Rüppel; *Callionymus huguenini* Bleeker; *C. olivaceus* Schlegel; *Opichthys urolophus* Schlegel; *Parabembras curtus* Schlegel; *Oreostoma totomiensis* Tanaka; *Lepidion inosimæ* Günther; *Antimora microlepis* Bean. Biological observations on some other species.

Schmidt J. - Eels and conger Eels of the North Atlantic [*Anguillæ et Congri ad Atlanticum Sept. pertinentes*]. 2 figs., 1 diagr., Nature, CXXVIII, 3232, 602-604. London (1931).

b - 1017

Mainly on the base of his research on the larvae and their distribution the A. here deals with the relation between the European and the American conger. He finds that it is a common feature of the Eels and conger Eels of the North Atlantic that both genera have an eastern (European) and a western (American) species: *Anguilla vulgaris* and *Conger vulgaris*, *Anguilla rostrata* and *Conger oceanicus* respectively. So *Conger vulgaris* is not a biological unity like the fresh-water eel. It comprises different populations with different feeding places, breeding time and migratory tendencies.

Schmidt J. - On the occurrence of the Cod *Gadus callarias* L. at East Greenland [*Gadus callarias* L. *Quæstio de eius præsentia in Grœnlandia*]. 3 tabl., 1 map, Rapp. Proc.-Verb. Cons. Int. Expl. Mer, LXXII, 4, 3-8. Copenhagen (1931).
b - 1018

Some data concerning the presence of the cod in East Greenland and racial investigations.

Schnakenbeek W. - Zum Rassenproblem bei den Fischen [*De Piscium generibus. Problemata*]. (Deutscher Text - Englisches Résumé). 3 Diagr., Journ. Cons. Int. Expl. Mer, VI, 1, 28-40. Copenhagen (1931).

(—) Ztsch. f. Morphol. u. Oekol. d. Tiere, 50 Abb., zahlr. Taf., XXI, 3.4. 410-566. Berlin.

b - 1019

Die für Rassenuntersuchung verwandten Merkmale bedürfen betriebs ihres Wertes und ihrer Eignung zur Diagnose einer kritischen Betrachtung. Der Verfasser beschreibt eine Methodik zum Nachweis der Rassen und zur Scheidung durchmischter Schwärme, deren Anwendung die Bestimmung der verschiedenen Heringsrassen ermöglicht und erlaubt einen Aufschluss über ihre Verbreitung und Wanderungen sowie über die Durchmischung der Schwärme in verschiedenen Gebieten zu fassen.

Seofield Eugene C. - The striped Bass of California (*Roccus lineatus*) [*Roccus lineatus Californiensis*]. 47 figs. and diagr., 11 tabl., Fish Bull. 29, 5-84. Sacramento, Calif. (1931).
b - 1020

The first part of this paper deals with the striped bass fishery of California and includes information on price, methods of capture, gear, operation of nets, care of gear, and handling of catch. The second part gives a large account on the life history of *Roccus lineatus*: age, growth, age at maturity, spawning, migrations and food.

The third part concerns the commercial catch of striped bass.

Seurat L.G. et Dieuzeide R. - Sur la capture d'une Lamproie marine (*Petromyzon marinus* L.) sur les côtes Algériennes [*Petromyzon marinus L. apud litora Algarina captus*]. 2 fig., 2 pl., Stat. Aquicult. et Pêche Castiglione, 2, 83-92. Alger (1931).
b - 1021

Étude d'un spécimen de lamproie marine capturé le 21 avril 1931 dans la région de Bône (Algérie). Caractéristiques du cyclostome, signalé pour la première fois d'une façon certaine sur la côte algérienne.

Smith Hugh M. - Description of new genera and species of Siamese Fishes [*Pisces Siamenses. Novorum generum specierumque descriptio*]. 22 figs., 1 tabl., Proc. U. S. Nat. Mus. (No. 2873), LXXIX, 7, 1-48. Washington, D. C. (1931).
b - 1022

The A. describes 2 species of the family *Cobitidae*; 13 species of *Cyprinidae*; 4 species of *Pangasidae*; 1 of *Aridae*; 1 of *Synapturidae* and 12 species of the family *Gobiidae*. All the species are new.

S(owerby) (de) A. C. - The sea-bass season [*Lateolabrax japonica. Quæstio de eius piscatu pro anni tempore*]. China Journ., XIII, 3, 157. Shanghai (1930).
b - 1023

Notes on angling, habitat, and distribution of *Lateolabrax japonica*.

Spooner G. M. - Some observations on schooling in fish [*Observationes de piscibus educandis*]. 12 figs., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVII, 2, 421-448. Plymouth (1931).
b - 1024

Among schooling fish, the younger stages of the Bass (*Morone labrax*) provide an instance in which the schooling ha-

bit, though strong, is not stereotyped into fixed forms of behaviour.

Observations were made on individual fish in connection with their attraction for one another, a special point being made of observing their behaviour in front of a mirror. The data so obtained are summarized in the light of their bearing on the problems of school formation.

Taliev D. N. - The White Sea cod [*Gadus callarias Maris Albi*] (In Russian - English résumé). 4 pl. on tabl., 28 tabl., Bull. Inst. Ichtyol., XI, 2, 102-148. Leningrad (1931).
b - 1025

The material for the present study has been gathered in 1929 during summer and autumn. The three following forms are met with in the White Sea: 1) *Gadus callarias maris-albi* Derjugin, 2) a form new to science, *Gadus callarias hiemalis* («winter cod») which differs morphologically from all other forms and 3) *Gadus callarias callarias* which is to be considered as ocean cod entering White Sea. If we compare *Gadus callarias maris-albi* and *G. callarias hiemalis* with different cod forms, we see that the former morphologically very much resembles the Pacific Cod *Gadus callarias macrocephalus* Til.; while the winter cod form is morphologically nearer to the Atlantic cod from the Murman coast. Differences between males and females are noted. In determining the growth and age of the White Sea cod the A. has considered also purely methodological problems e. g. he tried to discover and fix the most convenient parts of skeleton or integument on which it would be possible to base those determinations.

Thursby-Pelham D. E. - Fluctuations in the age-composition of the plaice stock in the southern North Sea during the period 1923-1928 [*Pleuronectidae ad vada in regione sept. Maris Nordici pertinentes. Quæstio de fluctuatione in ætate vadorum componenda ab A. 1923 ad A. 1928*]. 6 tabl., 14 diagr., Rapp. Proc.-Verb. Cons. Int. Expl. Mer, LXV, 67-81. Copenhagen (1930).
b - 1026

Collections of otoliths of plaice have been examined. The examination shows that the year-classes of plaice spawned in 1920, 1921, 1922 and 1925 were abundant, while those spawned in 1923 and 1924 were scarce in the southern North Sea.

The conclusions drawn from these experiments are confirmed as far as the 1925 and earlier year-classes are concerned by the examination of samples of otoliths of the market categories of plaice landed at Lowestoft, collected in October 1926 and December 1927 and 1928.

Uriarte Luis Bellón y Mateu Emma Bardán - Nota sobre los Peces elasmobranchios de Canarias [*Elasmobranchii ad Insulas Canarias pertinentes*]. 9 fig., Notas y Resúmenes, 53, 1-39. Madrid (1931).
b - 1027

La présente note est la continuation de l'ouvrage publié dans le No. 48 de «Notas y Resúmenes». Dans une introduction les auteurs donnent un résumé des travaux publiés sur la faune des Poissons des Canaries depuis 1799 jusqu'à nos jours. Dans un second chapitre ils donnent une liste, avec diagnose, des Poissons elasmobranchios des Canaries appartenant aux suivantes familles: *Carcharidae*, *Isuridae*, *Catulidae*, *Carcharinidae*, *Cestraciontidae*, *Galeorhinidae*, *Squalidae*, *Seymouriidae*, *Rhinidae*, *Pristidae*, *Rhinobatidae*, *Narcacientidae*, *Raidae*, *Dasybatidae*, *Myliobatidae*, *Mobulidae*; en tout 33 espèces sont décrites.

Wales Joseph H. - A new name, *Sebastodes Pavlenko* Wales, substituted for *Sebastodes ruber* Pavlenko, from Peter the Great Bay [*Nomen novum Sebastodes Pavlenko* Wales pro *Sebastodes ruber* Pavlenko in Baja Peter the Great]. Copeia, I, 10-11. New York (1930).
b - 1028

Whitley Gilbert P. - Deep sea Fishes [*De piscibus in maximis altitudinibus viventibus*]. 1 fig., Austral. Natural., VIII, 1, 4-6. Sydney (1930).
b - 1029

Abstract of a lecture in which various deep sea forms have been discussed with particular regard to Australian species.

Whitley Gilbert P. - Ichthyological miscellanea [*Miscellanea ichthyologica*]. 3 figs., Mem. Queensl. Mus., X, 1, 8-31. Brisbane (1931). **b - 1030**

With the exception of two specimens, all the species described came from Queensland. Some nomenclatorial notes which more or less directly concern Queensland Fishes are also included and a few allied Western Australian forms have been compared with the eastern species.

The work deals with some species of the following families: *Atherinidae*, *Apogonidae*, *Lutjanidae*, *Gerridae*, *Chaetodontidae*, *Platacidae*, *Enoplosidae*, *Teuthidae*, *Opisthognathidae*, *Blenmiidae*, *Gobiidae*, *Eleotridae*, *Synancejidae*, *Platycephalidae*, *Ostraciidae* and *Tetraodontidae*.

Wu Hsien-Wen - Description de deux Poissons nouveaux provenant de la Chine [*Duo pisces novi Sinenses. Descriptio*]. Bull. Mus. Nat. Hist. Natur., III, 2, 219-221. Paris (1931). **b - 1031**

Protosalang tangkahkei n. sp. (*Salangidae*); *Trienopogon microsquamis* n. sp. (*Gobiidae*).

Mammalia.

Brunelli G. - Biologie industrielle des Delphinidés [*Delphinidae. Quæstio de biologia industriali*]. Rapp. Proc.-Verb. Comm. Int. Expl. Scient. Méditerranée, VI, 167-174. Paris (1931). **b - 1032**

Dans les différents paragraphes du présent rapport, l'A. s'occupe de la biologie des Dauphins dans les mers européennes, dans l'ordre suivant: pays ayant leurs côtes sur la Méditerranée; ceux ayant des côtes sur l'Atlantique et les mers du nord et enfin ceux qui possèdent des territoires sur la Mer Noire. Sont considérées dans le rapport les suivantes questions: Distribution géographique des Dauphins; époque de reproduction; utilisation; utilisation de la chair dans l'alimentation et des sous-produits dans l'industrie; dommages causés par les Dauphins; lutte contre les Dauphins. Une liste bibliographique des ouvrages sur les Dauphins, distribués aussi par pays, complète l'ouvrage.

Cirkova & Folitarek S. - Ueber den Weisswal (*Delphinapterus leucas* Pall.) und dessen Fang in Tscheska-Indiga Bai (Češská Guba u. Indiga Bai) [*Delphinapterus leucas* Pall. *eiusque captatio in Baja Tscheska-Indiga*] (Russischer Text). 1 Abb., Arb. Zool. Forsch. Inst., IV, 2, 101-127. Moskau (1930). **b - 1033**

Hale Herbert M. - Beaked Whales *Hyperoodon planifrons* and *Mesoplodon layardii* form South Australia [*Hyperoodon planifrons et Mesoplodon layardii sud-australienses*]. 27 figs., Rec. S. Austral. Mus., IV, 3, 291-311. Adelaide (1931). **b - 1034**

Description of a specimen of *Hyperoodon planifrons* Flower stranded near Port Victoria, on York Peninsula, its external dimensions, stomach content, skeleton, skull, mandible, teeth and vertebrae, and of two small specimens of *Mesoplodon layardii*, caught between Victoria Harbour and Port Elliot.

Hale Herbert M. - The Goose-beaked Whale (*Ziphius cavirostris*) in New Ireland [*Ziphius cavirostris Novae Hiberniae*]. 2 figs., Rec. S. Austral. Mus., IV, 3, 312-313. Adelaide (1931). **b - 1035**

Description of a much damaged and abraded skull from *Ziphius cavirostris* Cuvier presented to the Museum in November 1921.

Hale Herbert M. - The pigmy right Whale (*Neobalaena marginata*) in South Australian wa-

ters [*Neobalaena marginata sud-australiensis*]. 4 figs., Rec. S. Austral. Mus., IV, 3, 314-319. Adelaide (1931). **b - 1036**

Description of three specimens taken within a radius of about twenty-five miles in the spring of 1890 on South Australian coasts. The data recorded in the paper are the results of search through old receipts, diaries, annual reports, photographs, and MS. record.

Lewis F. - Seals on the Victorian coast and their feeding habits [*Phoca proter litora Victorianae earumque consuetudines alimentares*]. 4 figs., Austral. Mus. Mag., IV, 2, 39-44. Sydney (1930). **b - 1037**

The principal food of the Seals are pelagic shoal fish, such as salmon and barracouda, and also squid, so the Seals practically do no damage to choice fish.

R(itchie) J. - The protection of the grey seal [*Halichoerus gryphus. Quæstio de tutela*]. Scottish Natural. 182, 33-36. Edinburgh (1930). **b - 1038**

The great Seal (*Halichoerus gryphus*) has been protected in England since 1914 by a law providing for a «closed season» from Oct. 1 to Dec. 15 annually. Since this time the species has considerably multiplied. The author proposes to modify the said law by allowing unlimited slaughter of the Seals in certain years.

Smirnov N. - Diagnoses of some geographical varieties of the ringed Seal (*Phoca hispida* Schreb.) [*Diagnosis aliquarum varietatum geographicarum Phocæ hispidae* Schreb.]. C. R. Acad. Sc. U. R. S. S., 4, 94-96. Leningrad (1929). **b - 1039**

Résultats des mensurations craniométriques des suivantes variétés: *Phoca hispida hispida* Schreb., *P. h. annellata* Nils., *P. h. saimensis* Nordq., *P. h. ladogensis* Nordq., *P. h. pomorum* et *P. h. pomorum natio rochmistrovi* (ces deux dernières de Novaia Zemlia), *P. h. birulai* de l'Archipel de la Nouvelle Sibérie.

Smirnov N. - Results of investigations concerning the Caspian seal and its catchings in the year 1929 [*Phoca Maris Caspii eiusque captationes A. 1929. Resultatus ex inquisitionibus*] (In Russian). Many tabl., Bull. Inst. Ichtyol., XIII, 1, 13-24. Leningrad (1931). **b - 1040**

Après avoir déterminé la position systématique du phoque caspien (*Phoca caspica* Gmel.), sa distribution géographique, son origine et avoir décrit sa biologie, sa reproduction, son alimentation, ses migrations et sa mortalité naturelle, l'A. donne un compte-rendu sur la chasse de ces Mammifères marins et son rendement au cours des différentes saisons.

Stephen A. C. - True's beaked Whale in the Hebrides [*De quadam balaena ad familiam Ziphiidarum pertinens*]. Scottish Natural., 37. Edinburgh (1931). **b - 1041**

Description of a specimen of this very rare whale, stranded on the Outer Hebrides in January.

An. - Southern Whales and whaling [*Balaena meridionalis. Agitur etiam de captura*]. Nature, CXXVII, 3198, 240-243. London (1931). **b - 1042**

An account of the «Discovery Reports», a series of reports by the scientific staff of the Discovery Committee and others on the investigations carried out in the southern hemisphere mainly regarding the scientific aspect of Whales (racial studies, migrations, external and specific characters, measurements of body proportions, stomach contents, physical maturity, reproductive organs, etc.) and the whaling industry.

Animalia incertae sedis.

Ärnback-Christie-Linde A. - Further notes on *Metrocarpa aurea* Sars [*Metrocarpa aurea* Sars. *Notae ulteriores*]. 1 pl., Arkiv f. Zool., XXI A, H. 3, 17, 1-4. Stockholm (1930). **b - 1043**

Description of specimens captured off the West Coast of Sweden.

Borg Folke - On the bryozoan fauna of Skelderviken (Sweden) [*Bryozoa ad Skelderviken (in Suetiam) pertinentia*]. Arkiv. f. Zool., XXI A, H. 3, 24, 1-13. Stockholm (1930). **b - 1044**

The species collected and studied by the author are: *Membranipora (Electra) pilosa*, *M. (E.) crustulenta*, *M. (Callopora) craticula*, *M. (C.) aurita*; *Cribrilina punctata*; *Aleyonidium polygum*, *A. hirsutum*; *Flustrella hispida*; *Boverbankia imbricata*; *Valkeria uea*.

The following were discovered by the A. in previous collections but are not yet listed: *Tubulipora phalangea*; *Membranipora (Callopora) aurita*; *Carbacea carbacea*; *Flustra securifrons*; *Cribrilina annulata*, *C. punctata*; *Hipothoa hyalina*; *Mucronella (Escharella) immersa*; *Schizoporella (Escharina) spinifera*; *Flustrella hispida*.

Borg Folke - On some species of *Membranipora* [*Membranipora. Quæstio de quibusdam speciebus*]. 3 pl., Arkiv f. Zool., XXII A, H. 2, 4, 1-29. Stockholm (1931). **b - 1045**

The Author begins by giving a short historical review of the preceding scientists, from Linnaeus, occupied in studying species of *Membranipora* then proceeds to discuss and analyse the forms concerned concluding: I) that *Flustra membranacea* O. F. Müller (Abildgaard) [= *Membranipora Mulleri* Bidentap = *Membranipora membranacea* f. *unicornis* Hilderloek (Stammer)] is identical with *Membranipora crustulenta* (Pallas); II) that *Membranipora monostachys* f. *fossaria* Hincks is identical with *Membranipora crustulenta* (Pallas), and III) that *Membranipora crustulenta* (Pallas) and *Membranipora reticulum* (L.) are two separate species.

After having considered the characteristic features and distribution of *Membranipora crustulenta*, *M. membranacea*, *M. spiculata*, *M. var. arctica* and others he concludes with the question in which genus to place the species dealt with here, the old genus *Membranipora* having, as is well known, been divided into numerous genera or subgenera.

Calvet Louis - Bryozoaires provenant des campagnes scientifiques du Prince Albert I-er de Monaco [*Bryozoa ex expeditionibus scientificis a Principe Alberto I^o Arcis Monoeci susceptis*]. 2 pl. doubles, Résultat. Camp. Scient. accomplies par Albert I^{er}, LXXXIII, 1-152. Monaco (1931). **b - 1046**

Travail posthume de l'A., publié avec le concours de M. Jules Richard. Au total 239 espèces ou variétés sont énumérées. En dehors de nombreuses observations sur diverses espèces plus ou moins connues, il contient la description de 14 espèces nouvelles et d'un genre nouveau: *Crisia Grimaldi*, *Crisiella Borgei*, *Reptotubigera Harmeri*, *Entalophora Ganiveti*, *Conocavea Richardi* n. g. n. sp., *Hornera Canui*, *Hippoporina Bassieri*, *Cryptosula cylindrica*, *Microporella frustroides*, *Jaculina dichotoma*, *Retepora Alberti*, *Reteporella Julieni*, *Phyladella vibraculata*, *Schismopora coronopusoides*. La table méthodique des matières montre la classification que l'A. a suivie; à la fin du volume il y a une table alphabétique, très utile, des noms spécifiques des formes décrites.

Horst (van der) C. J. - Papers from Dr. Th. Mortensen's Pacific Expedition 1914-1916. II. Observations on some *Enteropneusta* [*Relatio de expeditione a Doct. Th. Mortensen per Oceanum Pacificum suscepta ab A. 1914 ad A. 1916. II^a: Enteropneusta observata*]. 64 figs., Vidensk. Medd. Dansk. Nat. Foren., 87, 135-200. København (1930). **b - 1047**

Many anatomical details are given of *Dolichoglossus otogensis* (Benham), *Glossobalanus ruficollis* (Willey), and *Balano-*

glossus misakiensis Kuwano. *Dolichoglossus pusillus* Ritter from California coast is described. Some remarks are made on the anatomy of *Balanoglossus carnosus* (Willey), *B. diminiensis* (Willey) and *Ptychodera flava* Eschscholtz. *Balanoglossus australiensis* (Hill) and *Ptychodera bahamensis* Spengel are mentioned [Author].

Oye (van) Paul - Observations concernant *Notholca biremis* (Ehrenberg) Levander [*Notholca biremis* (Ehrenberg) Levander. *Observationes*]. 3 fig., Bull. Mus. R. Hist. Natur. Belgique, VII, 5, 1-7. Bruxelles (1931). **b - 1048**

Mensurations et brève description de 14 exemplaires différents, trouvés dans une mare du Zwin près de Knokke. Discussion au sujet de sa fréquence en Belgique et de son habitat d'après les données des AA. précédents.

Prenant Marcel - Sur une collection de Bryozoaires de la Mer du Nord appartenant au Musée Royal d'Histoire Naturelle de Belgique [*Bryozoa Maris Nordici ad Musée Royal d'Histoire Naturelle de Belgique pertinentia. Collectio*]. Bull. Mus. R. Hist. Natur. Belgique, VII, 17, 1-6. Bruxelles (1931). **b - 1049**

Liste des 54 espèces représentées dans cette collection. Considérations sur la détermination des espèces du genre *Aleyonidium* et sur la distribution géographique de certaines formes.

Algae.

Alexejenko N. - Ueber einen Diatomeenaufwuchs auf Steinen an der Küste des Schwarzen Meeres unweit Sebastopol [*Diatomeæ præter litora Ponti Euxini apud Sebastopolim*] (Deutscher Text - Russisches Résumé). 4 Abb., 2 Tab., C. R. Acad. Sc. U. R. S. S., 1, 8-12. Léningrad (1931). **b - 1050**

Les Diatomées décrites dans l'article ont été recueillies sur les pierres de la Baie de l'ex-monastère de St-Georges à 14 km. au Sud de Sébastopol. Les quatre formes les plus répandues des Diatomées observées sont les suivantes: *Synegra gracilis* Kütz. var. *commutata* Grun., *Mastogloia interrupta* Hantzsch, *M. pontica* N. Alex. et *Nitzschia Reinhardi* N. Alex.

Chemin E. - Sur la présence de galles chez quelques Floridées [*Gallæ præsentes in Florideis*]. 3 fig., 1 pl., Rev. Algol., V, 3/4, 315-325. Paris (1931). **b - 1051**

Après un aperçu sommaire des différentes excroissances que l'on observe chez les Floridées, l'A. décrit des galles sur *Gracilaria confervoides* et *Bonnemaisonia asparagoides* qui n'avaient encore jamais été signalées sur ces espèces et qu'il a pu étudier sur le vivant et après fixation.

Erlandsson S. - Marine Diatoms collected by the Swedish-Kamtschatka Expedition 1920-1922 [*Diatomeæ marinæ collectæ inter expeditionem Suetiam ad Kamtschatka, ab A. 1920 ad A. 1922*]. 3 figs., Ark. f. Bot., XXIII, 8, 1-10. Stockholm (1931). **b - 1052**

As new is described: *Achnantes capitata*.

Feldmann J. - Le *Ctenosiphonia hypnoides* (Welw.) Schmitz sur la Côte Basque [*Ctenosiphonia hypnoides* (Welw.) Schmitz in *litoribus Vascis*]. Rev. Algol., V, 3/4, 431-432. Paris (1931). **b - 1053**

L'A. signale et donne la synonymie de cette algue plutôt rare, en indique la distribution et établit la comparaison entre cette espèce et les espèces analogues (*Gelidium pusillum* Le Jolis, var. *pulvinatum* (Kütz.).

Feldmann J. - Notes sur quelques Algues marines de Tunisie [*Aliquae algae marinae Tunetanae*]. 6 fig., Stat. Océanogr. Salammbô. Notes, 24, 1-20. Salammbô (1931). **b-1054**

Historique des études précédentes sur les Algues de la Tunisie. Détermination, description et distribution géographique de : *Asteromonas gracilis* Artari, *Dunalia salina* (Dunal) Théodoresco, *Laminaria Rodriguezii* Bornet, *Cystoseira sedoides* (Desfontaines), C. Agardh, *Colaconema bonnemaisoniae* Batters, *Echinocaulon* (?) *ramellosum* (Kützling) comb. nov., *Gracilaria arcuata* Zanardini, *Trailiella intricata* Batters.

Forti Achille - Description de plusieurs formes de *Fucus virsoides* de l'Adriatique [*Fucus virsoides adriaticus*, *Descriptio de eius variis formis*]. 7 pl., Recueil Trav. cryptogam. dédiés à Louis Mangin, 1-12. Paris (1931). **b-1055**

Après des considérations d'ordre systématique l'A. fait la diagnose et décrit l'habitat de l'espèce *F. virsoides* avec les formes : *normalis*, *angusta*, *denudata* et les variétés : *submersa minor*, *acutiloba* nov., *longifructus* nov. et *subesciculosa* nov.

Hamel G. - Chlorophycées des côtes françaises (Suite et fin) [*Chlorophyceae ad litora Francogallica pertinentes*]. 32 fig., 2 pl. h. t., Rev. Algol., V, 3/4, 383-430; VI, 1, 9-73. Paris (1931). **b-1056**

Dans ces deux dernières parties de son ouvrage, l'A. décrit les caractéristiques de l'ordre des Siphonales et des espèces des six familles, dont il se compose : Bryopsidacées, Derbécacées, Codiacées, Caulerpacées, Phyllosiphonacées et Vauchériacées, ainsi que celles de l'ordre des Siphonocladales et de ses familles : Valoniacées, Boodiacées, Anodymenacées, Cladophoracées, Siphonocladacées et Dasycladacées ; et celles de l'ordre des Ulvales.

Hamel G. et Hamel-Joukov A. - Algues des Antilles françaises [*Algae ad Insulas Antillas Francogallicas pertinentes*]. Fasc. I, N. 1 à 50. Paris (1931). **b-1057**

Description de 50 espèces recueillies par les AA. pendant leur voyage à la Martinique et à la Guadeloupe.

Hamel G. et Lami R. - Liste préliminaire des Algues récoltées dans la région de Saint-Servan-sur-Mer [*Index prior Algarum in regione Saint-Servan-sur-Mer collectarum*]. Bull. Labor. Saint-Servan, VI, 1-34. Saint-Servan (1930). **b-1058**

Myxophycées, Chlorophycées, Phéophycées, Floridées.

Kolderup Rosenvinge L. - The marine *Algae* of Denmark, contributions to their natural history. Part IV. *Rhodophyceae* IV (*Gigartinales*, *Rhodymeniales*, *Nemastomatales*) [*Algae marinae ad Daniam pertinentes. Contributio in eorum historiam naturalem. Pars IVa*]. 165 figs., 1 pl., Mem. Acad. R. Sc. et Lettres Danemark, VII, 4, 489-628. Copenhagen (1931). **b-1059**

For each species the A. deals with : stations where they have been taken, time of reproduction, morphological variability, structural features, description of sexual organs, different germinations of the spores. A special attention is paid to the alternation of generations and the free forms of the species normally fixed. 4 species are described as new.

Kufferath H. - Rapport sur les progrès réalisés depuis 1907 dans la connaissance de la flore belge. II. Le développement de l'algologie en Belgique de 1907 à 1930 [*Relatio de progressibus post A. 1907 in flora Belgica cognoscenda. IIa: Progressus Algologicae apud Belgas ab A. 1907 ad A. 1930*]. C. R. Congr. Nat. Sc., Bruxelles 29 Juin - 2 Juillet 1930, 645-650. Bruxelles (1930). **b-1060**

Renseignements sur les recherches de systématique, physiologie, biologie, cytologie et technique, en considérant avant

tout le « Prodrome » de De Wildeman, terminé en 1907. D'après les relevés que l'A. a faits on compte, à ce jour, 475 genres et 2.631 espèces et variétés.

L'A. donne une liste détaillée de 153 genres nouveaux, non signalés antérieurement.

Kyllin H. - Die Florideenordnung *Rhodymeniales* [*Rhodymeniales ex Florideis*]. Lunds Univ. Årsskr., Avd. 2, XXVII, 11. Lund (1931). **b-1061**

Die Florideenordnung *Rhodymeniales* umfasst zwei Familien : *Rhodymeniaceae* und *Champiaceae*. Die erste ist in drei und die zweite in zwei Unterfamilien eingeteilt. Der Vf. gibt die allgemeinen Charakterzüge jeder Unterfamilie, jeder Gattung und jeder Art. Es werden auch die Charakteristika des Originaltypus und die Phylogenie der verschiedenen Gattungen festgestellt.

Photographische Reproduktionen von 50 Arten.

Lami Rob. - Complément à la liste préliminaire des Algues récoltées dans la région de Saint-Servan [*Adiunctio ad indicem priorem Algarum in regione Saint-Servan collectarum. Supplementum*]. Bull. Labor. Saint-Servan, 7, 25-28. Saint-Servan (1931). **b-1062**

Cette liste porte à 377 le nombre des Algues marines reconnues dans la région malouine.

Lami Rob. - Sur la fréquence de quelques Algues marines dans la région malouine pendant l'été 1931 [*Agitur de frequentia aliquarum Algarum in regione Saint-Malo aestate 1931*]. Bull. Labor. Saint-Servan, 7, 29-30. Saint-Servan (1931). **b-1063**

Himanthalia lorea ; *Taonia atomaria* ; *Cutleria multifida* ; *Solieria chordalis* ; *Chylocladia clavellosa* ; *Ceramium gracillimum* ; *Leptonema lucifugum* ; *Cylindrocarpus Berkeleyi* ; *Codium bursa*.

Lami Rob. - Sur un *Fucus* panaché [*Fucus instar cristae*, *Descriptio*]. Rev. Algol., V, 3/4, 432. Paris (1931). **b-1064**

Description d'un *Fucus serratus* L. d'assez petite taille, dont tout le thalle présentait des secteurs verts lui donnant un aspect panaché. L'examen microscopique n'a montré aucune trace de parasite filamenteux.

Lemoine P. - Les Algues mélobésiées de la région de Saint-Servan [*Algae melobesia ad regionem Saint-Servan pertinentes*]. 4 fig., 2 pl., Bull. Labor. Saint-Servan, 7, 1-21. Saint-Servan (1931). **b-1065**

Les Mélobésiées sont représentées dans cette région par 19 espèces : *Choreonema*, 1 espèce ; *Schmitziella*, 1 ; *Epilithon*, 2 ; *Lithothamnium*, 6 ; *Mesophyllum*, 1 ; *Lithophyllum*, 4 ; *Pseudolithophyllum*, 1 ; *Melobesia*, 3. Parmi les échantillons dragués dans la Rance, l'A. a trouvé deux espèces nouvelles : *Lithophyllum Lamii* et *Lithothamnium Hameli*.

Le tiers environ de ces espèces est épiphyte sur les Zostères ou sur les Algues ; les autres vivent sur les rochers ou les cailloux.

Lucas A. H. S. - A census of the marine *Algae* of South Australia [*Census Algarum marinarum ad Australiam meridionalem pertinentium*]. Trans. & Proc. R. Soc. South Australia, LIII, 45-53. Adelaide (1929). **b-1066**

The A. gives a brief account of : 29 *Chlorophyceae*, 61 *Phaeophyceae* and 250 *Rhodophyceae* and indicates the distribution of the species in 1 or more of 6 different coastal areas.

Lucas A. H. S. - The marine *Algae* hitherto recorded from North-East Australia [*Algae marinae Australiae nordorientalis adhuc descriptae*]. Rep. Great Barrier Reef Comm., III, 6, 47-57. Brisbane (1931). **b-1067**

The present work contains a list of marine *Algae* of the region which includes the whole of the tropical coasts of Queensland, from Keppel Bay to the Gulf of Carpentaria.

Lyle L. - *Algæ of the Suez Canal [Algæ ad Canalem Suez pertinentes]*. Journ. Bot., LXVIII, 327. London (1930). **b - 1068**

List of the *Algæ* collected in the Suez Canal by the expedition of the University of Cambridge in 1926.

Maulère Jean - *Aux jardins de la mer [In hortis marinis]*. 18 fig., La Nature, 2860, 26-30. Paris (1931). **b - 1069**

Quelques considérations sur la biologie des Algues et leur utilisation.

Meister Fr. - *Diatomées récoltées par R. Ph. Dollfus pendant la mission du « Pourquoi-Pas ? » en 1929 dans la Mer du Groenland [Diatomeæ a R. Ph. Dollfus collectæ inter expeditionem navi Pourquoi-Pas ? susceptam A. 1929 mari ad Groenlandiam pertinenti]*. Bull. Mus. Nat. Hist. Natur., 329. Paris (1930). **b - 1070**

Metzner P. - *Bewegungsstudien an Peridineen [Peridineæ. Quæstio de motu]*. 12 Abb., Ztschr. f. Bot., XXII, 225-265. Jena (1929). **b - 1071**

Morozova-Vodianickaja - *Saisonwechsel und « Migration » der Algen in der Bucht von Noworossijsk [Variationes secundum anni tempus migrationesque Algarum per Bajam Noworossijsk]*. (Russischer Text - Deutsches résumé). 9 Taf., Arb. Biol. Stat., 4, 35-92. Noworossijsk (1930). **b - 1072**

Die Vf. macht folgende Einteilung: 1) Algen mit einer langen Vegetationsperiode, von einem bis zu mehreren Jahren (*Cystoseira*, *Codium*, *Phyllophora*, *Gelidium* u. a.); 2) Algen mit kurzer Vegetationsperiode, welche im Laufe eines Jahres mehrere Vegetationszyklen durchmachen (*Ulva*, *Enteromorpha*, *Callithamnion*). Unter den das ganze Jahr vegetierenden Algen unterscheidet sie weiter zwei Typen Saisonformen, echte und Pseudosaisonformen. Sie erörtert dann die Migration in vertikaler und horizontaler Beziehung und die damit zusammenhängenden ökologischen, meteorologischen, hydrometeorologischen und Temperaturverhältnisse.

Newton Lily - *A handbook of the British Seaweeds [Manuale de Algis marinis Britannicis]*. xii + 478 pp., Trustees Brit. Mus. (Natur. Hist.). London (1931). **b - 1073**

In this work the blue-green, green, brown and red marine *Algæ* are all included and keys are given for both generic and specific identification. Ecological and structural features are described for each genus. The systematic range is based on Batters' 'Catalogue of the British marine *Algæ*'.

Sauvageau Camille - *Sur quelques Algues Phéosporées de la rade de Villefranche (Alpes-Maritimes). [Pheosporeæ in rada Villefranche]*. 32 fig., Bull. Stat. Biol. Arcachon, XXVIII, 7-165. Bordeaux (1931). **b - 1074**

Le présent ouvrage se compose des chapitres suivants: Avant-propos; I) *Aglaoniza chilosa* Falk et *Cutleria monica* Olliv.; II) *Halopteris filicina* Kütz.; III) *Myriotrichia* Harv.; IV) *Protosperococcus* Sauv.; V) *Zosterocarpus Oedogonium* Bornet; VI) *Arthrocladia villosa* Duby; VII) *Sporochmus pedunculatus* Ag.; VIII) La tribu des *Spermatocnées* Oltm.; IX) *Ectocarpus crinitus* Carm.?, *Choristocarpus* et *Stictysiphon*.

Schiffner V. - *Neue und bemerkenswerte Meeresalgen [Algæ marinæ novæ et notandæ]*. Hedwigia, LXXI, 139-205. Dresden (1931). **b - 1075**

Studie über etwa hundert Meeresalgen, welche zum größten Teil aus dem Mittelmeer stammen. Folgende neun Arten und Gattungen sind beschrieben: *Acrochaetium Börsenii*, *Rodriguezella Pelagosa*, *Polysiphonia adriatica*, *Pseudospora adri-*

tica nov. gen. nov. sp., *Callithamnium*, *Ceramium leptocladum*, *Ectocarpus Cystoseiræ*, *Dilophus mediterraneus*, *Enteromorpha characea*, *E. firma*, *Chaetomorpha exigua*, *Entodictyon Schilleri* nov. gen. nov. sp., *Chaetophoracearum*, *Cladophora tenuissima*.

Schmidt O. C. - *Verzeichnis der Meeresalgen von New - Guinea und dem westlichen Ozeanien [Index Algarum marinarum ad Novam Guineam et Oceaniam occidentalem pertinentium]*. Hedwigia, LXVIII, 19-86. Dresden (1929). **b - 1076**

Verzeichnis von 486 Arten, welche teils von verschiedenen Expeditionen teils von nicht studierten Sammlungen aus dem Museum zu Berlin herühren.

Schwartz W. - *Studien über die Blattformen von Caulerpa prolifera [Caulerpa prolifera. Quæstio de forma eius foliarum]*. 3 Abb., Flora, CXXIV, 479-490. Jena-Neuburg (1930). **b - 1077**

Setchell W. A. - *Some early algal confusions [Permixonones veteres circa Algas]*. 31 pl., Univ. Calif. Publ. Bot., XVI, 10, 351-366, Berkeley, Calif. (1931). **b - 1078**

Two new combinations are proposed: *Codium dichotomum* (Huds.) Setch. = *Codium tomentosum* (Huds.) Stackh. *Himantalia elongata* (L.) Setch. = *H. lorea* Lyngb. The A. is of the opinion that *Fucus corneus* Huds. (= *Gelidium corneum* [Huds.] Lamour.) should be referred to *G. sesquipedale* Thuret which however bears the name of *G. corneum* (Huds.) Lamour. in the strict sense.

Setchell W. A. & Gardner Nathaniel Lyon - *Marine Algæ of the Revillagigedo Islands expedition in 1925 [Algæ marinæ ex expeditione ad Insulas Revillagigedo, A. 1925]*. 9 pl. on tabl., Proc. Calif. Acad. Sc., XIX, 11, 109-215. San Francisco, Calif. (1931). **b - 1079**

The species of marine *Algæ* enumerated and described in this paper were largely collected by Herbert L. Mason and other members of the expedition sent out by the California Academy of Sciences in 1925. No marine *Algæ* have been previously known to them from any of the Revillagigedo Islands.

The following novelties are described: *Chamuesiphon clavatus* sp. nov.; *Phormidium monile* sp. nov.; *Lyngbia erecta* sp. nov.; *Symploca microdonta* sp. nov.; *Hormothamnion enteromorphae* f. *gracilis* f. nova; *Calothrix codicola* sp. nov.; *C. clausa* sp. nov.; *C. aeruginea* var. *abbreviata* var. nov.; *Siphonocladus pusilloides* sp. nov.; *Sphaecolaria Masonii* sp. nov.; *Streblonema codicola* sp. nov.; *Masonophycus paradoxa* gen. et sp. nov.; *Eisenia* (?) *Masonii* sp. nov.; *E.* (?) *desmarestioides* sp. nov.; *Dictyota cribrosa* sp. nov.; *D. Masonii* sp. nov.; *Gelidium microphyta* sp. nov.; *Laurencia Masonii* sp. nov.; *L. humilis* sp. nov.; *Chondria clarionensis* sp. nov.; *Polysiphonia Masonii* sp. nov.; *P. Eastwoodae* sp. nov.; *P. hamoia* sp. nov.; *P. guadalupensis* sp. nov.; *Herposiphonia rigida* var. *laxa* var. nov.; *Dasya Eastwoodae* sp. nov.; *Rhodochorton Eastwoodae* sp. nov.; *Flebosporium sacchariza* sp. nov.; *Ceramium Evermannii* sp. nov.; *C. clarionensis* sp. nov.; *C. personatum* sp. nov.; *C. affine* sp. nov.; *C. ornatum* sp. nov.; *Clarionea Masonii* gen. et spec. nov.; *Fosliella paschalis* (Lemoine) comb. nov.

Skvortzow B. W. - *Pelagic Diatoms of Korean Strait of the Sea of Japan [Diatomeæ pelagicæ in Freto Coreano Maris Japonii]*. 10 pl. on tabl., Philipp. Journ. Sc., XLVI, 1, 95-119. Manila (1931). **b - 1080**

The Diatoms which form the subject of the present paper were obtained from material collected by the Government Fishery Experimental Station, Fusan (China). There are seventy different forms described, with their geographic distribution, among which the following ones are new to science: *Stephanopyxis palmeriana* f. *curta*, f. nov.; *Leptocylindrus curvatus*, sp. n.; *Chaetoceros ikari* sp. nov.; *Navicula kariana* Grun. var. *minor* Grun. forma *japonica* f. nov.; *Suriella gemma* Ehrenb. var. *ovata*, v. n.; *Thalassiothrix antarctica* Schimper, f. *japonica* f. n.; *Synedra koreana* sp. n.; *Pleurosigma longum* Cleve var. *inflata* Perag. f. *japonica* f. n.

Tandy G. - Notes on phycological nomenclature. I. [*Terminologia phycologica. Ia*]. Journ. Bot., sept., 225-227. London (1931). **b - 1081**
The A. proposes the name *Polysiphonia lanosa* (Linn.) Tandy instead of *P. fastigiata* Grev.

Taylor Wm. Randolph - A synopsis of the marine *Algæ* of Brazil [*Synopsis Algarum marinarum Brasiliensium*]. Rev. Algol., V, 3/4, 279-313. Paris (1931). **b - 1082**

After general considerations upon the knowledge of the Brazilian *Algæ* the A. tries to determine the general characteristics of the Brazilian algal flora and the floristic source of its more important elements. This flora is very strikingly tropical, although it includes a considerable number of cosmopolitan species of wide warm-temperate as well as tropical distribution. The work contains a catalogue of the species recorded.

Voronichin N. N et Chachina A. G. - Sur la biologie des lacs salés de la steppe Kouloundina, province de Tomsk, Sibérie [*De biologia lacuum salis in regione deserta cuius nomen Kouloundina (Prov. Tomsk) in Siberia*] (Texte russe - Résumé allemand). 10 fig., Bull. Jard. Bot. Princ. U.R.S.S., XXVIII, 1/2, 149-162. Leningrad (1929). **b - 1083**

Description de la flore algologique de 6 lacs salés amers (contenant 162,2 gr. de NaCl; 31,5 gr. de Mg SO₄ et 12,2 gr. de MgCl₂ par litre). La liste de 23 espèces mentionne *Dzentsia* Wor., g. n. proche d'*Aphanocapsa* Näg. et d'*Aphanothece* Näg., basée sur *D. salina* Wor., qui abonde dans le lac Koutchouk, *Nodularia spumigena* v. *crassa* Wor., *Oscillatoria dzeman-sor* Wor.

PALAEOBIOLOGIA.

Aigner Gustava & Heritsch Franz - Cephalopoden aus dem Unterkarbon von Nötsch [*Cephalopoda Carboniferi inferioris in Nötsch*]. 3 Abb., 1 pl., Mitteil. Naturwiss. Ver. f. Steiermark, LXVI, 43-50. Graz (1929). **b - 1087**

Airoidi M. - Di alcune Corallinacee fossili delle Canarie [*Corallinaceæ fossiles ad Canarias pertinentes*]. 1 fig., Atti R. Acc. Naz. Lincei, Rend. Cl. Sc. Fis. Matem. e Natur., XIII, 6, 439-442. Roma (1931). **b - 1088**

L'autore descrive alcune Corallinacee raccolte dal Rovereto negli strati del miocene superiore di Las Palmas nella Gran Canaria. Di questa località era nota una sola specie, descritta col nome di *Lithothamnium racemus* Aresch e che secondo la Sémoine coincide con *Lithophyllum fortunatum* Sém. della Catalogna. L'autore ha ritrovata questa specie e concorda con l'opinione della Sémoine. Inoltre ha descritto le seguenti specie nuove: *Mesophyllum Neverroï* e *Porolithon inespertum*. Ha constatato poi la presenza di una *Melobesia* sp. e di *Melobesia* (*Lithoporella*) *melobesioides* Foslje.

Airoidi M. - Di alcune Corallinacee fossili delle Canarie [*Corallinaceæ fossiles ad Canarias pertinentes*]. Nota II. 3 dis., Atti R. Acc. Naz. Lincei, Rend. Cl. Sc. Fis. Matem. e Natur., XIII, 7, 532-535. Roma (1931). **b - 1089**

In questa Nota l'A. descrive le seguenti Corallinacee: *Porophyton inaspectrum* n. sp., *Mastophora melobesioides* Foslje (1903), *Melobesia* (*Lithoporella*) *melobesioides* Foslje, Lénoine 1927.

Yamada Y. - Notes on some Japanese *Algæ*. II [*Aligæ Algæ Japonicæ. Ila*]. Journ. Fac. Sc., Hokkaido Imp. Univ., I, 2, 65-76. Sappot (1931). **b - 1084**

As new are described: *Cladophora japonica*; *Ectocarpus Laurenciae*; *Padina crassa*, *P. japonica*; *Sargassum crispifolium*; *Besal gracilis*; *Rhodopeltis borealis*.

Yamada Y. - Notes on some marine *Algæ* from Yokoska (Japan) determined by Dr. Hariot [*De Algis marinis ad Yokoska (in Japonia) pertinentibus, per Doct. Hariot determinatis*]. Rev. Algol., VI, 1, 1-7. Paris (1931). **b - 1085**

In the present notes the author states some remarks concerning several species quite uncommon not only in the vicinity of Yokoska, but also in Japanese waters in general and which are included in the list published by Dr. Hariot in the «Mémoires de la Société Nationale des Sciences naturelles et mathématiques de Cherbourg, XXVII, 1891». The species dealt with by the author, are 17 in number.

Yamada Y. - Notes on *Laurencia* with special reference to the Japanese species [*Laurencia. Agitur particulatim de speciebus Japoniis*]. 20 figs., 30 pl., Univ. Calif. Publ. in Bot., XVI, 185-310. Berkeley, Calif. (1931). **b - 1086**

Keys for determination of the species based on histological features. The novelties are as follows: *Laurencia intermedia*, *L. palisada*, *L. mariannensis*, *L. venusta*, *L. Okamurai*, *L. nipponica*, *L. Masonii* var. *orientalis*, *L. japonica*, *L. Forsteri* f. *affinis*, *L. affinis*, *L. capituliformis*, *L. obtusa* var. *intricata* = *L. intricata*, *L. obtusa* var. *densa*, *L. cartilaginea*, *L. tropica*, *L. composita*, *L. Yendoi*, *L. pinnata*, *L. undulata*.

Babet V. - Les restes organiques et les rochers oolithiques des formations sédimentaires anciennes de l'Afrique Équatoriale Française (Bassins du Niari et de la Nyanga) [*Relicta organica et saxa oolithica ex formationibus sedimentariis veteribus Africae equatorialis Francogallicae (Niari et Nyanga)*]. C. R. Acad. Sc., CXCIH, 23, 1201-1202. Paris (1931). **b - 1090**

Les formations anciennes du Congo sont complètement dépourvues de fossiles macroscopiques, ce qui rend ingrate l'étude géologique de cette importante région. L'A. de la présente note communique les résultats de l'examen des échantillons de toutes les roches dont les faciès laissent supposer la présence de restes d'organismes. En attendant que l'étude microscopique fournisse des indications sur l'âge de ces roches, l'A. attire l'attention sur un important problème que soulève leur intense silicification, qui devrait être le résultat de la présence d'élément de nature organique tels que spicules d'éponges, radiaires, etc. qui pour le moment sont absolument inconnus dans le calcaire congolais.

Bather F. A. - Triassic Echinoderms of Timor [*Echinodermata triassica in Timor*]. 2 pl., Paläontol. v. Timor, Lief. 16, 21-251. E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandl. (Erwin Nägele), Stuttgart (1929). **b - 1091**

Describes crinoid remains collected by J. Wanner in Dutch Timor and one crinoid fragment and numerous echinoid remains collected by F. Weber in Portuguese Timor. All Upper Triassic. Stem-fragments of *Crinoidea* fall into 5 species, including *Traumatocrinus timorensis*, *Isocrinus wanneri*, *I. timorensis*. There

is a critical revision of *Traumatocrinus*. Test-fragments of *Echinoidea* fall into 4 species, including *Miocidaritis timorensis*, *Triadocidaritis*?, and *Mesodiadema*? Radioles of *Echinoidea* fall into 10 species probably both cidaroid and diademoid, including *Radiolus segmentatus*, *R. boletus*, *R. culter*, *R. festuca*, *R. fusus*. An appendix describes echinoderm remains in a rock of presumed Carnic age from Chisli Lungür in the Karakorum Mts.: *Isocrinus caracorum* and *Plegiocidaritis*? [Author].

Besairie Henri - Sur la stratigraphie des formations sédimentaires de la province d'Analalava (nord-ouest de Madagascar) [*De stratigraphia in formationibus sedimentariis* Prov. Analalava (in *Madagascar Nord-occidentali*)]. C. R. Acad. Sc., CXCI, 19, 868-870. Paris (1931). **b - 1092**

Au cours de 1931 l'A. a étudié et cartographié l'ensemble de la province d'Analalava qui n'a été explorée que sommairement, et indique dans la présente note la succession de 20 stratifications avec leurs fossiles.

Bieda Franciszek - Nummality trzeciorzedu pieninskiego pasa skakowego. Notatka tymczasowa [*Nummality tertiaria in regione Pieniny. Nota prior*]. (Texte polonais - résumé français) Ann. Soc. Geol. Pol. 1929, VI, 98-104. Warszawa (1930). **b - 1093**

Courte liste des Foraminifères éocènes et oligocènes découverts dans plusieurs localités.

Blayac Joseph et Thoral Marcel - Découverte de Trilobites géorgiens dans la Montagne Noire (Hérault) [*Trilobita georgianica Montis Nigri* (Hérault) *reperita*]. C. R. Acad. Sc., CXCI, 20, 1250-1251. Paris (1931). **b - 1094**

Compte rendu des recherches faites dans la région de l'éperon sud du Massif Central connu sous le nom de Montagne Noire et qui est remarquable par la série à peu près complète des terrains primaires qui en constituent le relief. Seul le Précambrien paraît y manquer, et le Cambrien inférieur au Géorgien prêtait encore à discussion par l'absence de tout fossile probant avant la découverte faite par M. Thoral d'un gisement de Trilobites du genre *Olenopsis*, qui caractérise la partie terminale du Géorgien.

Bourcart J. et Le Villain G. - Les Graptolites du Gothlandien de l'Oued Akrech, près de Rabat (Maroc) [*Graptolitoidea Gothlandiana in Qued Akrech apud Rabat (in Mauretania)*]. C. R. Soc. Géol. France, 214-216. Paris (1930). **b - 1095**

Après une brève énumération des gisements de Graptolites trouvés jusqu'ici au Maroc, l'A. décrit le nouveau gisement où l'on a rencontré les espèces suivantes: *Monograptus argenteus* Nich., *M. revolutus* var. *praecursor* Eller et Wood, *M. lobiferus* McCoy, *M. cf. limatulus* Törn.

Bulman Oliver M. B. - South American Graptolites with special reference to the Nordenskiöld Collection [*Graptolitoidea Americae Meridionalis. Agitur particulatim de collectione ad Nordenskiöld pertinenti*]. 41 figs., 12 tabl., Arkiv f. Zool., XXII A, 3, 1-122. Stockholm (1931). **b - 1096**

With reference to the Nordenskiöld collection being probably the most complete ever obtained from S. A., the work contains the following chapters: I. Discussion of previous works on Graptolites from South America; II. Geographical distribution of the graptolite shales; III. The lithology and succession of the graptolite shales represented in the Nordenskiöld collection; IV. The stratigraphical succession of the graptolite shales in South America generally; V. Systematic descriptions of genera and species; VI. The non-graptolite fauna of the Nordenskiöld collection; VII. Index to genera and species described.

Burt Frederick A. - Glauconite and foraminiferal shells [*Glauconitis et Conchæ ad Foraminifera pertinentes*]. 2 tabl., Science, LXXIV, 1923, 457-458. Washington, D. C. (1931). **b - 1097**

Results of the studies of the mechanics of concretion development in fossil-bearing concretions from the Cook Mountain (Eocene) formation of Brazos County, Texas. Tables showing the occurrence of glauconite in the formation and the various forms of it.

Ciry Raymond - Présence d'un faciès à Céphalopodes dans le Coniacien du nord-ouest de la province de Burgos (Espagne) [*Facies Cephalopoidea praesens in Coniaciano nord-orientali Prov. Burgos (in Hispania)*]. C. R. Acad. Sc., CXCI, 12, 755-756. Paris (1931). **b - 1098**

Le Sénonien affleure largement dans la partie nord-ouest de la province de Burgos. Une étude détaillée de la région a permis à l'A. de reconnaître, à la base des dépôts calcaires de la zone, un Coniacien bien caractérisé dont le principal intérêt est de présenter un faciès à Céphalopodes. Cette faune découverte dans la partie nord-ouest de la prov. de Burgos constitue le premier ensemble important d'Ammonites coniaciens connus en Espagne.

Cooper G. Arthur - A new species of the Echinoid *Lepidesthes* [*Echinoidea. Lepidesthes sp. nov.*]. 2 figs., Amer. Journ. Sc., XXII, 132, 531-538. New Haven, Conn. (1931). **b - 1099**

After an account of the geological occurrence of this genus, the writer gives a detailed description of the *Lepidesthes warrenensis* Cooper, n. sp., and points out that this specimen differs from all known species of the genus in possessing eleven columns of plates in an interambulacral area and fourteen columns in the ambulacrum. *L. warrenensis* has therefore the largest number of columns of plates of any species thus far assigned to the genus.

Cox L. R. - Notes on the post-Miocene *Ostreidae* and *Pectinidae* of the Red Sea region, with remarks on the geological significance of their distribution [*Ostreidae et Pectinidae post-miocenice Maris Erythraei. Adiectæ sunt considerationes de significatione geologica earum distributione*]. 3 pl., Proc. Malacol. Soc., XVIII, 4/5, 165-209. London (1929). **b - 1100**

The following species are described from the Post-Miocene: *Chlamys (Aequipecten) farsanensis*, Arabia, *C. (A.) leesi*, *C. (A.) sudanensis*, *C. (A.) humei*, Suez; *C. (A.) wylliei*; *Pseudamussium sudanense*. Some recent species are also described.

Cushman J. L. & Parker, F. L. - Miocene *Foraminifera* from the Temblor of the East side of the San Joaquin valley, California [*Foraminifera miocenica in regione orientali Vallis Sancti Joachin (in California)*]. 3 pl., Contr. Cushman Labor. Foramin. Res., 99, 1-16. Sharon, Mass. (1931). **b - 1101**

Two samples taken from an upper and lower level respectively of the Temblor formation present some characteristic differences. The upper sample is described as *Falvulinaria* silt and the lower one as *Siphogenerina* silt. Three new species and one new variety are described and the paper is well illustrated.

Dangeard Louis - Sur la présence de lits à Coccolithes et Coccosphères dans la série oligocène laguno-lacustre de la Limagne [*Stratus Coccolitici et Coccosphærici in serie oligocenica lacuno-lacustri ad Limagne pertinenti*]. C. R. Acad. Sc., CXCI, 26, 1745-1746. Paris (1931). **b - 1102**

Dans la région de Corent, au sud de Clermont, on observe une série épaisse de bancs oligocènes qui comprennent des intercalations assez fréquentes de petites couches blanches qui,

à l'examen microscopique, se sont révélées comme étant d'anciennes « boues à Cocolithes ». De tels lits à Cocolithes observés dans ces conditions de gisement, présentent un intérêt tout à fait particulier, puisqu'ils permettent l'étude des Cocolithophoridées qui ont vécu dans des conditions de milieu spéciales et ont formé une sorte de craie d'origine lagunaire, véritable « terre à Cocolithes » rappelant les « terres à Diatomées » signalées depuis longtemps en Auvergne.

Davies L. M. - The genus *Dictyoconus* and its allies: a review of the group together with a description of three new species from the Lower Eocene beds of Northern Beloochistan [*Dictyoconus eiusque formae affines. Recognitio cum descriptione tribus novis speciebus Eocenica inferioribus ad Beloochistan nordicum pertinentibus*]. 9 figs., 2 pl., Trans. R. Soc. Edinb., LVI, 11, 485-505. Edinburgh (1930). **b - 1103**

The author recalls the various opinions which have been expressed as to the relationship of Blanckenhorn's genus *Dictyoconus* to other foraminiferal types. He shows how *Dictyoconus* has been affiliated with the genera *Lituola*, *Lituanella* and *Coskinolina*, but has since been dissociated from them by prof. Cushman in his recent monograph on the Foraminifera. The author finds this dissociation inadequate and describes his discovery, in certain Lower Eocene beds in Northern Beloochistan, India, of numerous specimens of *Dictyoconus*, *Coskinolina* and *Lituanella*, mixed indiscriminately together within the same narrow limestone bands, and descriptively similar in external appearance. He further describes the three new species, *L. douvillei* n. sp., *C. balsilii* n. sp. and *D. indicus* n. sp. and produces a map showing location of foraminiferal limestone near Hindu Bagh and sections of beds containing these fossils. The described species are figured on plates.

Demanet F. - *Lovenechinus Jacksoni* nov. sp., Palechinide nouveau du Dinantien inférieur [*Lovenechinus Jacksoni* nov. sp. in *Dinantiano inferiore*]. 7 fig., Bull. Mus. R. Hist. Natur. Belgique, VII, 8, 1-9. Bruxelles (1931). **b - 1104**

Description: forme générale, test, zones ambulacraires, zones interambulacraires, pôle aboral. Rapports et différences. Position stratigraphique.

Derville (R. P. Henry S. J.) - Les marbres du calcaire carbonifère en Bas-Boulonnais [*Marmora calcaria carbonifera in Bas-Boulonnais*]. 26 pl., 258 pp., Thèse Fac. Sc. Strasbourg (1931). **b - 1105**

Étude très intéressante, qui concerne en particulier les Algues fossiles.

L'A. décrit deux nouvelles espèces: *Corydopodium Pruvosti* et *C. laminare*, qu'il rapprocherait des Myxophycées. Un second type d'Algues examinées, parmi lesquelles il y a deux nouveaux genres et deux nouvelles espèces, appartenant au groupe des *Siphonales*.

Díaz-Romero V. - Contributo allo studio della fauna giurese della Dancalia centrale [*Contributio in studia faunae iurassicae Dancaliae centr.*]. 3 tav. f. t., Palaeontogr. Ital., XXXI, 1-61. Pisa (1931). **b - 1106**

Descrizione e illustrazione dei fossili giurassici raccolti nella Dancalia (Colonia Eritrea) dalla Missione Vinassa-Cavagnari nel 1919-20. Si tratta di: 1 specie di Spongiari, 1 di Corallari, 2 di Vermali, 1 di Briozoi, 16 di Brachiopodi, tra cui 3 nuove, 23 di Lamellibranchi di cui 3 nuove, 2 di Gasteropodi una delle quali nuova, 2 di Cefalopodi, e 2 di Echinodermi di cui 1 nuova.

Dunbar C. O. & Henbest L. G. - *Wedekindia* a new fusulinid name [*Wedekindia nomen novum cuiusdam individui ex Fusulinidibus*]. Amer. Journ. Sc., XXI, 125, 458. New Haven, Conn. (1931). **b - 1107**

Les auteurs employaient le nom de *Wedekindella* pour un nouveau genre de *Fusulinidae*, qu'ils décrivent dans le volume XX (p. 362) de cette Revue. Ils ont décidé maintenant de donner à ce nouveau genre le nom de *Wedekindia*.

Dunbar C. O. & Skinner John - New fusulinid genera from the Permian of West Texas [*Fusulinidae. Genera nova ad Permianum in Texas pertinentia*]. 3 pl., Amer. Journ. Sc., XXII, 129, 252-268. New Haven, Conn. (1931). **b - 1108**

This study indicates the presence of three distinct generic types among the Permian shells commonly called *Fusulina*, and since so many paleontologists are now concerned with these fossils, it is the purpose of the authors to define these genera. The following ones are dealt with in the study: *Pseudofusulina* n. gen., *Pseudofusulina huecoensis* n. sp.; *Parafusulina*, n. gen., *P. wordensis* n. sp.; *Polydioxodina* n. gen., *P. capitaneensis* n. sp., *P. shumardi*, n. sp.

Frebold Hans - Das marine Oberkarbon Ostgrönlands, leitende Fauna, Alterstellung, Palaeogeographie [*De carbonifero superiore marino Groenlandiae orient. Fauna peculiaris, aetatis determinatio, palaeogeographia*]. 3 Abb., 8 Taf., Meddel. om Grönland, LXXXIV, 2, 1-88. København (1931). **b - 1109**

L'A. donne la description d'environ vingt-cinq espèces principales de fossiles du Groenland qu'il considère, ainsi que Tchernichev, comme appartenant au Carbonifère supérieur. Il examine aussi la faune arctique, carbonifère, au point de vue paléogéographique et présente le résultat de son examen sur deux cartes, dont l'une correspond au Carbonifère supérieur et l'autre au Carbonifère inférieur.

Haughton S. H. - On the occurrence of Upper Cretaceous marine fossils near Bogenfels, S. W. Africa [*Fossilia marina in Cretaceo superiore apud Bogenfels (in Africa sud-occidentali)*]. 1 pl., Trans. R. Soc. South Africa, XVIII, 4, 361-365. Adelaide (1930). **b - 1110**

An account is given of the discovery of Upper Cretaceous fossils *Ezogyr* cf. *columba* and *Placenticer* *merenskyi*, in *Ezogyr* beds considered hitherto as Tertiary ones.

Hofker J. - Die Foraminiferen aus dem Senon Limburgens [*Foraminifera senoniana ad Limburgens pertinentia*]. 15 Abb., Naturhist. Maandblad, 11, 74-79; 12, 126-130. Maastricht (1931). **b - 1111**

Der Vf. beschreibt zuerst einige Textulariden mit sandigen Schalen, meistens durch Kalkstein und feinen Kies geformt. Die schon früher von Reuss beschriebenen Arten *Textularia globifera*, *T. conulus* und *T. Faujasii* werden als eine einzige Art mit dem Namen *T. conulus* Reuss bestimmt, und die früher unter den Bryozoen eingruppierte *Cymbalopora radiata* Hag. wird hier eingehend beschrieben und den Foraminiferen zugezählt.

Holm G. & Westergaard A. H. - A middle Cambrian fauna from Bennett Island [*Fauna medii Cambriani Insulae Bennett*]. 4 pl., Mem. Acad. Sc. U. R. S. S., XXI, 8, 1-24. Leningrad (1930). **b - 1112**

Four species of undetermined Brachiopods and seventeen of Trilobites have been collected during Toll's Polar Expedition 1900-1903. The specimens belong to the following genera: *Agnostus*, *Centroleptura*, *Anomocare* and *Agraulos*.

Hoof (van der) V. L. - *Borophagus littoralis* from the marine Tertiary of California [*Borophagus littoralis ad Tertiariarum marinarum Californiensium pertinens*]. Many pl., Univ. Calif. Publ. Geol. Sc., XXI, 2. Berkeley, Calif. (1931). **b - 1113**

Hudson R. G. S. - A Carboniferous lagoon deposit with Sponges. *Erythrospongia lithodes*: a siliceous sponge gen. et sp. nov., and its occurrence in a lagoon deposit of the Carboniferous (Yoredalton) of the north of England [*Porifera. Depositum carboniferum lacunari. Erythrospongia lithodes*].

eiusque praesentia in deposito lacunari Carboniferi in Anglia nordica]. Proc. Yorkshire Geol. Soc., XXI, 3, 181-195. Leeds (1929). **b - 1114**

Kellogg Remington, Merriam John C., Stock Chester, Chaney Ralph W. & Mason H. L. - Additions to the Palaeontology of the Pacific Coast and Great Basin Regions of North America [*Contributio in palaeontologiam litorum Oceani Pacifici regionumque ad Bacinum Americae Sept. pertinentium*]. Contr. Palaeontol. Carnegie Instit. Washington, Publ. 346, 1-158. Washington, D. C. (1929). **b - 1115**

Ce volume contient : I) Une étude du crâne d'une baleine mâle fossile du Miocène de la Californie du Sud ; II) Les Pinnipèdes fossiles de la Californie ; III) La géologie et la paléontologie du Bassin du fleuve Crooked ; IV) Un registre de quelques Conifères fossiles de l'Amérique occidentale.

King Robert E. - Faunas and correlations of the Permian of Trans-Pecos, Texas [*Fauna et correlationes Permianicae in Trans-Pecos (Texas)*]. Bull. Geol. Soc. America, XL, 1, 247. New York (1929). **b - 1116**

These are the thickest and most complete Permian sections in North America, with prolific faunas of normal marine type. Successive faunas show progressive stages of evolution which are of great value for the correlation. The most important of these are the Ammonoids.

Klinghart F. - Entwicklungsgleichheiten (Convergenzen) zwischen Austern und Rudisten und die Ursachen ihrer Entstehung [*Accretionis conversio inter Ostreas et Rudistas; causae eius originis*]. 3 Taf., Neues Jahrb. Mineral. Geol. u. Paläont., Abt. B, LXII, 3, 509-521. Stuttgart (1929). **b - 1117**

Heutzutage, unter bestimmten Bedingungen, kann man die Formation von Bivalven beobachten, welche den Rudisten ähnlich sind ; infolgedessen muss man annehmen, dass dieselben Faktoren auch die Bildung fossiler Bivalven hervorgerufen haben, welche Lamarck in die Ordnung der Rudisten vereinigt hat. Der Vf. vergleicht die Austern, und besonders *Ostrea cucullata*, mit diesen fossilen Formen und findet sehr viele Analogien (13), welche von ihm in der vorliegenden Arbeit beschrieben sind.

Koperberg Mej E. J. - Jungtertiäre und quartäre Mollusken von Timor [*Mollusca ad Tertiarium inferius et Quaternarium Insulae Timor pertinentia*]. 165 blz., 3 pl., Jaarb. v. h. Mijnwezen in Ned. Indië, 59ste jaarg., Verh. I, 1930. Amsterdam (1931). **b - 1118**

Cette Arbeit behandelt die Ergebnisse der unter der Leitung von Prof. Jonker unternommenen Expedition zu Timor. Von der gesammelten Arten gehören 23 Familien den Gastropoden und 10 den Lamellibranchien.

Kruglov M. V. - *Nautilidae* from the Upper Carboniferous and Artinskian of the Ural [*Nautilidae Carboniferi superioris et Artinskiani montium Uralium*]. 26 figs., 11 tabl., Trav. Mus. Géol. Acad. Sc. U. R. S. S., III, 63-206. Lénigrad (1928). **b - 1119**

Description of several specimens, among which are : *Coloceras-abichi* v. *tastubensis* ; *C. (?) sarvaensis* ; *Discitoceras krotovi* ; *Temnocheilus multituberculatus* vars. *tastubensis* and *simensis* ; *T. posttuberculatus* vars. *kossvae* and *waschkuricus* ; *Metacoceras variabilis* (?) var. *subglabra* ; *M. piszovi* mut. *artiensis* ; *M. spinosus* ; *Nautilus ufimskensis* ; *Pleuronautilus multicostatus* ; *P. (?) kasarmenskensis* ; *P. carbonarius* ; *Domatoceras minimus* ; *D. jerderecki*.

Lamy Ed. - Sur trois espèces de Brocchi : *Patella sinuosa*, *Nerita costata* et *N. sulcosa* [*Pa-*

tella sinuosa, *Nerita costata* et *N. sulcosa*]. Bull. Mus. Nat. Hist. Natur., III, 2, 239-243. Paris (1931). **b - 1120**

Discussion au sujet de la position systématique de ces trois coquilles fossiles, dont la première appartient au Tertiaire d'Italie, la deuxième au Tertiaire d'Europe et la troisième au Miocène et au Pliocène d'Italie.

Latham Mary H. - Jurassic and kainozoic Corals from Somaliland [*Corallia jurassica et cenozoica ad Somaliland pertinentia*]. 4 figs., 2 pl., Trans. R. Soc. Edinb., LVI, 2, 273-290. Edinburgh (1930). **b - 1121**

The author describes a collection of fossil Corals from British Somaliland, of which the following ones are new to science : Eocene Corals : *Stylophora jarquharsoni* n. sp., *Tubicora* n. gen., *T. somaliensis* n. sp., *Stylina ertolensis* n. sp., *Astrocoenia somaliensis* n. sp., *A. gregoryi* n. sp., *A. jarquharsoni* n. sp., *A. haisensis* n. sp., *Cyathocoenia golisensis* n. sp. ; Oligocene Corals : *Stylophora africana* n. sp., *Circophyllia jarquharsoni* n. sp., *Favia africana* n. sp., *Orbicella jarquharsoni* n. sp., *Orbicella carnegiei* n. sp., *Porites jarquharsoni* n. sp. Some of the described forms are figured on the 2 plates.

Le Maitre D. - Sur la présence d'Algues et de Foraminifères du genre *Endothyra* dans des calcaires d'âge dévonien [*Algae et Foraminifera generis cuius nomen Endothyra in calcaribus Devonianis*]. C. R. Acad. Sc., CXI, 12, 763-765. Paris (1930). **b - 1122**

Étude micrographique des Algues contenues dans les calcaires éifféliens et givéliens du nord de la France, et des Foraminifères du genre *Endothyra* des calcaires dévoniens de Barthe (Asie Mineure).

Leriche Maurice - Sur une forme nouvelle du genre *Chlamydoselachius* (*Ch. tobleri*) rejetée par le volcan de boue de Chagonary (Ile de la Trinité, Petites - Antilles) [*Chlamydoselachius tobleri forma nova eiecta a Vulcano luteo in Insula Trinitatis ad Parvas Antillas pertinenti*]. 2 fig., Bull. Soc. Belge Géol., Paléontol. et Hydrol., XXXVIII, 1, 55-58. Bruxelles (1929). **b - 1123**

C. tobleri, Oligocène ou Miocène, la Trinité, types de la collection de Tobler. Il existe deux autres espèces de ce genre : une forme de mer profonde largement distribuée et une autre du Pliocène, Italie.

Leriche Maurice - Une Ophiure du « Panisélien » de la Mer du Nord (*Ophiurites eocaenus* nov. sp.) [*Ophiurites eocaenus* nov. sp. *Paniseliana Maris Nordici*]. 4 fig., Bull. Soc. Belge Géol., Paléontol. et Hydrol., XL, 2, 109-119. Bruxelles (1931). **b - 1124**

Description des grès « paniséliens » rejetés sur la côte belge et de l'Ophiure recueillie dans la région entre le Coc-sur-mer et Zeebrugge (Flandre Septentrionale). Une carte des affleurements des Sables d'Aeltres et des affleurements sous-marins présumés du « Panisélien » accompagne la note.

Lewis Herbert P. - On the Avonian Coral *Caninophyllum*, gen. nov. and *C. archiaci* (Edwards and Haime) [*Corallium Avonianum : Caninophyllum* gen. nov. et *C. archiaci* (Edwards et Haime)]. 4 figs., 2 pl., Ann. and Magaz. Natur. Hist., III, 17, 456-468. London (1929). **b - 1125**

A diagnosis is given of the new genus *Caninophyllum*, type *Cyathophyllum archiaci* Edw. and Haime, lower Carboniferous. The adult characters and ontogeny of *Cyathophyllum archiaci* are described in detail. It occurs in the Visean of the Carboniferous limestone in middle and northern England, the Isle of Man, north and south Wales, Belgium, and northern France.

Lipparini Tino - Sabbie ad Antozoi del Pliocene superiore di Ancognano Bolognese [*Arenae Antozoicae Pliocenis superioris ad Ancognano (in regione Bononiensi) pertinentes*]. 1 tabl., Giorn. Geol., Ann. R. Mus. Geol. Bologna, III, 134-140. Bologna (1929). **b - 1126**

L'A. descrive la stratigrafia di questa formazione e i fossili in essa trovati: *Mollusca*; *Murex* cfr. *exiguus* Du Jardin, *Cerithium* sp., *Dentalium* sp.; *Echinodermata*: radioli spezzato e corroso di *Cidaris* (?) sp.; *Bryozoa*: *Hippopodina* cfr. *campanulata* Cip.; *Anthozoa*: *Turbinaria Gortanii* n. l., *Heliastrea* (*Orbicella*) *Nocellii* n. l., *H. (O.) fragilis* n. l.

Egli cerca inoltre di stabilire, con una buona dose di approssimazione, a quale livello della serie stratigrafica vada assegnata tale formazione.

Lubimencko V. N. et Rauser-Černoussova - Sur les restes fossiles de la chlorophylle dans les sédiments limoneux marins [*Relicta fossilia chlorophyllae in sedimentis marinis limoniticis*]. C. R. Acad. Sc., CXC, 13, 813-815. Paris (1930). **b - 1127**

Les A.A. ont étudié des échantillons de limon prélevés dans les sédiments suivants: sédiments limoneux de la Mer Noire de l'époque contemporaine; sédiments limoneux, plus anciens, avec *Mytilus*; sédiments limoneux encore plus anciens avec *Dreissensia* et d'autres Mollusques de la faune caspienne; sédiments argileux de la Mer Sarmate retrouvés à l'aide d'un forage aux environs de Sébastopol et appartenant à l'époque tertiaire. Les extraits alcooliques de tous ces sédiments, à l'examen spectroscopique, ont confirmé la présence de chlorophylle fossile. Parmi les caractères spéciaux des limons examinés, les A.A. reportent les valeurs des bandes d'absorption, obtenues au cours de leur étude au spectroscopie.

Matsumoto Hikoshichirô - On the remains of swordfish obtained from the sites at Osozawa, Otomo-Mura, Kesen district, and at Miyato Island, Monô district, both provinces of Rikuzen [*Xiphias gladius. Relicta in Osozawa, Otomo-Mura (regione Kesen) et in Insula Miyato (regione Monô) Prov. Rikuzen reperta*]. 1 pl., Sc. Rep. Tôhoku Imp. Univ., Geol., XIII, 3, 51-52. Sendai, Japan (1930). **b - 1128**

Maugeri Patanè G. - Brachiopodi postpliocenici delle marne a Briozoi dei dintorni di Augusta (Sicilia) [*Brachiopoda postpliocenica marnarum cum Bryozois apud Augustam (in Sicilia)*]. 2 tav. f. t., Palaeontogr. Ital. (1923-1928), XXIX-XXX, 89-127. Pisa (1929). **b - 1129**

La formazione marnosa a Briozoi e Brachiopodi dei dintorni di Augusta, riferibile al livello inferiore del Postpliocene, giace in trasgressione sopra calcari tortoniani. Essa è molto estesa e individualizzata, sia da caratteri litologici ben determinabili, che da fauna caratteristica costituita da forme prevalentemente bentoniche, con facies di mare libero, profondo, probabilmente della zona più bassa della regione neritica. La formazione stessa è equivalente a parecchie altre, tanto di Sicilia che dell'Italia media e inferiore, riferibili al Calabrian. Stretti rapporti si osservano tra il vulcanismo della regione e questo deposito. I Brachiopodi di Augusta insieme a non poche forme teratologiche, presentano una grande variabilità di specie, preludio verosimile per alcune alla loro estinzione e per altre invece alla creazione di nuove forme. Essi costituiscono l'ultimo anello della catena filogenetica che unisce le forme viventi alla fauna terziaria. Tra le viventi faune di Brachiopodi, quella di mare molto profondo (regione abissale) della provincia lusitanica, specialmente occidentale, ha più stretti rapporti con la fauna fossile italiana, per il fenomeno probabile di migrazione.

McLearn F. H. - Notes on some Canadian mesozoic faunas [*Faunae quaedam ad mesozoicum Canadianense pertinentes*]. 2 pl., Trans. R. Soc. Canada,

Section IV, Geol. Sc. incl. Mineral., XXIV, 1, 1-7. Ottawa (1930). **b - 1130**

One new genus, ten new species and one new variety of Jurassic Ammonoids from Skidegate inlet, Queen Charlotte Islands and the Rocky Mountains of British Columbia and Alberta, and one new genus from the Cretaceous of Alberta are briefly described, and correlations based on them are given.

Milon Yves - Sur la présence de calcaires à Globigérines dans le Bartonien de la Sarthe [*Calcaria cum Globigerinis in Bartoniano ad Sarthe pertinenti*]. C. R. Acad. Sc., CXC, 24, 1435-1437. Paris (1930). **b - 1131**

Note, d'après l'étude faite par l'A., sur des calcaires qui reposent sur les grès à plantes, et renfermant en certains points, une faunule à *Planorbis goniobasis*, *Limnea longiscata*, etc. d'âge bartonien, et de caractère lacustre indiscutée jusqu'à présent. Ces calcaires sont bien représentés dans la forêt de Bonnétable (Sarthe) et l'examen de cette roche au microscope, révèle, au contraire, l'existence d'une microfauve marine; les calcaires se montrent formés, en majeure partie, par l'accumulation de Foraminifères pélagiques appartenant au genre Globigérine. Cette microfauve pélagique associée avec des Mollusques fossiles d'eau douce indique des communications faciles avec la haute mer, d'un grand bassin océanique qui a dû être l'Atlantique.

Monestier J. - Observations nouvelles sur les Ammonites liasiques du Moyen Atlas [*Ammonoidea nova Liassica ad Moyen Atlas pertinentia*]. 4 pl., 36 pp. Notes et Mem. Serv. Min. et Carte Géol. Maroc., Montpellier (1930). **b - 1132**

Description de 28 espèces appartenant à différents genres d'Ammonites, parmi lesquelles les suivantes sont nouvelles: *Phylloceras lacostei*, *Hildoceras daguini*, *Pseudoloceras Russoi*, *P. rochi*.

Montanaro Eugenia - I Coralli fossili e le condizioni d'ambiente dei depositi miocenici di Montegibbio e Montebaranzone [*Corallia fossilia et conditiones ambientis depositorum mioceniorum ad Montegibbio et Montebaranzone pertinentium*]. Giorn. Geol., Ann. R. Mus. Geol. Bologna, IV, 50-74. Bologna (1929). **b - 1133**

Dalle ricerche eseguite sulla fauna di Coralli di Montegibbio e Montebaranzone l'Autrice può concludere: 1) Che la determinazione cronologica del giacimento non può essere fatta con precisione in base allo studio dei Coralli, data la loro scarsa variabilità; quantunque i risultati ottenuti non si presentino in contrasto con quelli emergenti dallo studio delle altre faune e specialmente di quella malacologica, per mezzo della quale è stata desunta l'età tortoniana di questi depositi. 2) Che la fauna italiana presenta le maggiori affinità con quelle attualmente viventi nelle Indie occidentali, nel Pacifico e nell'Oceano Indiano, in mari, cioè, tipicamente intertropicali. 3) Che dall'analisi batimetrica dei generi componenti questa fauna, risulta esistere una sensibile differenza di facies fra l'affioramento di Montebaranzone e quello di Montegibbio, differenza consistente in una profondità maggiore del 1° (200-400 m.) rispetto al 2° (80-180 m.).

Morellet L. et J. - Coupe dans le Bartonien de la Ramée près de Douy (Seine-et-Marne) [*Section quaedam in Bartoniano ad Ramée pertinenti apud Douy (in regione Seine-et-Marne)*]. Bull. Mus. Nat. Hist. Natur., III, 1, 198-199. Paris (1931). **b - 1134**

Le principal intérêt de cette coupe vient de ce que, grâce au niveau à *Potamidés mixtus*, que les A.A. ont découvert, il est maintenant possible de préciser l'âge des formations calcaires et calcaro-gréseuses, qui couronnent les Sables moyens. La présence d'éléments lacustres dans les marnes marines qui supportent le niveau à *P. mixtus* provient du démantèlement du calcaire de Jaignes.

Muir-Wood Helen Marguerite - The *Brachiododa*. 2 pl., Mem. Geol. Survey India. Palaeontol., XV, 3, v + 25-37. Calcutta (?). **b - 1135**

Nuttall W. L. F. - Eocene *Foraminifera* from Mexico [*Foraminifera Eocenica in Mexico*]. 3 pl., 1 map, Journ. Paleontol., IV, 3, 271-293. (1930). **b - 1136**

The *Foraminifera* of the three eocene formations in Mexico are distinct and afford an illustration of the use of *Foraminifera* in stratigraphy. The term Aragon is by the Author introduced for the first time for beds immediately underlying the Guaya-bal, which contain a fauna now described for the first time. Nine new species and four new varieties are dealt with.

Olagüe Ignacio - Datos paleontológicos de la región vasco-navarra [*Notae paleontologicae ad regionem Vasconico-navarrae pertinentes*]. Bol. Soc. Esp. Hist. Natur., XXI, 671-672. Madrid (1931). **b - 1137**

Se persigue el objeto de dar a conocer algunos yacimientos paleontológicos hallados en diversas excursiones por el país vasco-navarro y de indicar las especies clasificadas para orientación de los futuros trabajos geológicos y conocimiento de la fauna fósil española.

Patrini Plinio - Stromatoporida Devoniani di scogliera del Gerolstein (Prussia Renana) [*Stromatoporida Devoniana litorea ad Gerolstein (in Borussia Rhenana) pertinentia*]. 2 tav., Riv. Ital. Paleontol., 1/2, 11-22. Pavia (1930). **b - 1138**

Lo studio ha per scopo principale di confermare l'importanza assunta dagli Stromatoporida, nel paleozoico inferiore ed in particolare durante il devoniano, nella costruzione di veri zooaria massicci, che possono stare a pari delle formazioni di scogliera o barriere coralline attuali.

Patten William - New Ostracoderms from Oesel [*Ostracodermata nova ad Oesel pertinentia*]. Science, LXXIII, 1903, 671-673. Washington, D. C. (1931). **b - 1139**

After some general considerations concerning the Ostracoderms, which are a great class of primitive and highly diversified fish-like animals, making their first appearance in the upper Silurian age, the author gives the description of the following species, discovered on the Island of Oesel in the Baltic Sea: *Tremataspis milleri* n. sp., *T. mamillata* n. sp., *Ditymaspis pustulata* n. sp., *Dartmouthia gemmifera* n. f., n. g., n. sp.

Pia Julius - Vorliassische Diatomeen [*Diatomeae ad Lias superius pertinentes*]. N. Jahrb. f. Mineral., Geol. u. Palaeontol., III, 107-131. Stuttgart (1931). **b - 1140**

Der VI. gibt eine kritische Uebersicht der Werke, in welchen die in den vorliassischen Ablagerungen vorkommenden Diatomeen behandelt worden sind, unter Behauptung, dass alle sich auf die vorjurassische Formation beziehenden Bemerkungen zweifelhaft sind.

Pia Julius - Neue Arbeiten über fossile *Solenopora* und *Corallina* [*Solenopora et Corallinae fossiles. Studia operaque nova*]. N. Jahrb. f. Mineral., Geol. u. Palaeontol. Referate 1930, III, 122-147. Stuttgart (1931). **b - 1141**

Kritische Uebersicht der nach 1925 veröffentlichten Arbeiten, welche im Handbuch von Hinner nicht erwähnt sind. Systematik, Geologie, geologische und geographische Verteilung der Arten.

Pilsbry Henry A. - *Cirripedia* (*Balanus*) from the Miocene of New Jersey [*Cirripedia Miocenica ad New Jersey pertinentia*]. 1 fig., Proc. Acad.

Natur. Sc. Philadelphia, LXXXII, 429-433. Philadelphia, Pa. (1931). **b - 1142**

The new species *Balanus withersi* and *B. shilohensis* are described.

Plummer Helen J. - Calcareous *Foraminifera* in the Brownwood shale near Bridgeport, Texas [*Foraminifera calcarea formationis ad Brownwood apud Bridgeport (Texas) pertinentis*]. 1 pl., Univ. of Texas Bull., 3019, 5-21. (1930). **b - 1143**

The Author separates the *Foraminifera* found in the Pennsylvanian shales of Texas into three groups based on their shell composition: 1) Amorphous-calcareous, e. g., *Cornuspira*, *Hemigordius*, etc.; 2) Granulo-crystalline calcareous, e. g., *Entothyra*, *Tetrataxis*, etc.; 3) Arenaceous, e. g., *Textularia*, *Reophax*, etc. There is a direct response of the organism to its environment or to the availability of extraneous material. A new genus, *Eerlandia*, and six new species are described and figured.

Pohl E. R. - The Devonian of Wisconsin: Part I, *Lamellibranchiata* [*Devonianum ad Wisconsin pertinens. Pars 1a: Lamellibranchiata*]. 5 figs., 14 tabl., Bull. Public Mus. City of Milwaukee, XI, 1-100. Milwaukee (1929). **b - 1144**

Of the 48 species concerned, 10 have been described by Cleland, 33 are new and 5 are undetermined.

Pravoslavlev P. - Ueber die posttertiären Muschellager des Azowschen und des Schwarzen Meeres [*Lamellibranchiata. Stratus post-tertiarii Paludis Moeotidis et Ponti Euxini*] (Russischer Text - Deutsches Résumé). 6 Taf., 1 Karte, Mém. Mus. Géol. Acad. U. R. S. S., 119-196. Leningrad (1928). **b - 1145**

Rao Rama L. - Occurrence of *Lithothamnion* in the South Indian Cretaceous [*Lithothamnion in Cretaceo India meridionalis*]. 1 fig., Nature, CXXVIII, 3223, 225-226. London (1931). **b - 1146**

The form of *Lithothamnion* found by the A. in rocks from the Trichinopoly Cretaceous (South India), which is the first finding reported from the Cretaceous of any part of India has been identified as *Archaeolithothamnion torulosum*.

Reeside John B. jr. & Allen Weymouth A. - Mollusks from the Aspen shale (Cretaceous) of Southwestern Wyoming [*Mollusca ad argillam Cretaceam pertinentia in Wyoming sud-occidentali*]. 4 tabl., Proc. U. S. Nat. Mus. (No. 2860), LXXVIII, 17, 1-24. Washington, D. C. (1931). **b - 1147**

Description of the Aspen shale and of its fauna, including Ammonites and a variety of Pelecypods. Interesting features of the collection are that it contains the genus *Acmopoceras*, not previously described from North America; the genus *Epygonoceras*, not previously described from the interior province; and a third genus *Kanabicerias*, whose geographic range is much extended over that shown by previous records.

Reeside John B. jr. & Baker Arthur A. - The Cretaceous section in Black Mesa, northeastern Arizona [*Section quaedam Cretacea in Black Mesa (in Arizona Nord-orientali)*]. Journ. Washington Acad. Sc., XIX, 2, 30-37. Washington, D. C. (1929). **b - 1148**

Records Fishes, Pelecypods, Gastropods, Scaphopods, Cephalopods and Foraminiferans from these rocks.

Regè Rosina - Calcarei a Nummulitidi e altri Foraminiferi dell'eocene istriano [*Calcaria Nummulitica et alia Foraminifera ad formationem eoce-*

nicam Histrianam pertinentia]. 4 tabl., Boll. R. Off. Geol. Italia, LIII, 10, 1-44. Roma (1929). **b - 1149**

Descrizione del materiale paleontologico proveniente da diversi piani dell'ocene istriano e costituito da Nummuliti e da calcari organogeni contenenti in prevalenza Alveoline, Nummuliti e Assilina. Alcune tavole riportano le specie determinate, le località istriane e le località caratteristiche.

Richter Rud. & E. - Neue Hörner - Trilobiten in unserer Schausammlung [*Trilobita cornuta nova in collectione ad nos pertinenti*]. 21 Abb., Natur. u. Mus., LX, 1, 31-45. Frankfurt a. M. (1930). **b - 1150**

Die reichhaltige Trilobitensammlung im Senckenberg-Museum umfasst u. a. *Otarion ceratophthalmus* (Goldf.), *Radiospis radiata* (Goldf.), *Leonaspis elliptica* (Burm.), *Asteropyge punctata* (Stein), *Ceratargus armatus* (Goldf.), *Dicranurus monstrosa* (Barr.), *Acanthopyge* (*Megharyge*) *mephisto*, *Chamaeleo jacksoni* Boulenger, *Moloch horridus* Gray.

Die Trilobiten, von denen die einzelnen Arten in bestimmter Reihenfolge als Fossilien auftreten, haben für das Studium der Erdgeschichte die grösste Bedeutung.

Die Verfasser behandeln die Fundorte, die einzelnen Organe und Körperglieder mit ihrer Bedeutung im Vergleich zu anderen Tieren, wodurch es ermöglicht wird, über viele unerforschte Punkte Licht zu werfen.

Roy Sharat Kumar - Contributions to paleontology [*Contributions in Palaeontologiam*]. 9 pl., Field Mus. Natur. Hist. Publ. Geol. Ser., IV, 5, 203-220. Chicago (1929). **b - 1151**

Quelques espèces de: *Echinodermata*, *Mollusca*, *Crustacea*, *Elasmobranchii*, avec indication de l'époque géologique et des lieux où elles ont été recueillies.

Ruedemann Rudolf - Marine fossils in the Permian tillite of Brazil [*Fossiles marini Permiani Brasilenses*]. Bull. Geol. Soc. America, XL, 1, 243. New York (1929). **b - 1152**

Records of paleoniscid and crossopterygian Fishes and Sponges and Brachiopods from a black shale intercalated in the tillite.

Saez (de) Mathilde D. - Un nuevo equinodermo fósil argentino [*Echinoderma novum fossile in Argentina*]. 2 fig., Rev. Mus. La Plata, 32, 57-60. La Plata (1930). **b - 1153**

Description of *Anachytes argentinus*, n. sp., dont le type se trouve dans le Musée de la Plata, et liste des Echinodermes fossiles découverts en Argentine.

Savage T. E. - Tully fauna at the base of the black shale in east-central Kentucky [*De fauna ad basin argillae nigrae in Kentucky est-centrali*]. Bull. Geol. Soc. America, XL, 1, 112. New York (1929). **b - 1154**

The species listed are Brachiopods.

Savage T. E. & Sutton A. H. - Age of the black shale in South Central Kentucky [*Argilla nigra in Kentucky centrali et meridionali. Quæstio de ætate*]. 1 map, Amer. Journ. Sc., XXII, 131, 441-448. New Haven, Conn. (1931). **b - 1155**

The discovery of marine Invertebrates in the black shale (New Albany, Chattanooga) of south-central Kentucky gives additional information on the much disputed age of this formation. The fossils collected indicate definitively a Devonian age for the lower portion of the black shale and a Mississippian age for the upper part, at least in this particular section of Kentucky.

Schenck Hubert G. - Pittsburg Bluff fauna of the Oregon Oligocene [*De fauna in Pittsburg Bluff ad Oligocene Oregonicum pertinenti*]. Bull. Geol. Soc. America, XL, 1, 163-164. New York (1929). **b - 1156**

A marine fauna.

Schmidtgen O. - Abdrücke auf einer Austernschale [*Vestigia in concha cuiusdam ostreae*]. 3 Abb., Palaeontol. Ztschr. XII, 1, 60-63. Berlin (1930). **b - 1157**

Beschreibung der Schalen von *Ostrea callijera* Lamarck von Oligocenschichten im Mainzer Becken, welche entweder an Bäumen befestigt oder in Kontakt mit Schalen von *Azinea* und Röhren von *Serpula* während ihres Lebens gewesen sind. Die Austernschalen haben die Abdrücke behalten. Die Figuren stellen einige von den seltsamsten dieser Schälformen dar.

Schmidt Hermann - Ein Edestiden ähnliches Haigebiss aus dem Kulk des Harzes, *Dicrenodus* cf. *major* (Agassiz) (Vert., Pisc.) [*Dicrenodus* cf. *major* (Agassiz) ad Carboniferum Hartzi pertinetis. Maxilla]. 2 Abb., Palaeontol. Ztschr., XI, 2, 82-85. Berlin (1929). **b - 1158**

Schuchert Charles & Cooper Arthur G. - Synopsis of the brachiopod genera of the suborders *Orthoidea* and *Pentamerioidea*, with notes on the *Teleotremata* [*Brachiopoda. Subordines: Orthoidea et Pentamerioidea. Synopsis cum notis de Teleotrematis*], Amer. Journ. Sc., XXII, 129, 241-251. New Haven, Conn. (1931). **b - 1159**

The present synopsis has been prepared so that at least in a general way students of paleozoic Brachiopods can see what the Authors have accomplished, what new genera they have proposed, and how they arrange the 133 orthoid and pentameroid genera in 26 families with 23 subfamilies.

The genoholotypes of the new genera are based on definite specimens that will be indicated and illustrated in the final memoir of the capital work carried on by the authors.

Schuchert Charles & Levene Clara M. - *Brachiopoda* (Generum et genotyporum index et bibliographia). Fossilium Catalogus. I. Animalia. Pars 42, 1-40. (1929). **b - 1160**

The present work contains the generic names of *Brachiopoda* up to July 1928, including about 700 valid genera, synonyms, homonyms, incertae sedis, 4 nomina nuda and 12 others rejected. Many new superfamilies, families and subfamilies are erected.

For each genus systematic position, geologic range, detailed description and bibliography are given.

Schwarz Albert - Ein Seeigelstachel - Gestein [*Cumulus aculeorum echinorum*]. 3 Abb., Natur u. Mus., LX, 2, 502-506. Frankfurt a. M. (1930). **b - 1161**

Des gisements de piquants d'*Echinocardium cordatum* Penn. ont été trouvés près de Wilhelmshaven. À l'aide de cartes topographiques on a pu déterminer l'époque de formation de ces gisements (1919 jusqu'à 1923). Les couches sont séparées les unes des autres par des grains de quartz, des Foraminifères et des morceaux d'écaillé.

Les gisements de ce genre ont aussi été trouvés dans le Lias à Holzmaden, Württemberg. Il y a une certaine similitude entre les gisements récents et fossiles.

Shimizu Saburô - Note on a species of the Tithonian genus *Streblites* from the Torinosu limestone of Koike, Iwaki province [*Nota de quadam specie argilacea generis Streblites in Torinosu (Koike) Prov. Iwaki*]. 2 figs., Jap. Journ. Geol. and Geogr., IX, 1/2, 13-15. Tokyo (1931). **b - 1162**

This paper contains a description of an interesting ammonite belonging to the genus *Streblites*, which seems to represent a new species of the Tithonian Ammonites observed in Japan.

Siemon F. - Newer Tertiary fossils from the Dutch East Indies [*Fossilia Tertiaria nova India-*

rum Hollandicarum Orientalium]. Ber. Naturf. Ges. Freiburg i. Br. XXIX. Freiburg i. Br. (1929).

b - 1163

During the expeditions 1907 and 1909-10, 22 species of *Mollusca*, of which 2 are new, some Corals, *Foraminifera* and the Selachian *Carcharias gungticus* have been found.

Smyth Louis B. - On the structure of *Palaeacis* [*Palaeacis. Quæstio de structura*]. 1 fig., 3 pl., Scient. Proc. R. Dublin Soc., XIX, 14/18, 125-138. Dublin (1929).

b - 1164

Study of the fossil coral *Palaeacis axinoides*, Lower Carboniferous, S. E. Ireland.

Sokolov D. N. - Mesozoic fossils from the Bolshezemelskaia tundra and Kashpur [*Fossilia Mesozoica ad tusqua Bolshezemelskaia et Kashpur nomine pertinentia*]. 6 figs., 2 tabl., Trav. Mus. Géol. Acad. Sc. U. R. S. S., III, 15-62. Lénigrad (1928).

b - 1165

Ammonoidea: *Olcostephanus bogoslovskii*, *O. kashpuricus* v. *volgensis*, *O. kuznetzovi*. *Nautiloidea*: *Nautilus acutilobatus*. *Pelecypoda*: *Aucella shuravskii*, *Oxytoma keyserlingi*, *Macrodon borissaki*.

All the species belong to the Jurassic age.

Spath L. F. - The Albian *Ammonoidea* of Nigeria [*Ammonoidea Albiana ad Nigeriam pertinentia*]. Appendix Geogr. Survey Nigeria Bull., XII, 51-54 (1928).

b - 1166

Plusieurs espèces nouvelles du Crétacé inférieur, qui n'ont pas encore été déterminées.

Spath L. F. - The lower cretaceous *Ammonoidea* with notes on Albian *Cephalopoda* from Hazara [*Ammonoidea Cretacei inferioris cum notis de Cephalopodis Albianis ad Hazara pertinentibus*]. 2 pl., Mem. Geol. Survey India, Palaeontol. Indica, XV, v + 51-66. Calcutta (?).

b - 1167

Teichert Curt. - Zur Systematik und Entwicklungsgeschichte der ältesten Cephalopoden [*Cephalopoda vetustiora. Ratio et cyclo vitæ*]. 1 Abb., Ztschr. Geschiebefsorsch., V, 1/2, 53-68. Berlin (1929).

b - 1168

Der Vf. berichtet über die letzten Fortschritte unseres Wissens betreffend der Systematik der Cephalopoden und gibt eine kritische Darstellung der Ergebnisse, welche die Phylogenie der früheren Paläozoischen Periode illustrieren. Die Klassifikation von Hyatt auf Grund der Siphonform ist von dem Vf. angenommen und die Oberfläche der *Cycloceras*-Schale beschrieben worden. Die Ansicht Schindewolf's von der *Volvorthella*, einer Gattung der Orthochoaniden wird hier widerlegt.

Termier Henri - Sur l'extension verticale du genre *Spiriferina* au Maroc [*Spiriferina Mauretana. Extensio verticalis*]. C. R. Acad. Sc., CXC, 6, 382-383. Paris (1930).

b - 1169

Description de deux gisements marocains et examen des espèces de Brachiopodes qu'on y peut distinguer. Dénomination des espèces de Spiriférines.

Thomas Norman L. - Some Brachiopods from the St. Clair limestone, Arkansas [*Brachiopoda in stratibus calcareis ad St. Clair pertinentia*]. 1 tabl., Denison Universal Journ. Scient. Labor., XXIII, 3/5, 127-139. (1928).

b - 1170

Protremata: *Orthostrophia* ? (*Schizoramma*) *clairensa*; *O.* ? (*S.*) *deicada*; et *O.* ? (*S.*) *rama*.

Tieje Z. J. - Miocene Oysters of California [*Ostreae Miocenicae Californianae*]. Bull. Geol. Soc. America, XLI, 1, 213. New York (1930).

b - 1171

Valette Dom. A. - Liste des Crinoïdes, Bryozoaires, Polypiers et Spongiaires recueillis par moi dans la Savoie, la Hte.-Savoie et l'Isère [*Crinoidea, Bryozoa, Coelenterata, Porifera collecta in Sabaudia eiusque superiore parte. Index*]. Bull. Soc. Hist. Natur. [Savoie], XXI, 133-138. (1928).

b - 1172
Liste des spécimens jurassiques et crétacés.

Van Hoepen E. C. - Die Krytfauna van Soeloeland 2: Voorlopige Beskriving van enige Soeloelandse Ammoniete. 1. *Lophoceras*, *Rhytidoceras*, *Drepanoceras*, en *Deiradoceras* [*Fauna cretacea ad Soeloeland pertinens. Ammonoidea ad Soeloeland pertinentia. Descriptio prior*: 1) *Lophoceras*, *Rhytidoceras*, *Drepanoceras* et *Deiradoceras*]. Paleontol. Navorsing, van d. Nas. Mus., 39-54. Bloemfontein (1930).

b - 1173

Voigt Ehrhard - Ueber einen Gadidenotolithen und einige andere unbeachtete Fossilien aus der Schreibkreide von Rügen [*Otolithus rugie et alia fossilia incognita ad Cretam Rugienii pertinentia*]. 4 Abb., Centralbl. Mineral. Geol. u. Paläontol., Abt. B, 6, 377-381. Stuttgart (1928).

b - 1174

Otolithus rugiae. Spines of *Echinothuria* (Echinoderm) and internodes of *Mollkia isis* Steen. (Coral) are also described.

Wanher J. - Neue Beiträge zur Kenntnis der Permischen Echinodermen von Timor. V. *Poteriocrinidae*, I Teil, VI. *Blastoidea* [*Contributiones novæ in Echinodermata Permiana Insulae Timor cognoscenda. Va: Poteriocrinidae. Pars Ia. VIa: Blastoidea*]. 12 Abb., 9 Taf., Dienst. v. d. Mijnbouw in Nederl. Indie, Wetensch. Med., 16, 1-77. Bandoeng (1931).

b - 1175

L'A. décrit 17 formes, dont 16 nouvelles, appartenant à 5 genres de *Poteriocrinidae*, ainsi que 8 formes, dont 4 nouvelles, de *Blastoidea* appartenant à 4 genres dont un nouveau: *Angioblastus*.

White E. I., Frost G. A. & Wrigley A. - The vertebrate faunas of the English Eocene. From the Thanet sands to the basement bed of the London Clay (by White E. I.). Fish otoliths from Eocene strata below the London Clay (by Frost G. A.). The lower Eocene *Mollusca* of Abbey Wood and of High Halstow (Kent) (by Wrigley A.) [*Vertebrata ad formationem Eocenicaam Anglicam pertinentia. Fauna. Ex arenis in Thanet ad cumulos subterraneos in London Clay* (White G. A. auctore). *Piscium otolitha ad stratus Eocenicis pertinentia in inferiore parte London Clay* (Frost G. A. auctore). *Mollusca formationis Eocenicae inferioris ad Abbey Wood et High Halstow* (Kent) *pertinentia*. (Wrigley A. auctore)]. 162 figs., 1 pl., xiv + 123 pp., British Mus. Natur. Hist. London (1931).

b - 1176

This work lists and describes all of the known species of Vertebrates from the strata between the Chalk and the London Clay proper. The majority of vertebrate specimens found in the lower Eocene deposits are Fishes, especially isolated sharks' teeth. The mammal remains are quite scarce, but this is not surprising as the bulk of these sediments is of marine origin, some of which however being of estuarine, lagoonal and fluvial. Several pages of this memoir are devoted to faunal lists showing geographical and geological distribution of the various genera and species. Chapter V offers a detailed description of the Fishes comprising more than fifty pages. At the end are slightly more than five pages of bibliography.

Williams M. Y. - New species of marine invertebrate fossils from the Bearpaw formation of Southern Alberta [*Invertebrata marina fossilia ex formatione in Bearpaw (Alberta merid.)*, *Species novae*]. 2 pl., Canada Dpt. Mines Bull., Geol. Ser., 13, 1-6. Ottawa (1930). **b - 1177**

Pelecypoda: *Veniella subtrapeziformis* v. *dyeri*; *Cephalopoda*: *Baculites crickmayi*, *Rhaeboceras halli* (*Phylloceras*? h. Meek); *Placentoceras Meeki* is established to be different from *P. placenta*. All forms dealt with are from Upper Cretaceous.

Woodring W. C. - Miocene *Mollusca* from Jamaica [*Mollusca Miocenica ad Jamaicam pertinentia*]. 40 tabl., 564 pp., Carnegie Instit. Publ., No. 385. Washington, D. C. (1929). **b - 1178**

610 species of *Mollusca* have been found, all being marine. All the notes published on the miocene *Mollusca* of the tropical America are summarized in this paper.

Wrigley Arthur - Notes on English Eocene and Oligocene *Mollusca* with description of new species. IV. The *Muricidae* [*Mollusca Eocenica et Oligocenica Anglica. Notæ cum novis speciebus descriptis. IVa; Muricidae*]. 2 pl., Proc. Malacol. Soc., XIX, 3, 91-115. London (1930). **b - 1179**

Description of the following species: *Murex tricarinatus* with forms *grandis* and *lobatus*, with *alata* Edwards, as synonymy; *M. londini*, *M. abbatiae*; *M. albionis*, *M. argillaceus* and *M. subplicatilis*.

Yabe H. & Hanzawa S. - Tertiary foraminiferous rocks of the Philippines [*Foraminifera*

ad saxa Tertiaria in Insulis Philippinis pertinentia]. Proc. Imp. Acad., IV, 5, 222-225. Tokyo (1928). **b - 1180**

Yabe H. & Hanzawa S. - Tertiary foraminiferous rocks of Taiwan, Formosa [*Foraminifera ad saxa Tertiaria in Taiwan (Formosa) pertinentia*]. 16 pl., Scient. Rep. Tôhoku Imp. Univ., Geol. Ser., 14, 1-46. Sendai, Japan (1930). **b - 1181**

Record of 38 species of *Foraminifera* from oligocene and miocene deposits of Taiwan. They belong principally to the genera *Lepidocyclina*, *Miogypsina*, *Gypsina* and *Operculina*.

Yoh S. S. - A new generic name for the Coral *Syringophyllum* Grabau and Yoh 1929 [*Nomen novi generis ex Coralliis: Syringophyllum* Grabau et Yoh 1929]. Amer. Journ. Sc., XXI, 121, 79. New Haven, Conn. (1931). **b - 1182**

The name *Syringophyllum* used by the author for a new genus of certain syringoporoid Corals with well developed secta, is here proposed to be substituted with the name *Kwangsiophyllum* Grabau and Yoh.

Zalessky M. D. - O genezisse Carzasskikh sapromixitor [*Sapromixitor ad Bargass pertinentens. Quæstio de genesi*]. Bull. Acad. Sc. U. R. S. S., 3, 401-402. Léningrad (1931). **b - 1183**

Ce nom a été donné par l'A. à des charbons formés par des Algues marines. Dans ce travail il étudie les espèces des dépôts de Barsaso du Dévonien supérieur: *Orestevia antiqua* Zal. et *Petzia devonica* Zal.

IV.

PISCATUS.

I.

Piscatus oeconomia - Politica oeconomica
- Legislatio.

*Ratio productionis et laboris - Ratio
quinquennalis - Ratio industriae et
commercii consociata opera - Produc-
tionis factores eorumque momentum.*

Bassanetz - La lutte pour la réalisation du Plan [quinquennal] (En russe). Soc. Rekonstr. Rybn. Choz. Daljn. Vost., 5/6/7, 33-35. Vladivostok (1931). **b - 1184**

L'activité et le développement des entreprises collectives de pêche. Le système de la distribution du travail basé sur le principe de l'émulation et les résultats obtenus.

Bolchovitjanov V. - Les bases du nouveau Plan quinquennal de l'économie de la pêche de la région Volgo-Caspienne (En russe). 22 tabl., Fisch.-Wirtsch. d. Kaspi-Wolg. Rayons, 1, 5-16; 2, 11-15; 3, 6-10. Astrachanj (1931). **b - 1185**

Données statistiques concernant le stock de poissons et le montant des captures dans la région caspienne. L'A. considère aussi les rapports entre les rendements de la pêche en mer et dans l'estuaire du Volga et enfin il étudie la composition des captures en déterminant les pourcentages des différentes espèces capturées.

Bolchovitjanov V. - Sur la pêche scientifique et l'économie de la pêche en Extrême-Orient. (En russe). Soc. Rekonstr. Rybn. Choz. Daljn. Vost., 5/6/7, 110-129. Vladivostok (1931). **b - 1186**

Communication d'un projet d'organisation scientifique qui a obtenu en principe l'approbation des autorités.

Bolotin P. - Sur l'organisation du travail dans les « Kolchoz » des pêcheurs. (En russe). Fisch. Wirtsch. d. Kaspi-Wolg. Rayons, 1, 17-22. Astrachanj (1931). **b - 1187**

Certains aspects et avantages de l'organisation coopérative (socialiste) de la pêche. Données statistiques sur les captures faites en automne 1930 par les pêcheurs individuels et les « Kolchoz » (coopératives des pêcheurs) dans les zones de pêche près d'Astrachanj.

Davydov S. - Liquider les migrations de la main-d'œuvre, abolir l'unification et organiser rationnellement le travail. (En russe). Fisch.-Wirtsch. d. Kaspi-Wolg. Rayons, 6/7, 8-10. Astrachanj (1931). **b - 1188**

Résolutions de la conférence des travailleurs des Trusts de Poisson et des organisations professionnelles des pêcheurs, concernant l'organisation et la rémunération du travail dans les pêcheries de l'U.R.S.S.

Golovskoj A. - Sur l'organisation de la pêche en Extrême-Orient. (En russe). Soc. Rekonstr. Rybn. Choz. Daljn. Vost., 5/6/7, 3-7. Vladivostok (1931). **b - 1189**

L'A. commente la fondation, près du Bureau de Pêche de l'U.R.S.S. en Extrême-Orient, d'une section organisatrice économique dans le but de discipliner l'exploitation des riches- ses ichthyologiques de cette région.

Govberg S. - Résultats des travaux du Conseil Pan-Unionique des travailleurs dans l'industrie et l'économie de la pêche. (En russe). Fisch.-Wirtsch. d. Kaspi-Wolg. Rayons, 8, 9-14. Astrachanj (1931). **b - 1190**

Résolutions adoptées par le Conseil concernant la mécanisation de la pêche, la reconstruction de l'industrie des produits de pêche, l'organisation de la pêche en automne, l'organisation du travail dans les « Kolkhoz » (entreprises collectives).

Ivanovskij A. I. - Sur la question de la réglementation de la pêche maritime et la distribution de la flotte de pêche maritime. (En russe). 2 photos, 3 tabl., Fisch.-Wirtsch. Kaspi-Wolg. Rayons, 6/7, 38-40. Astrachanj (1931). **b - 1191**

Résultats des travaux de la Station Scient. de Pêche Volgo-Caspienne; rationalisation de l'exercice de la pêche; nécessité d'une meilleure distribution des bâtiments en rapport avec la richesse des lieux de pêche.

Jastschenko A. A. & Roganov A. N. - Le bateau-base et son importance au point de vue de l'organisation technique du travail d'une coopérative de pêcheurs maritimes. (En russe). 13 fig., 4 tabl., Fisch.-Wirtsch. d. Kaspi-Wolg. Rayons, 1, 23-37. Astrachanj (1931). **b - 1192**

Problèmes de l'organisation coopérative de la pêche dans la Mer Caspienne en employant le bateau-base.

Konrich G. F. - Die Organisation der deutschen Fischerei. - Dtsch. Fischbl., XXXII, 20, 236-237. Leipzig (1930). **b - 1193**

Einteilung der deutschen Fischerei. Die Hauptgruppen der deutschen Fischereiwirtschaft bilden die Fischer, die Teichwirt und die Angler.

Michailovitch Gr. - Organisation du travail dans l'industrie de la pêche, dans la région Volgo-Caspienne (En russe). 1 tabl., Fisch.-Wirtsch. d. Kaspi-Wolg. Rayons, 8, 4-8. Astrachanj (1931). **b - 1194**

Pelevin N. - Sur un travail organisé avec les Comités exécutifs régionaux. (En russe). Soc. Rekonstr. Rybn. Choz. Daljn. Vost., 5/6/7, 7-10. Vladivostok (1931). **b - 1195**

Riakovsky J. S. - Preliminary report on the fishermen's collective farm inspected in April-June 1931. (In Russian). 4 tabl., Bull. Inst. Ichtyol., XIII, 1, 62-76. Leningrad (1931). **b - 1196**

Résultats de l'inspection conduite dans la région de Lénin-grad. Organisation du travail, engins, rendement de l'industrie.

Roubine S. - Il est nécessaire de créer un cadre fixe d'ouvriers (Sur la question de la colonisation industrielle). (En russe). Soc. Rekonstr. Rybn. Choz. Daljn. Vost., 5/6/7, 99-103. Vladivostok (1931). **b - 1197**

Mesures gouvernementales pour améliorer les conditions de la vie des pêcheurs et pour stimuler l'émigration de la main-d'œuvre qualifiée en Extrême-Orient. Considération sur la rationalisation et le contrôle de la production.

Shémiakine S. - Normalisation et contrôle du travail des pêcheurs en Extrême-Orient. (En russe). 10 tabl., 2 diagr., Soc. Rekonstr. Rybn. Choz. Daljn. Vost., 5/6/7, 68-84. Vladivostok (1931). **b - 1198**

Weston C. O., Dixon A. B., Elledge F. M. & Hibbs Will H. - Do fish producers want cooperative marketing plan? questionnaire on cooperative marketing. - Fish & Oyster Rep., XIII, 3, 3 and 11. Tampa, Florida (1931). **b - 1199**

Zbarzh B. - Méthodes de calcul des avantages des mesures prises pour la rationalisation. (En russe). 1 photo, 1 tabl., Fisch.-Wirtsch. Kaspi-Wolg. Rayons, 6/7, 30-34. Astrachan (1931). **b - 1200**

L'introduction de la rationalisation dans les systèmes de pêche et le traitement de ses produits. Exemples pratiques du calcul des effets de la mécanisation sur le rendement du travail.

An. - Southern fishing interests plan co-operative marketing. - Fish & Oyster Rep., XIII, 2, 3-4 and 10. Tampa, Florida (1931). **b - 1201**

The present is an account of the Eleventh Annual Convention of the Southern Fisheries Association, held at Jacksonville, Florida, on July 29 and 30, 1931, and contains brief summaries of the papers and the discussions during the meeting. A report of the Committee reproduces the text of resolutions adopted.

Pecuniaria fides piscatoria - Status oeconomicus.

Geistdoerfer M. - La crise de la grande pêche. Pêche Marit., 609, 49-51. Paris (1930). **b - 1202**

Discours prononcé à la Chambre des Députés le 21 Janv. 1930 à l'occasion de la discussion du Budget de la Marine Marchande. L'orateur s'est arrêté sur la crise qui comprime l'industrie de la pêche de la morue et la pêche en général. Il discute ensuite les remèdes qui pourraient aider à la surmonter.

Meade W. L. - Credits and Collections. - Fish. & Oyster Rep., XIII, 2, 11. Tampa, Florida (1931). **b - 1203**

Moreaux René - Le Gouvernement étudie un projet de crédit maritime spécial pour la pêche. 2 tabl., Pêche Marit., 624, 289-290. Paris (1930). **b - 1204**

Pelevine N. - La réforme du crédit et l'économie industrielle de l'armement et de l'outillage de la Pêche. (Texte russe). Soc. Rekonstr. Rybn. Choz. Daljn. Vost., 5/6/7, 85-91. Vladivostok (1931). **b - 1205**

Philippar Georges - Les besoins de la grande pêche (Congrès des armateurs à la grande pêche).

che). 1 photo, Pêche Marit., 615, 145-147. Paris (1930). **b - 1206**

Discours prononcé à l'occasion du Congrès des Armateurs à la Grande Pêche, illustrant les besoins de cette dernière et l'activité syndicale que le Comité Central des Armateurs entend déployer pour lui faire obtenir satisfaction.

Pust Max - Worauf ist die schwierige Lage der deutschen Dampferhochseefischerei insbesondere im Wettbewerb mit den ausländischen Fischereien zurückzuführen? Zahlr. Taf., Mitt. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXXVII, 4/5, 185-194. Berlin (1931). **b - 1207**

Vortrag, gehalten auf der Mitgliederversammlung des Deutschen Seefischerei Vereins am 7. Mai 1931. Der Vortrag besteht aus folgenden Absätzen: a) Die wirtschaftlich unrichtige Finanz- und Steuerpolitik (unter Berücksichtigung der Sozialpolitik); b) Die ungenügende Rücksichtnahme auf die notwendige Kapitalbildung.

Piscatus tutela - Inspectionis munera - Naves piscatui praesidio.

Hoffmann Erich - Der Fischereischutz der Reichsmarine. Mitt. Dtsch. Seefisch.-Ver. XXXXVII 1, 2-3. Berlin (1931). **b - 1208**

Übersicht der Schutzorganisation für die Fischerei, die Fahrten der Fischereischutzboote « Zieten », « Frauenlob » und des Vermessungsschiffes « Meteor ». Die zwei neuen Marineschutzboote « Weser » und « Elbe ».

Development Commission - Twentieth Report of the Development Commissioners, being for the year ended the 31th March 1930. - Rep. Developm. Comm., 1-247. H. M. Stationery Office. London (1930). **b - 1209**

One of the sections of the Report of the Development Commission deals with the methods which must be adopted for the relief of the fishing industry by the remission of debts and by reconditioning of harbours with the view of the development of fisheries. The section sets forth much interesting information.

P. P. - Sur l'organisation de l'économie de la pêche. (En russe). Soc. Rekonstr. Rybn. Choz. Daljn. Vost., 5/6/7, 18-22. Vladivostok (1931). **b - 1210**

Résultats et activité du service gouvernemental d'inspection de 1923 à 1930. Programme de perfectionnement du contrôle et de la réglementation pour 1931.

An. - Minister states trawler policy. 1 fig., 1 tabl., Canad. Fisherm., XVIII, 8, 9-12. Gardenvale. Que. (1931). **b - 1211**

The statement emphasizes the change in the character of the fishing industry in Nova Scotia; an account is given of the work of the Royal Commission charged to study the fisheries' condition.

Societates - Proposita et activitas.

Fant F. D. - Shall the Southern Fisheries Association discontinue? - Fish & Oyster Rep., XIII, 5, 3 and 11. Tampa, Florida (1931). **b - 1212**

Gould R. W. - Canadian Fisheries Association News. - Canad. Fisherm., XVIII, 4, 18. Gardenvale, Que. (1931). **b - 1213**

The recent meetings of the Assoc. and the resolutions passed on them.

Hibbs Will H. - Report of the President to the members of the Southern Fisheries Association. Fish & Oyster Rep., XIII, 2, 8-21 and 24. Tampa, Florida (1931). **b - 1214**

The report gives an account of the activities of the Association during the year ended July 30, 1931. It touches briefly on the following matters: Rates and Transportation, Legislation, Trucking and Peddling, and contains a general account of the membership, financial position and further eventual development of the Association.

Pellissier Carroll E. - U. S. Fisheries Assoc. retrenches with Traffic Bureau as main activity. Fish. Gaz., XLVIII, 11, 14. New York (1931).

(—) Fish. & Oyster Rep., XIII, 4, 8-9. Tampa, Florida (1931). **b - 1215**

A brief account of the annual meeting of the Assoc. held at Boston, Mass., in September 1931. The main points of the new plan of action of the U. S. F. A. and the complete list of officers, members of the Executive Committee and directors are reported in the notes.

Canadian Fisheries Association - Resolutions adopted at C. F. A. Convention. - Canad. Fisherm., XVIII, 10, 15. Gardenvale, Que. (1931). **b - 1216**

Text of the resolutions adopted during the meeting of 1931 and dealing with the necessity of better co-operation in the Canadian fishing industry and assistance by the Government.

Deutscher Seefischerei-Verein - Tätigkeitsbericht des Deutschen Seefischerei-Vereins für das Geschäftsjahr 1930-31. - Mitt. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXXVII, 4/5, 170-180. Berlin (1931). **b - 1217**

Bericht über die ordentliche Mitgliederversammlung die am 15. Mai 1930 stattgefunden hat. Wahl des Ausschusses und der Arbeitsausschüsse. Tätigkeit des Vereins: Darlehen und Beihilfen, Seefischpropaganda usw.

Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste - Disciplina della costituzione e dell'attività delle Associazioni che si propongono la tutela e l'incremento della pesca nell'interesse generale e senza fine di lucro. (Legge 3 Dicembre 1928 n. 2884). Gazz. Uff. R. d'Italia (3 genn. 1929), 2, 6. Roma (1931). **b - 1218**

An. - Canadian Fisheries Assoc. - Convention - Ottawa - Sept. 14th & 15th. Canad. Fisherm., XVIII, 9, 9-10. Gardenvale, Que. (1931). **b - 1219**

Importance of the Canad. Fish. Assoc. annual convention. Text of its preliminary programme.

An. - The National Shellfisheries Association. What it is and what it does. - Fish. Gaz., XLVIII, 7, 88. New York (1931). **b - 1220**

An. - Southern Fisheries Assoc. to suspend operations. - Fish. & Oyster Rep., XIII, 6, 7. Tampa, Florida (1931). **b - 1221**

An. - Der Tätigkeitsbericht des Reichsverbandes der deutschen See- und Küstenfischer für das abgelaufene Geschäftsjahr 1930-31. - Mitt. d. Dtsch. Seefisch.-Ver., 6/7, 277-278. Berlin (1931). **b - 1222**

Verwirklichung der von den Fischern geplanten Einführung einer Plattfischschonzeit, Verbesserung des Absatzes der Krabbenfischerei, für die unter besonders ungünstigen wirtschaftlichen Verhältnissen arbeitenden Fischer, usw.

* * *

Piscatores - Activitas singularum categoriarum - Mercedes - Adsisentia - Tutela - Infortunia laboris causa.

Budjuhn - Die Fischerei und ihre Bedeutung in Recht und Wirtschaft. - Dtsch. Fischbl., XXXII, 24, 288-290. Leipzig (1930). **b - 1223**

Der Artikel enthält Erläuterungen über verschiedene gesetzliche Vorschriften der Fischerei nebst Angaben über die beschäftigten Fischer und ihre Versicherungsmöglichkeiten, die Zahl der Fahrzeuge und der Erträge.

Droescher Erich - Die neuen Vorschriften über die Besetzung der Seefischereifahrzeuge mit Kapitänen, Schiffsoffizieren und Maschinisten. - Mitt. d. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXXVII, 8/10, 357-366. Berlin (1931). **b - 1224**

I. Arten der Befähigungzeugnisse. II. Fischereigrenzen. III. Besetzungsvorschriften. IV. Der Befähigungsnachweis. V. Allgemeine Bestimmungen. VI. Umtausch der bisherigen Befähigungsgewissen. VII. Aufrechterhaltung früherer Befähigungen. VIII. Prüfungsordnungen.

Phisalis M. - Prophylaxie et traitement des piqûres vénimeuses de Poissons. - Note N° 23, 3-6. Stat. Océanogr. Salammbô. Salammbô (1931). **b - 1225**

Importance de la connaissance des mœurs des espèces, celle de la disposition et du mécanisme de leurs appareils vulnérants pour pouvoir éviter les accidents inhérents à la manipulation du poisson. Traitement rationnel des piqûres causées par des poissons.

“La Morue Française,” - Les prix et les salaires pratiqués en 1929 à la Grande Pêche ne sont pas ceux dont M. Geistdoerfer a parlé à la Chambre. - Pêche Marit., 611, 81-82. Paris (1930). **b - 1226**

Ministero delle Colonie - Estensione delle disposizioni del R. Decreto 8 marzo 1914 relativo agli infortuni sul lavoro per i pescatori di spugne e corallo nelle acque della Libia, agli altri componenti gli equipaggi. (R. Decreto 13 febr. 1913 n. 213). Gazz. Uff. R. d'Italia., 63, 1220. Roma (1931). **b - 1227**

An. - Les avantages de la nouvelle législation, relative aux pensions des marins de commerce. Pêche Marit., 609, 51-52. Paris (1930). **b - 1228**

* * *

Leges de production et commercio - Praescripta et decreta.

Altazin Jacques - Les revendications générales et particulières des armateurs à la pêche de Boulogne. - Pêche Marit., 640, 645-647. Paris (1930). **b - 1229**

Discours prononcé par l'A. dans lequel il attire l'attention du Gouvernement sur la nécessité d'unifier les droits dont

jouissent l'agriculture et la pêche maritime, et sur la nécessité de permissions « maritimes » comme de permissions agricoles. Il préconise aussi la construction d'un « slip-way » et la réalisation d'autres travaux dans le port de Boulogne.

Freise Frederico W. - Das neue Fischereigesetz des brasilianischen Staates San Paulo. - 1 Tab., Ztschr. f. Fisch., XXIX, 2, 183-184. Neudamm u. Berlin (1931). **b - 1230**

Wiedergabe der wichtigsten Bestimmungen mit einer Tabelle über die zur Nachzucht besonders empfohlenen Fischarten.

Moreaux René - L'Annuaire de la marée, de la pêche maritime et de l'alimentation. - 1.000 pp. env., Edition de la « Pêche Maritime » Paris (1930). **b - 1231**

Lois et décrets concernant la pêche, les chemins de fer, le retour des emballages, les octrois, les règlements des criées municipales. Adresses contrôlées.

Ministero dell' Agricoltura e delle Foreste - Provvedimento a favore della industria della pesca (R. Decreto 19 genn. 1931, n. 149). Gazz. Uff. R. d'Italia, 2, 1003-1004. Roma (1931). **b - 1232**

Ministero dell' Agricoltura e delle Foreste - Conversione in legge del R. Decreto legge 19 gennaio 1931, n. 149, che reca provvedimenti a favore dell'industria della pesca. - Gazz. Uff. R. d'Italia, 154, 3352. Roma (1931). **b - 1233**

Morski Urząd Rybacki - Ustawy i Rozporządzenia [Règlements et arrêtés]. - Polskie Ryb. Morskie, IV, 11-12. Gdynia-Bydgoszcz (1931). Dziennik Ustaw Rzeczyposp. Polsk., 1928, No 92, p. 720. (1930). **b - 1234**

Reproduction de certains règlements et arrêtés publiés dans le « Journal Officiel » polonais, concernant la pêche et l'industrie poissonnière, l'élaboration des cartes de pêche maritime, les caractéristiques de l'armement et des engins de pêche, la protection de la pêche, etc.

Oldenburgisches Staatsministerium - Das Oldenburgische Fischereigesetz für den Landesteil Lüneburg. - Verl. G. Struves, Buchdr. Eutin. Oldenburg (1931). **b - 1235**

Das neue Gesetz das mit Wirkung vom 1. April 1931 in Kraft getreten ist, entspricht inhaltlich dem im Jahre 1929 für den Landesteil Oldenburg erlassenen Fischereigesetz. Vorschriften über die Ausübung und den Schutz der Fischerei, Schonbezirke und Fischwege.

Senat der Freien und Hansestadt Lüneburg - Verordnung der freien und Hansestadt Lüneburg zur Durchführung des Übereinkommens über die Regelung der Schollen- und Flunderfischerei in der Ostsee. - Mitt. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXXVII, 6/7, 291. Berlin (1931). **b - 1236**

Text der Verordnung, welche der Senat der Stadt Lüneburg infolge des zwischen Deutschland, Dänemark, Danzig, Polen und Schweden geschlossenen Übereinkommens am 9. Juni 1931 veröffentlicht hat.

Drö. - Das Hamburg - Altonaer Fischmarkt - Abkommen. - Mitt. d. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXXVII, 1, 20. Berlin (1931). **b - 1237**

Zwischen der Freien und Hansestadt Hamburg und der Stadt Altona ist am 15. Dezember ein Abkommen über die Vereinigung der Fischmärkte St. Pauli und Altona unterzeichnet worden. In der vorliegenden Notiz sind einige von den in dem Vertrag enthaltenen Bestimmungen wiedergegeben.

An. - Beschlüsse der Fachabteilung für Fischerei der Preussischen Hauptlandwirtschaftskammer. - Dtsch. Fisch. Ztg., 54, 265. Berlin (1931). **b - 1238**

1. Plattfischfang in der Ostsee. 2. Kühleinrichtungen bei Fischhändlern. 3. Frage der Verteilung der Umlagen der Zweiganstalt für den Kleinbetrieb der Seeschifffahrt sowie der See- und Küstenfischerei. 4. Absatzförderung in der See- und Küstenfischerei. 5. Studienreisen.

An. - Association blocks adverse Legislation. - Fish. & Oyster Rep., XIII, 1, 11-17. Tampa, Florida (1931). **b - 1239**

In the present paper is given a statement showing the number and scope of the many bills affecting the fishing industry which were introduced, together with disposition made of them by the legislature, and is communicated a list of the bills.

An. - Important legislation enacted. - Fish & Oyster Rep., XII, 12, 12-14. Tampa, Florida (1931). **b - 1240**

Entire reproduction of the Senate Bill No 140 and Senate Bill No 4722, which are of great interest to Florida fishermen.

An. - En vue d'assurer l'innocuité des coquillages, leur vente sera réglementée par des arrêtés municipaux. - Pêche Marit., 617, 181. Paris (1930). **b - 1241**

Texte d'un arrêté municipal type, destiné à réglementer la vente des huîtres, des moules et de tous autres coquillages.

Vectigalium regimen - Portoria et Pretia - Tributa.

Lissar, Lamazou-Betbeder, Minvielle & Ybarn Garay - Une proposition de loi pour le relèvement des droits de douane sur les conserves de poisson. 1 tabl., Pêche Marit., 619, 209-210. Paris (1930). **b - 1242**

Walter Dr. - Die Fischzölle des Auslandes. 24 Taf., Mitt. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXXVII, 2/3, 84-106. Berlin (1931). **b - 1243**

Bericht über die seit der letzten Mitteilung des Vf. (XXXXIV, No 11, 1928) eingetretenen Zollveränderungen, nebst Tabellen, von 23 verschiedenen Ländern.

Drö. - Seefischerei- und Gewerbesteuer. - Mitt. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXXVII, 1, 22-24. Berlin (1931). **b - 1244**

Übersicht der Steuervereinfachungs- und vereinfachung und die Neuregelung der Gewerbesteuer in Beziehung zur Seefischerei in Preussen, Mecklenburg Schwerin, Lüneburg, Hamburg, Bremen, Oldenburg.

Drö. - Neue Ausnahmetarife für Seefische usw. - Mitt. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXXVII, 11/12, 429. Berlin (1931). **b - 1245**

Neue Ausnahmetarife, die von der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft für Stückgut zur Ausfuhr über die trockene Grenze nach ausserdeutschen Ländern mit Gültigkeit vom 4. Jan. 1932, eingeführt worden sind.

An. - United States Tariff on Fish and Fish products. 1 table, Canad. Fisherm., Manual 1931, 114-115. Gardenvale, Que. (1931). **b - 1246**

A table of the tariff, containing indication of the paragraphs of the New Law 1930 and the amount of the tariff as determined by the Old Law 1922 and the New law.

II.

**Biologia piscatui applicata - Hydrographia
et Hydrologia locorum ad piscandum
- Studia et Inquisitiones scientificae
- Expositiones - Congressus - Conven-
tus - Doctrina.**

*Instituta, Stationes, Laboratoria - Com-
missiones - Comitatus - Relationes pu-
blicae.*

Borowik Joseph - Przegląd prac, dokonanych w dziale ekonomji i organizacji rybactwa w Bydgoszczy. 3 phot., Prace Działu Ekon. i Organ. Rybactwa w Bydgoszczy, 60, 1-14. Bydgoszcz. (1931). **b - 1247**

Programme général des travaux; organisation des recherches; plan quinquennal des travaux; la pêche des poissons plats; la pêche des salmonidés, recherches sur les engins de pêche, sur l'influence de la Vistule sur le rendement de la pêche; exploration de la Baltique centrale et méridionale; étude statistique des rendements de la pêche; pêche en eau douce; propagande en faveur de la consommation de la chair de poisson; préparation des spécialistes.

Borowik Joseph - Przegląd prac Państwowego Instytutu Naukowego Gospodarstwa Wiejskiego. - Nakł. Państw. Inst. Nauk. Gosp. Wiejsk., 1-19, Bydgoszcz (1931). **b - 1248**

Les croisières organisées par l'Institut dans la Baltique centrale et méridionale, dans la région de Stalpenbank et de Mittelbank, dans le bassin de Bornholm. Les études biologiques et hydrographiques, les recherches scientifiques sur la pêche, la statistique des captures et de l'industrie. Des analyses chimiques de la chair de plusieurs espèces de poisson ont été exécutées, ainsi que des études pratiques sur les fonds de pêche et le perfectionnement des engins.

Borowik Joseph - Revue des travaux accomplis en 1929 par la Section d'Economie de Pêche de l'Institut National Polonais d'Economie Rurale à Bydgoszcz. (En franç.). 11 pp., Inst. Nat. Pol. Econ. Rurale, Bydgoszcz. (1929-30). **b - 1249**

Compte rendu des recherches hydrographiques dans le Golfe de Dantzig, des études sur les Pleuronectidés concernant les formes juvéniles (définition de l'âge, nourriture, marquage et analyse du stock de ces poissons) des études sur les engins épargneurs pour la pêche des poissons plats. En outre des études spéciales ont été faites sur le saumon et la truite de mer, des études générales de caractère statistique, technologique et pratique. Une liste des récentes publications des collaborateurs de l'Institut complète le présent rapport.

Finn D. B. - A note on the work of the Fisheries Experimental Station (Pacific) of the Biological Board of Canada. - Proc. 4th Pacific Sc. Congr., Java 1929, III. Biol. Papers, 287-293. Batavia-Bandoeng. (1930). **b - 1250**

In this paper are briefly outlined some of the problems which are under investigation: Recovery of nitrogenous waste, by L. F. Smith; Pilchard oil investigation, by H. N. Brocklesby; The discoloration of halibut, by G. C. Harrison and W. Sadler.

Gail G. - La Station Maritime de l'Institut Scientifique de Pêche de l'Océan Pacifique. (En russe). Soc. Rekonstr. Rybn. Choz. Daljn. Vost., 5/7, 164. Vladivostok (1931). **b - 1251**

Gail G. - L'industrie expérimentale de la Station algologique de l'Institut scientifique de Pé-

che de l'Océan Pacifique. (En russe). Soc. Rekonstr. rybn. Choz. Daljn. Vost., 8/10, 97. Vladivostok (1931). **b - 1252**

Howe Samuel Lyness - Fisheries Commissioner Report for 1928. 9 tables and 8 on pl., Rep. Comm. Fish. (Year 1928): 5-18. Victoria, B. C. (1929). **b - 1253**

The present report's contents for the year ended December 31st, 1928 is as follows: Value of Canadian fisheries and the standing of provinces, 1927. The species and value of fish caught in British Columbia. The salmon pack of the province in 1928. The 1928 pack by districts. Summary of the reports from salmon-spawning beds, Mild-cured salmon products. Fish oil and meal production in 1928. Halibut landings in 1928. Contribution to the life-history of the sockeye salmon. Salmon-tagging in British Columbia waters. Halibut investigation.

Howe Samuel Lyness - Report of the Commissioner of Fisheries for the year ended December 31st 1929. 4 tabl., + 5 h. t., Rep. Comm. Fish. (Year 1929), 5-15. Victoria, B. C. (1930). **b - 1254**

The present report contains the following chapters. Value of Canadian fisheries and the standing of Provinces, 1928. The species and value of fish caught in British Columbia. The Salmon-pack of the province in 1929. The 1929 pack by district. Mild-cured Salmon. Reports from Salmon-spawning beds. Indian Fishing on spawning area. Contribution to the life-history of the sockeye Salmon. Fish oil and meal production. Halibut landings in 1929. The Halibut investigation. Pilchard and Herring investigation.

Krepf Armand - Rapport sur le fonctionnement du Service Océanographique des Pêches de l'Indochine pendant l'année 1928-1929. - Serv. Océanogr. Pêches Indoch., Notes No 13, 3-43. Cauda (1929). **b - 1255**

Aperçu sur le développement du programme de construction et de travaux d'organisation matérielle de l'Inst. Océanogr. d'Indochine, sur son personnel, sur les recherches scientifiques et techniques, concernant l'océanographie physique et biologique, sur la pratique de la pêche et le traitement industriel des produits de la pêche.

Le Danois Ed. - Rapport sur le fonctionnement de l'Office des Pêches Maritimes pendant l'année 1930. 1 diagr., Rev. Trav. Off. Pêches Marit., IV, 1, 9-23. Paris (1931). **b - 1256**

La technique internationale océanographique appliquée aux pêches maritimes. Etudes hydrologiques. Etudes biologiques. Recherches techniques. Recherches ostréicoles et contrôle sanitaire. Développement éventuel de l'Office des pêches.

Luecke Fr. - Tätigkeitsbericht des Instituts für Seefischerei für die Zeit von 1. April 1930 bis 31. März 1931. - Fischwirtsch., VII, 6/7, 81-86. Wesermünde (1931). **b - 1257**

Praktische Versuche die Massenfische deutscher Fänge zu Konserven zu verarbeiten. Untersuchungen über die chemische Zusammensetzung der Seefische und Seefischzubereitungen. Krabben als Nahrungs- und Futtermittel; Einfluss von Essigsäure und Kochsalz auf Gelatinegallerten. Verwendung von Dulcin; die Löslichkeit von Kochsalz in Essigsäure; Vorzüge und Nachteile der Trocken- und Nasssalzung; Wasseraufnahme von Fischmehlen und deren Verhütung durch Zusatz von Kochsalz. Fischereibiologische Arbeiten; Lehrkurse; Liste über die Veröffentlichungen des Instituts.

Macdiarmid F. G., Candee C. N. & Bensley B. A. - Report of the Ontario Government Game-Fish Committee 1928-30. 14 figs., 6 tables, Legisl. Assembly of Ontario, Sessional Paper, No 54, 1-122. Dept. of Game & Fish. of Ontario. Toronto (1931). **b - 1258**

This report contains a list of species of fishes considered in it and deals with following matters: sources of information, comments on the general situation, service organization, artificial propagation and re-stocking, general conservation, game-fish policy, protective service organization and accessories, li-

censes and licensing system, scientific and technical organization, revenue and expenditure, the situation as regards individual species of game and semi-game fishes, the importance of local situation. A summary of the recommendations contained in the report is also given for convenience of reference.

McDonald D. - Twenty-fourth annual Report of the Game and Fisheries Department, 1930. many figs., 2 pl., and 10 tabl. on pl., Legisl. Assembly of Ontario, Sessional Paper No. 9, 1-72. Dept. Game & Fish of Ontario. Toronto (1931). **b-1259**

Among other arguments the A. reports on the organization and activities of the fish culture branch of the game and Fisheries Dept. for 1930.

McDonald D. - Twenty-third Annual Report, 1929. 9 tables and 10 in appendix., Legisl. Assembly of Ontario, Sessional Paper, No. 36, 1-40. Dept. Game & Fish. of Ontario. Toronto (1930). **b-1260**

The present report contains an account of the biological and fish cultural activities of the Dept. of Game and Fisheries for 1929.

Mittelman S. - Die Wissenschaftliche Forschungsstation für Fischerei an der Ostmurmanküste und die in 1927-29 daselbst ausgeführten Arbeiten. (Russ. Text., dtsh. Rés.), 5 Abb., 1 Karte, Bull. Scient. Exp. Stat., I, 3-18. Moscow. (1931).

b-1261

Organisation et principaux buts de la station, créée pour concentrer les résultats de tous les travaux accomplis sous l'égide de l'Institut Arctique de l'U.R.S.S. dans la Mer de Barentz, ainsi que pour offrir un endroit sûr pour le mouillage des bateaux des différentes expéditions. La station, en outre, poursuit des observations régulières ayant un caractère scientifique appliqué à la biologie de la mer; à noter tout particulièrement les observations sur le merlu. Le présent article contient aussi une liste des travaux en cours.

Nicholson F. A. - Administration Report of the Madras Fisheries Department for the year 1917-18. 5 tabl., Madras Fish. Bull., XI, Rep. No. 7, 173-207. Madras (1931). **b-1262**

In the present report the following principal work of the Department has been considered: Director's branch, Marine Biologist's branch, Pearl and Chank branch, Piscicultural branch; Oil and guano operations, inshore fishing experiments, Madras, socio-economic work, etc.

Ouchakov P. - Station Maritime du Kamtchatka. (En russe). Soc. Reconstr. Far - East Fish., 8/9/10, 97-98. Vladivostok (1931). **b-1263**

Notice de la fondation à Petropavlovsk dans le Kamtchatka (Baie Avatchinskaja) d'une nouvelle station maritime pour l'exploration des mers d'Okhotsk et de Bering sous les auspices de l'Institut Hydrologique de l'Etat.

Reibisch J. - Bericht der Preussischen Kommission zur wissenschaftlichen Untersuchung der deutschen Meere in Kiel über ihre Tätigkeit im Rechnungsjahr 1930. - Mitt. d. Dtsch. Seefisch. Ver. XXXVII, 8/10. 349-351. Berlin (1931). **b-1264**

Zusammenfassende Darlegung des Berichtes: der Tod zweier Mitglieder der Kommission, Dr. Karl Brandt und Dr. Johannes Reinke; die botanischen Arbeiten der Kommission, ihre faunistischen Studien über die Aufzucht der Plattfischscherei; die hydrographischen und biologischen Beobachtungen auf dem Feuerschiff «Kiel» und auf dem Aufsichtsboot «Heinrich Schnoor»; die Arbeiten des Kommissionslaboratoriums.

Sundara Raj B. - Administration Report of the Department of Fisheries for the year ending 30 th June 1930. 6 figs., 7 tabl., Madras Fish. Bull., XXV, Rep. No 1, 1-104. Madras (1931). **b-1265**

The present report's contents is as follows: Part I. Activities of the Department: 1. Marine Fisheries. II. Minor Ma-

rine and Estuarine Fisheries: A. Prawns, B. Edible Oysters. III. Inland Fisheries. IV. Crown Monopolies (Pearl and Chank Fisheries). V. Biological specimen supply. VI. Anti-malarial work. VII. Socio-economic work. VIII. Propaganda. IX. Publications. Part II. Finance. Part III. Staff.

Tantzen - Die Staatliche Teichwirtschaft in Ahlhorn. - Dtsch. Fischbl., XXXII, 3, 30-32. Leipzig (1930). **b-1266**

Die Anstalt wurde 1906 angelegt und befasst sich hauptsächlich mit der Heranzüchtung von Karpfen und Schleien und von 1926 ab auch mit Forellenzucht.

Thompson Harold - How the scientist helps the fisherman. - Canad Fisherm., XVIII, 12, 15-16 & 17. Gardenvale, Que. (1931). **b-1267**

Brief account on the studies and experiments conducted in the research Laboratory of Newfoundland concerning various biological problems applied on fishing.

Commissioner of Fisheries, British Columbia - Fisheries Commissioner's Report for 1930. 3 tabl., 5-13 pp. Provincial Fisheries Dept. Victoria, B. C. (1931). **b-1268**

The present report deals with: the value of Canadian Fisheries and the standing of provinces 1929, the persons engaged and capital invested, the species and value of fish caught in British Columbia, the salmon-pack in British Columbia in 1930. The mild-cured salmon production, the halibut production, the dry-salted herring production, the fish oil and meal production, the contribution to the life-history of the sockeye Salmon *Oncorhynchus nerka*, the pilchard and herring investigation and the halibut investigation.

Commissioner of Fisheries (U. S. A.) - Annual Report of the Commissioner of Fisheries to the Secretary of Commerce for the fiscal year ended June 30th 1930. Fish Doc. No 1071, 3-32, U. S. Bur. Fish. Washington, D. C. (1930). **b-1269**

The present is a report of the operations of the Bureau of Fisheries during the fiscal year ending June 30th 1930. Its contents is as follows: International relations, Domestic relations, Alaska fisheries service, Alaska fur-service, Biological fishery investigations, Statistical surveys, Technological investigation, Propagation and distribution of food and game fishes, Vessel notes.

Institut National Scientifique d'Economie Rurale à Bydgoszcz - Revue des travaux accomplis par la Section de l'Economie de la Pêche. 5 pp., Inst. Nat. Scient. Econ. Rurale. Bydgoszcz. (1928-29). **b-1270**

Compte rendu des travaux accomplis selon le programme établi en 1926 par le Comité du Secteur Baltique du Conseil Int. pour l'Exploration de la Mer. Les travaux comprenaient l'élaboration des statistiques basées sur le matériel recueilli à Gdynia, l'étude de l'influence de la Vistule sur la pêche dans le Golfe de Dantzig, le marquage et l'étude de la biologie des pleuronctides et d'autres espèces de poissons, les investigations sur l'effet des différents types d'engins de pêche sur le stock de poissons et le projet de construction d'un engin-protecteur.

Morski Urząd Rybacki - Sprawozdanie Morskiego Urzędu Rybackiego za okres 1928-1930. 1 tab., Polskie Rybol. Morskie, IV, 3-11, Gdynia-Bydgoszcz (Pologne) (1931). **b-1271**

Suite des rapports publiés précédemment sous le titre «Pêches maritimes dans la Baltique polonaise en 1921, 1922-24 et 1925-26». Ce compte rendu contient des informations sur le personnel de l'Office, sur son équipement, sur les travaux en cours, avec référence spéciale à la protection de la pêche.

Morski Instytut Rybacki - Sprawozdanie Morskiego Instytutu Rybackiego za okres 1929-1930. (Rés. franç.) 5 fig., et cartes, pl. tabl., Polskie Rybol. Morskie, IV, 121-140. Gdynia-Bydgoszcz. (1931). **b-1272**

Aquisition de deux nouveaux bateaux pour les croisières scientifiques dans la Baltique. Expériences avec de nouveaux

engins de pêche, fondation d'une Caisse d'Assurance pour les pêcheurs. Approvisionnement des pêcheurs en armement et engins appropriés. Organisation des cours de navigation et de pêche. Institution de prix pour des travaux sur la pêche, etc.

Angler - The Ontario Game Fish Committee. Canad. Fisherm., XVIII, 9, 12. Gardenvale, Que. (1931). **b - 1273**

Some instances of the serious losses sustained by the various Government hatcheries throughout Canada are reported. In his discussion the author refers to the recommendations of the Ontario Game Fish Committee, and urges the need of adopting uniform methods of fish propagation.

J. G. - La France au Conseil permanent international pour l'exploration de la mer (3-7 novembre). - Pêche Marit., 651, 907. Paris (1930). **b - 1274**

Compte rendu abrégé des séances du Conseil, avec référence spéciale à la discussion des moyens et méthodes pratiques pour la transplantation des plies sur les fonds de Dogger Bank et aux séances de la Conférence du Hareng.

T. W. V. - International Fisheries Commission. - Rep. Comm. on submarine configur. and oceanic circulation. Annual Meeting of the Division of Geol. & Geogr. April 25 (1931), 56. Washington, D. C. (1931). **b - 1275**

A short account is given on the studies of the Commission principally concerned with the abundance and the life-history of the halibut.

V. B. - Le travail de l'Institut Scientifique de Pêche de l'Océan Pacifique (Texte russe). Soc. Rekonstr. Rybn. Choz. Daljn. Vost., 5/6/7, 161-162. Vladivostok (1931). **b - 1276**

An. - Fisheries research in Hull - Nature, CXXVII, 3215, 911. London (1931). **b - 1277**

The Department of Zoology in the University of Hull has recently been expanded into that of Zoology and Oceanography. There should be co-operation between the Department of Zoology and the fishing industry. The note gives an account of the program and the scheme of research to be carried out by the new section.

An. - Moments fondamentaux du travail de la Station Scientifique de Pêche Volga-Caspienne au cours de la troisième année de la réalisation du Plan Quinquennal. (Texte russe). Fisch.-Wirtsch. d. Kaspi-Wolg. Rayons, 3, 33-35. Astrachan (1931). **b - 1278**

Résumé des travaux de la Station concernant le stock des poissons de la région Volga-Caspienne, les méthodes, les systèmes et engins de pêche, les industries poissonnières et les sous-produits de la pêche, les aspects économiques de l'industrie de la pêche.

An. - Le fonctionnement de l'Office des Pêches Maritimes pendant l'année 1929. - Pêche Marit., 636, 569. Paris (1930). **b - 1279**

An. - The International Passamaquoddy Fisheries Commission. - Science, LXXIV, 1911, 166-167. Washington, D. C. (1931). **b - 1280**

Beginning of the work and first meetings of the Int. Comm. The object of its investigation work will be to study the probable effect of the international development to generate electric power from the movement of tides in Passamaquoddy Bay and in Cobscook Bay on the fisheries of that region. Studies on the possible damage caused by the construction of the dam on the herring fisheries, the zoo- and phytoplankton and the water-mixing.

An. - Przegląd prac dokonanych w 1928 r. przez Dział Ekonomii i Organizacji Rybactwa w Państwowym Instytucie Naukowym Gospodarstwa

Wiejskiego w Bydgoszczy. 1 tabl., Arch. Hydrobiol. i Rybactwa, III, 1/2, 146-149. Bydgoszcz (1928). **b - 1281**

Compte rendu des travaux statistiques, hydrographiques et biologiques; résumé des études sur la composition des captures et les engins de pêche, avec référence spéciale à la Pêche des Pleuronectes.

An. - Marine biology in Madras and Ceylon. Nature, CXXVII, 3198, 254-255. London (1931). **b - 1282**

An account of the Administrative Report for the year 1928-29 of the Madras Fisheries Department, which embraces a large variety of subjects and describes the activity of the Department, including marine and estuarine fisheries, biological specimen supply, pearl and chank fisheries, fish industries, etc. and of the Administration Report of the Marine Biologist of Ceylon for 1929, which contains informations on the pearl fishery, Gulf of Mannar, the window-pane oyster fishery and chank fisheries, with fisheries statistics, etc.

Biologia piscatui applicata - Aquicultura - Variatio piscum turmarum - Pathologia - Mortalitas - Migrationes et Signatura - Nomenclatura.

Bolehovitjanov V. D. - Sur l'économie de la Pêche (Texte russe). Fisch.-Wirtsch. d. Kaspi-Wolg. Rayons, 2, 33-36. Astrachan (1931). **b - 1283**

Le présent article essaie de mettre en évidence l'importance du développement des systèmes expérimentaux appliqués à l'ichtyologie. Il préconise la création d'une ichtyologie expérimentale, d'une ichtyologie physiologique devant remplacer la doctrine morphologique qui prédomine actuellement dans l'entier domaine de l'océanographie biologique.

Bolehovitjanov V. A. - Les problèmes à résoudre moyennant les recherches biologiques des poissons, animaux et invertébrés marins en connexion avec l'organisation rationnelle de l'économie de la pêche en U.R.S.S. pendant la seconde période quinquennale. (Texte russe). Soc. Rekonstr. Rybn. Choz. Daljn. Vost., 11/12, 80-100. Vladivostok (1931). **b - 1284**

Deriugin K. M. - La biologie des eaux et son utilisation dans l'économie nationale. (Texte russe). Instr. po biolog. Issledov. Vod. Ed. Inst. Hydrol. I, A, 1/2, 5-7. Leningrad (1931). **b - 1285**

Deriugin K. M. - Recherches hydrologiques et hydro-biologiques concernant l'économie de la pêche dans l'Extrême-Orient. (En russe). Soc. Rekonstr. Far-East Fish., 8/9/10, 16-20. Vladivostok (1931). **b - 1286**

Compte rendu abrégé des principaux travaux faits dans les différents pays pour l'étude des migrations des poissons. L'A. commente ensuite les travaux du professeur japonais Marukava sur la biologie des poissons de l'Extrême-Orient et invoque l'organisation de recherches biologiques russes sur les poissons de la Mer du Japon, d'Okhotsk et de Bering.

Freise Fred. W. - Sanierungsarbeiten und Fischrückgang. Beobachtungen aus der Bucht von Rio de Janeiro. - Ztschr. f. Fisch., XXIX, 1, 141-145. Neudamm u. Berlin (1931). **b - 1287**

Observations sur l'effet produit par les travaux d'assainissement et tout particulièrement par la destruction de la végétation le long du lit des rivières dans la région de Rio de Janeiro. Mesures gouvernementales pour la replantation des mangoustans afin de repeupler les cours d'eau dévastés.

Higgins Elmer - Progress in biological inquiries 1929. 11 figs., 2 tabl., Bur. Fish. Doc. No. 1096, 1069-1121. Washington, D. C. (1931).

(—) Abstr. in Fish. & Oyster Rep., XII, 10, 4-5 and 10. Tampa, Florida (1931). **b - 1288**

The paper is the XV Appendix to the Report of Commissioner of Fisheries for the fiscal year 1930. This appendix gives an account of the research activities of the staff of the division of scientific inquiry during 1929, which have been directed toward a solution of the original problem facing the Bureau of Fisheries: the estimating of the present supply of fish, the detecting of overfishing, and encouraging the upbuilding of the fisheries. In addition, important inquiries have been conducted in the field of aquiculture, both as relates to the propagation and culture of inland food and game fishes and to the methods of farming oysters and other mollusks.

Higgins Elmer - Progress in biological inquiries 1930. 9 figs., Append. III to Rep. Comm. Fish. (1931), 553-626. (1931). **b - 1289**

The present work by the chief of the Division of Scientific Laboratory of the U. S. Bureau of Fisheries, contains the following chapters: North and Middle Atlantic fishery investigations. Independent activity at the Fisheries Biological Laboratory, Woods Hole, Mass. South Atlantic and Gulf fishery investigations. Great Lakes fishery investigations. Wisconsin inland lake fishery investigations. Pacific coast and Alaska fishery investigations. Conserving fish life by means of screens and ladders. Investigations in the interest of fish culture. Oyster investigations. Investigations of Mussels and pollution in interior waters. Appropriations.

Hilts E. L. - Aquiculture. - Fish. & Oyster Rep., XII, 10, 12-13. Tampa, Florida (1931).

b - 1290

The writer of the present note emphasizes the idea, that by the application of scientific methods of cultivation, aquiculture may be carried on at a profit, and communicates statistic data concerning some branches of aquiculture in U. S. A. and in other countries.

Holzer Wolfgang - Die Fische und das elektrische Kraftwerk. 4 Abb., Umschau, 25, 494-496. Frankfurt a./M. (1931). **b - 1291**

Änderung der Lebensbedingungen der Fische durch Wasserwerkwerkeanlagen. Fischpässe und Fischleitern zur Erleichterung und Ermöglichung der Fischwanderung; ihr zurückgebliebener Erfolg; Beschreibung. Der Feinrechen und sein hoher Wert und Unwirtschaftlichkeit; Der neue amerikanische elektrische Fischrechen und seine Benutzung.

Hubbs Carl L. - The importance of race investigations of Pacific Fishes. - Proc. 4th Pacific Sc. Congr., Java 1929, III, Biol. Papers, 13-23. Batavia-Bandoeng (1930). **b - 1292**

General account on the importance of race investigations in ichthyology; in particular, study of the importance of accurate species, race and population analysis in Pacific fisheries research. In order to sustain the statement that geographical subspecies do exist among the tropical marine Fishes, the A. illustrates the case of *Hymenocephalus striatissimus*, a deep sea species.

Idelson M. - Fish marking in the Barents Sea. 1 fig., Journ. Cons. Int. Expl. Mer., VI, 3, 432-433. Copenhagen (1931). **b - 1293**

In December 1929 the State Oceanographical Institute of the U.S.S.R. began a scientific-industrial investigation of the principal kinds of food Fishes in the Barents Sea (cod, haddock, catfish, plaice etc.). The programme of these investigations includes the marking of fish which the Institute has been doing since 1928.

Jaekel Siegfried - Ueber Fischsterben in der westlichen Ostsee. - Mitt. d. Deutsch. Seefisch.-Ver., XXXVII, 11/12, 427-428. Berlin (1931). **b - 1294**

Zusammenfassender Bericht über die Untersuchungen, die infolge der Klagen der Ostseefischer über « ansteckende oder tote Gründe in der Ostsee » von der Preussischen Kommission zur wissenschaftlichen Untersuchung der Deutschen Meere unternommen wurden.

Le Gall Jean - La scalimétrie et son importance en ichthyologie appliquée. 13 fig., Rev. Trav. Off. Pêches Marit., IV, 4, 381-395. Paris (1931). **b - 1295**

Importance de la connaissance précise de l'âge et de la croissance (d'après les écailles) des différentes espèces de Poissons comestibles pour la composition des bancs de Poissons pélagiques les plus importants, l'évolution de ces bancs, leurs déplacements, leur croissance dans les différents milieux. Conclusions d'ordre pratique qu'on peut tirer au profit de la pêche maritime.

Peters N. - Ueber Zwitterbildung bei Fischen. 2 Abb., Fischerb., XXIII, 8, 111-114. Altona (1931). **b - 1296**

Der Vf. berichtet im allgemeinen über die sexuellen Zwischenstufen bei den Fischen und schildert als Beispiel einige zwitterige Fischformen, wie die marine *Myxine*, die Sägebarsche der Gattung *Serranus*, die Sapriden, einen zwitterigen Stur (*Acerina cernua* L.) und Hering (*Clupea harengus* L.).

Rozov V. E. - Sur l'amélioration des endroits de frai. (En russe). Soc. Rekonstr. Rybn. Choz. Daljn. Vost., 5/6/7, 153-154. Vladivostok (1931). **b - 1297**

Après avoir décrit plusieurs localités vers lesquelles les poissons remontent pour frayer, l'A. indique les travaux nécessaires pour leur meilleur aménagement, le profit qu'on peut en tirer et l'économie que l'on pourrait réaliser en évitant d'avoir recours à l'élevage artificiel.

Russel E. S. - Some theoretical considerations on the « Overfishing » problem. - Journ. Cons. Int. Expl. Mer., VI, 1, 3-20. Copenhagen (1931). **b - 1298**

The aim of the author is to formulate in simplified way without mathematical treatment, how to decide in any given instance whether fishing operations are being carried out in a manner ultimately wasteful to the stock or not. After an elementary formulation of the problem, the author tries to answer the following question: can we measure changes in the stock, and discusses the various methods of those valuations.

Schiemenz Paulus - Fischsterben und Fortpflanzung. - Dtsch. Fischbl., XXXII, 13, 147-148. Leipzig (1930). **b - 1299**

Bei dem oft auftretenden Massensterben der Fische spielen ausser der Fortpflanzung auch andere noch nicht ausgeforschte Faktoren ein.

Thomson Harold - A survey of the Fisheries of Newfoundland and recommendations for a scheme of research. - Rep. Newfoundland Fish. Res. Comm., I, 1, 9-63. Plymouth (1931). **b - 1300**

By an agreement reached between the British Empire Marketing Board and the Newfoundland Government it was decided that a marine biologist should proceed to Newfoundland to survey the conditions and to prepare a scheme of research. The present publication embodies the results of the survey and contains the following chapters: I. Recommendations. II. Cod Liver Oil. III. Salt Codfish. IV. Salmon. V. Herring. VI. Mackerel and Tunny. VII. Smelt. VIII. Caplin. IX. Squid. X. Flat Fish. XI. Other Fish species. XII. Whales and Seals (Mammals). XIII. Shellfish. XIV. Fish-preservation and By-products.

Walford Lionel A. - Common and scientific names of Fishes, Crustaceans and Mollusks. 1 tabl., Fish. Bull., 30, 6-8. Sacramento, Calif. (1931). **b - 1301**

The purpose of the present list is to indicate as clearly as possible the scientific names assignable to each of the common names used in the « Fish Bulletin » of the Bureau of Commercial Fisheries of California. In cases where scientific names are under dispute by the zoologists, the more familiar form is given.

An. - Isländische Fischereiuntersuchungen - Fischerb., XXIII, 14, 214. Altona (1931). **b - 1302**

Kurze Notiz über die hydrographischen Untersuchungen, Planktonuntersuchungen und Untersuchungen am Kabeljau und Hering.

Expeditiones scientificae pro piscatu.

Allison Jr. W. A. - So you want to go fishing! 7 photos, Fish. Gaz., XLVIII, 13, 18-21. New York (1931). **b - 1303**

It is an article about deep sea trawling, the life there, the methods, the activity aboard, the ship. The author describes his life and adventures during his voyages on board of a trawler.

Beaugé - Rapport de mission à Terre-Neuve et au Groenland (Campagne 1930). 12 fig., 3 tabl., Rev. Trav. Off. Pêches Marit., IV, 1, 85-129. Paris (1931). **b - 1304**

La pêche des chalutiers à Terre-Neuve. La pêche des voiliers à Terre-Neuve. La pêche au Groenland. La situation hydrologique du Groenland en 1930. La pêche au Groenland en 1930: le chalutier; le voilier terre-neuve; le voilier à moteur; le cordier à vapeur.

Beunet Charles - L'opinion du capitaine du «Zazpiakbat» sur la Pêche au Groenland. 1 fig., Pêche Mar., 606, 1-2. Paris (1930). **b - 1305**

Description de la campagne du navire de pêche français «Zazpiakbat» dans les eaux du Groenland, avec indications sur les difficultés que le navire a rencontrées; conditions de l'aménagement des navires pour une bonne réussite de la campagne.

Ermirio Domenico - Relazione sulla campagna di pesca eseguita dalla Regia Nave «Tritone» nell'anno 1928. (Golfo di Bomba e zone adiacenti). Mem. Scient. R. Labor. Centr. Idrobiol. appl. alla Pesca, Minist. Agricolt. e Foreste, 7, serie B, 1-15. Roma (1931). **b - 1306**

Gli scopi della Campagna. Zona da Derna a Ras el Tin. Golfo di Bomba. Zona da Ras Alleh Dahur a Tobruk. Allagamenti spugniferi. Pesca delle spugne. Note e dati statistici. Correnti. Conclusioni. Elenco stazioni geofisiche. Dragata. Esperimenti di pesca. Raccolta di plancton.

Hryniewicki A. - Podróż statku «Eva» do Lotwy, Estonji, Finlandji i Szwecji w czasie od 3 do 22 lipca 1930 R. - Polsk. Rybol. Morskie, IV, 141-165, Gdynia-Bydgoszcz (1931). **b - 1307**

Breve rapport de cette croisière avec court aperçu sur la pêche dans les trois premiers pays; sur les ports de pêche visités; sur l'organisation de la pêche et de l'industrie de la marée; sur le commerce du poisson.

Mentov A. M. - Cinq jours de pêche durant nuit et jour. - Soc. Rekonstr. Rybn. Choz. Daljn. Vost., 8/9/10, 26-28. Vladivostok (1931). **b - 1308**

Ninni Emilio - Relazione sulla campagna esplorativa di pesca nel Mar Rosso (Febbr. - Maggio 1929). 24 fig., 1 tav., Boll. Pesca, Piscicoltura, e Idrobiol., 2, 241-316. Roma (1931). **b - 1309**

Caratteristiche della fauna ittica di Massana ed Arcipelago delle Dahalac in riguardo alla pesca. L'industria del pesce salato ed essiccato al sole, a Massana. Le industrie attinenti alla pesca: madreperla, ostriche perliere, trochus, tartaruga, collane di conchiglie; unghie di pesce, spugne. Giornale della spedizione.

Schoepke E. - Fischerei-Expeditionen nach Grönland. - Fischwirtsch., VII, 5, 67-70. Wesermünde (1931). **b - 1310**

Nachdem der VI. darauf aufmerksam gemacht hat, dass die allmählich stärker bemerkbar werdende Ueberfischung der gewohnten näheren Fischgründe eine Anpassung des Betriebes an die grösseren Erfordernisse bei der Befischung der entfernteren Fanggründe unentbehrlich macht, gibt er einige Nachrichten über die Entwicklung derjenigen Unternehmen, die solche Fischerei betreiben, und zwar über diejenige der «Heldee» Expeditionen in 1924 und der englischen «Northland» Expedition im Mai 1930 nach Grönland.

Tschesnokov M. I. - Principes fondamentaux des travaux de l'expédition caspienne. (En russe). Fisch.-Wirtsch. d. Kaspi-Wolg. Rayons, 9/10, 39-41. Astrachan (1931). **b - 1311**

L'A. discute l'importance des travaux scientifiques sur la pêche et décrit l'organisation de l'expédition dans la Mer Caspienne qui permettra d'unifier tous les systèmes de travaux et d'observation des différentes stations de cette Mer.

An. - La dernière croisière de «La Tanche». Pêche Marit., 616, 165. Paris (1930). **b - 1312**

Bref compte rendu de la croisière faite par «La Tanche», en 1928, dans le Golfe de Gascogne dans le but d'effectuer des recherches hydrologiques en relation avec la biologie des poissons comestibles, et de multiplier les sondages dans cette région en vue de l'établissement d'une carte de pêche à grand point.

Naviculae pro inquisitionibus scientificis de piscatu.

Borowik Joseph - Badawczy statek rybacki «Ewa». 1 fig., Arch. Hydrobiol. i Rybactwa, V, 3/4, 333-338. Bydgoszcz (1930). **b - 1313**

Description du bateau, de son équipement, des installations scientifiques à bord.

An. - Biological Board vessel has novel features. - Canad. Fisherm., XVIII, 12, 23. Garden-ville, Que. (1931). **b - 1314**

Brief description of new improvements introduced on board the motor vessel «Zoarces» owned and operated by the Biological Board of Canada.

An. - Searching the Sea for secrets. 1 fig., Fish. Gaz., XLVIII, 11, 27. New York (1931). **b - 1315**

A description of the Woods Hole Oceanographic Institution's new auxiliary ketch «Atlantis», which will be used as floating research laboratory.

Hydrographia piscatui applicata.

Albufera (d') El. - Pour bien pêcher il faut un bon loch. Lequel choisir? 1 fig., 1 tabl., Pêche Marit., 625 (Spéc.), 368-369. Paris (1930). **b - 1316**

L'A. indique le loch récemment inventé par le commandant Baule, le loch dynamométrique, dit «loch à lame» et communique dans cette note, à titre documentaire, les résultats obtenus avec cet instrument à bord du paquebot «Ile-de-France».

Beaugé - La pêche à Terre-Neuve au printemps de 1930 a été meilleure que celle de l'année dernière. 3 cartes, Pêche Marit., 633, 497-499. Paris (1930). **b - 1317**

Le mécanisme de la transgression des eaux et son influence sur la pêche. La nécessité de tenir compte des différences de température enregistrées d'une année à l'autre et importance, pour avoir un bon rendement, que les lieux de pêche soient fréquemment changés selon la localisation de la vague d'eau susmentionnée. Résultats des observations de l'A. sur l'évolution des prises au chenal de la Baleine et au Platier en mai et juin 1930. Sur trois cartes sont indiquées: la position de la vague de 4^e en mai 1930 à 50 mètres, la transgression chaude et la disposition des différents bancs.

Le Danois Ed. - Remarques hydrologiques sur la périodicité des transgressions et leur relation avec d'autres phénomènes cosmiques. - Pêche Marit., 647, 825-826. Paris (1930). **b - 1318**

Influence des phénomènes astronomiques sur les transgressions. L'influence des taches solaires et du magnétisme terrestre.

Hennersdorf W. - Der Wert des Bordfunkpeilers in der Fischerei. - Seefisch., 5-6. Bremerhaven (1931). **b - 1319**

Der Funkpeiler kann auf Fischdampfern eine F. T. Anlage ersetzen, weil es gestattet durch Anpeilen von Funkstationen und Funkfeuern die genaue Lage des Schiffes zu ermitteln. Anwendung des Funkpeilers in der Schifffahrt und während des Fischens.

Pletnev B. - Reconstruction des « bancs » du Volga. (En russe). 1 fig., Fisch.-Wirtsch. Kaspi-Wolg. Rayons, 6/7, 21-25. Astrakhanj (1931). **b - 1320**

L'A. préconise la nécessité des travaux d'excavation pour approfondir les lits des bras du delta du Volga, non seulement pour l'amélioration de la navigabilité, mais aussi pour faciliter les migrations des poissons pendant les périodes de frai.

Tokarev N. M. - L'aménagement des baies et le rôle des entreprises collectives de pêche. (En russe). Fisch.-Wirtsch. Kaspi-Wolg. Rayons, 11, 10-12. Astrakhanj (1931). **b - 1321**

Projets de construction de canaux artificiels dans l'estuaire du Volga pour l'écoulement régulier des eaux et pour l'amélioration des conditions biologiques de la région.

Aquarum pollutio et Sanatio hydrica - Substantiae piscibus noxiae.

Ebeling Georg - Ueber Fischereischädigungen durch Zuckerfabrikabwässer mit besonderer Berücksichtigung der in den Abwässern enthaltenen Saponine. 5 Taf., 1 Diagr., Ztschr. f. Fisch., XXIX, 1, 53-95. Neudamm u. Berlin (1931). **b - 1322**

Pellissier Carroll E. - Harbor pollution and its relation to Lobster storage. - 2 figs., Fish. Gaz., XLVIII, 10, 24-26. New York (1931). **b - 1323**

An account is given of an investigation conducted by the Massachusetts Institute of Technology in order to establish if harbor waters are suitable for storage of shellfish. A system of lobster storage is described in the paper. The results of the M. I. T. are reported with some details, and the possibility of avoiding polluted water by bringing water from the depth into the tanks is pointed out.

Schiemenz Paulus - Schifffahrt und Fische. - Dtsch. Fischbl., XXXII, 14, 160-161. Leipzig (1930). **b - 1324**

Abgesehen von den Schaden, die der Verkehr, die Lagerung von Fahrzeugen und Flossholz auf die Fische und die Fischgeräte durch allerlei Störung verursachen, liegt die grösste Gefahr in der Zerstörung der Lebensbedingungen für die Nährtiere der Fische.

Strell M. - Chemisch-biologische Versuche über die Schädlichkeit von Fluorwasserstoffsäure auf Fische. - Allg. Fisch.-Ztg., 197. Berlin (1931). **b - 1325**

Das Ergebnis kann folgenderweise zusammengefasst werden: 1. Fluorwasserstoffsäure und ihre wasserlösliche Alkalisalze besitzen eine spezifische Giftwirkung, die in den löslichen Fluor-Ionen begründet ist. 2. Die Schädlichkeitgrenze (Gift-

wirkung) von Fluorwasserstoffsäure liegt bei einem Gehalt von 50 mg. pro Liter. 3. Durch Behandlung mit Kalkmilch und nachfolgende mechanische Klärung lässt sich diese Wirkung praktisch beheben.

H. W. H. - Water Pollution research. - Nature, CXXVII, 3202, 411-412. London (1931). **b - 1326**

An account of the work made by the Water Pollution Research Board and the Committee appointed in May 1929 by the Ministry of Transport and the Ministry of Agriculture and Fisheries in order to obtain information of general application especially concerning the effects on a river of sewage and trade effluents of various kinds and to investigate the question whether tarred roads are harmful to fisheries.

Tractatus ad usum piscatorum.

Konrich G. F. - Anglerische Lehrbücher. - Dtsch. Fischbl., XXXII, 18, 213-219. Leipzig (1930). **b - 1327**

Kurze historische Uebersicht der von 1496 bis heute erschienenen Lehrbücher.

Walford Lionel A. - Handbook of common, commercial and game Fishes of California. 137 figs., Bur. Comm. Fish., Fish Bull., 28, 1-183. Sacramento, Calif. (1931). **b - 1328**

The purpose of this bulletin is primarily to establish official common names of the California fishes which are handed commercially, or which are of particular interest to fishermen or dealers. It contains an illustration and a glossary of anatomical terms; a key to the identification of some California Fishes; a description and illustration of Fishes. As appendix: a glossary of names of fishing gear used in California; meaning of scientific names.

Expositiones.

Comité Directeur et Organisateur de l'Exposition Internationale de bateaux de pêche à moteurs d'Ostende - Règlement de l'Exposition et du Concours international de moteurs marins et machines auxiliaires pour la pêche maritime. - Pêche Marit., 625, (No. spéc.), 309-311. Paris (1930). **b - 1329**

M. N. - Le pavillon des pêches maritimes à l'Exposition du Centenaire de l'Algérie. 1 fig., Stat. Aquicult. et Pêche Castiglione, 1-er Fasc., Alger (1930-1931). **b - 1330**

On a réuni dans un ensemble homogène, par l'usage ou la destination, les objets les plus disparates par leur nature: les engins et les bateaux employés, les nouveaux types de moteurs marins, les espèces pêchées, etc. Récompenses attribuées aux organisateurs, exposants et collaborateurs.

An. - La II-ème Exposition de moteurs maritimes à Ostende. - Nomb. fig., Pêche Marit., 680, (No. spéc.). Paris (1931). **b - 1331**

Ce numéro est entièrement consacré à la II-ème Exposition de Moteurs Marins; il contient de nombreux articles illustrés sur les moteurs marins, leurs parties principales, ainsi que sur les bateaux à moteur.

An. - A travers les stands du V-ème Salon Nautique International. - 20 fig., Pêche Marit., 644 (No. spéc.), 753-764. Paris (1930). **b - 1332**

Les différents stands du Salon; renseignements au sujet de quelques types de moteurs exposés.

An. - Rapport du Jury de l'Exposition-Concours de moteurs marins d'Ostende (1930). Pêche Marit., 644 (No. spéc.), 741-747. Paris (1930). **b - 1333**

Composition du Jury. Caractéristiques spéciales de quelques types de moteurs marins. Texte du rapport: programme des épreuves auxquelles les moteurs ont été soumis; analyse du gaz-oil employé; classement; lancement à la main; description sommaire des moteurs.

Congressus et Conventus.

Le Danois Ed. - Contribution de l'Office des Pêches Maritimes au VII^e Congrès international d'Aquiculture et de Pêche (Juillet 1931). Rev. Trav. Off. Pêches Marit., IV, 4, 379-380. Paris (1931). **b - 1334**

Liste des rapports et des notes présentés au congrès.

Zbarzh. - II-ème Conférence des Techniciens de l'Industrie de la Pêche, Astrakhan, Février 1931. (En russe). Fisch. Wirtsch. d. Kaspi-Wolg. Rayons, 2, 31-32. Astrachanj (1931). **b - 1335**

Compte rendu des travaux.

B. - Generalversammlung des Hamburgischen Hauptfischerei-Vereins. - Fischerb., XXIII, 6, 85-88. Altona (1931). **b - 1336**

Bericht über die am 14. Februar 1931 stattgefundene Mitgliederversammlung mit Zusammenfassung der folgenden erstatteten Berichte: J. Jansen «Verschmutzung der Hamburger Häfen» mit Diskussion; Holst «Vermehrung der chinesischen Wollhandkrabbe in der Elbe».

An. - Le Congrès Ostréicole et la visite de M. Louis Rollin. - Pêche Marit., 637, 585-588. Paris (1930). **b - 1337**

Outre un bref aperçu général sur le Congrès, le présent rapport contient des communications sur l'aide que le Gouvernement Français a accordé à l'ostréiculture nationale et le texte des vœux émis à l'issue des séances de travail.

Doctrina technica et mercatoria - Rationes studiorum.

Ghérassimov M. - Profils des spécialistes en industrie de pêche. (En russe). Soc. Rekonstr. Rybn. Choz. Daljn. Vost., 5/6/7, 103-105. Vladivostok (1931). **b - 1338**

Informations sur l'instruction des spécialistes en industrie de la pêche, les exigences auxquelles ils doivent se conformer.

Katznelbogen G. - Résultats et perspectives des mesures concernant la préparation des pêcheurs professionnels. (En russe). Fisch.-Wirtsch.

d. Kaspi-Wolg. Rayons, 3, 24-25. Astrachanj (1931). **b - 1339**

Programme de l'enseignement dans la région d'Astrakhan. Nombre d'élèves, développement ultérieur prévu des cours.

Martyshev F. G. - Sur l'inauguration à Astrakhan d'un Institut Technique Supérieur pour l'Economie et l'Industrie de la Pêche. (En russe). 1 fig., 1 tabl., Fisch.-Wirtsch. d. Kaspi-Wolg. Rayons, 2, 29-30. Astrachanj (1931). **b - 1340**

Programme d'enseignement et nombre d'étudiants qui ont fréquenté l'Institut en 1930, année de sa fondation.

Radeliffe Lewis - College Training for fisheries. - Fish & Oyster Rep., XII, 8, 8-9, Tampa, Florida (1931). **b - 1341**

Discussion about the program of studies for the four specialized fisheries fields, that is to say fisheries biology, economics, technology, and administration.

Répine N. - Cours pour la normalisation du travail dans l'industrie de la pêche. (En russe). 3 tabl., Soc. Rekonstr. Rybn. Choz. Daljn. Vostoka 5/6/7, 106-109. Vladivostok (1931). **b - 1342**

Organisation et fonctionnement de ces cours de spécialisation technique créés près l'Institut pour la Pêche en Extrême-Orient.

Schoen - Lehrgang für See- und Küstenfischer im Oberfischermeisterdienstgebäude in Pillau. 3 Abb., 1 Taf., Mitt. d. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXXVII, 1, 17-19. Berlin (1931). **b - 1343**

Bericht über die kostenlose praktische und theoretische Ausbildung für Berufsfischer.

Smoljaninov - Organisation de l'Institut pour l'Economie et l'Industrie de la Pêche à Astrakhan. (En russe). Fisch.-Wirtsch. d. Kaspi-Wolg. Rayons, 3, 26-28. Astrachanj (1931). **b - 1344**

Programme d'enseignement et buts de l'Institut, avec référence spéciale à l'instruction des ingénieurs technologues spécialisés dans l'industrie du froid.

Tshernomorskij V. - Préparation des cadres de l'industrie de la pêche. (En russe). Soc. Rekonstr. Rybn. Choz. Daljn. Vostoka, 5/6/7, 97-98. Vladivostok (1931). **b - 1345**

L'importance des cours d'enseignement professionnel et technique.

Drö - Die nautischen und Motorenkurse des Deutschen Seefischerei-Vereins im Jahre 1930-31. 1 Taf., Mitt. d. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXXVII, 6/7, 276-277. Berlin (1931). **b - 1346**

Bericht über die in 1930-31 veranstalteten Kurse, um den Fischern die Vorbereitung auf die Prüfungen zur Erlangung des Befähigungszeugnisses als Schiffer in kleiner Hochseefischerei und als Kleinmotorführer zu erleichtern.

An. - Die Preussische Fischereischule Lützen. Fischerb., XXIII, 18, 264-266. Altona (1931). **b - 1347**

Programm, Aufnahmebedingungen, praktische Unterweisung.

An. - Abhaltung von Lehrgängen für Seefischkleinhändler in Wesermünde. - Mitt. d. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXXVII, 1, 20-21. Berlin (1931). **b - 1348**

Kurze Uebersicht des Programms der Lehrgänge, dessen Schwergewicht auf die Praxis gelegt worden ist: Behandlung des Fisches im allgemeinen, Ausstattung und Behandlung des Ladens, Ausstattung der Schaufenster, die Verarbeitung der Reste und der unverkauft gebliebenen Fische, usw.

III.

Portus ad piscatum idonei - Naviculae: quaestio de constructione et instrumentis - Classis piscatoria motoribus instruenda.

Portus ad piscatum idonei eorumque instrumenta.

Alvarez Argüelles - Los Puertos de pesca en España; ensayos sobre la organización del problema pesquero nacional. - 173 pp., con estampas, Gijón. España (1931). **b - 1349**

Après une brève introduction sur l'histoire de la pêche espagnole, l'A. donne une étude sur son armement, le nombre des bateaux de pêche, leur distribution entre les différents ports de pêche et un aperçu sur les différents facteurs qui déterminent la valeur économique de l'industrie de la pêche.

Blackall A. C. - A 7,000,000 fish dock for Grimsby. 1 fig., 1 map, 2 tabl., Fish. Gaz., XLVIII, 3, 20-22. New York (1931). **b - 1350**
A scheme of new enlargement is illustrated, which will place Grimsby ahead of all other fishing ports of England. A map shows the old docks 1 and 2 at Grimsby, and the new dock.

Brunelli Gustavo - I nostri paesaggi e i nostri centri pescherecci. - Boll. Pesca Piscicult. Idrobiol., VI, 899-910. Roma (1930). **b - 1351**
Descrizione della zona lacustre di Fondi, presso Terracina.

Bunnies u. Bolle - Ueber englische Handels- und Fischereihäfen. 14 Abb., Bautechn., VIII, 15 u. 17, 223-226; 258-261. Berlin (1929). **b - 1352**
Beschreibung, Verwaltung und Bauanlagen der Häfen von Southampton, London, Liverpool, Manchester.

Canu Engène - Les travaux d'amélioration et d'extension du port de Boulogne. Pêche Marit., 631, 465-466. Paris (1930). **b - 1353**
Illustration du projet Freycinet qui réserve la presque totalité du port intérieur aux navires de pêche. Informations sur les conditions d'exécution des travaux.

Dize W. Clifton - Crisfield Maryland. 6 fig., Fish. Gaz., XLVIII, 8, 26-29. New York (1931). **b - 1354**

History of the development of the town of Crisfield, Somerset County, Maryland, which is now the largest seafood distributing point in Maryland and the location of many scores of business houses engaged in the oyster, crab, fish and terrapin trade.

Gelinek W. G. C. - De Visscherhaven te IJmuiden. 14 figs., Ingenieur, XLVI, 21, A. 185, A. 193. Amsterdam (1931). **b - 1355**

Description du port et des services annexés; données sur le trafic commercial et sur la navigation.

Lecourbe G. - La situation actuelle des ports de pêche en France. 6 tabl., Pêche Marit., 636 et 641, 565-566, 665-667. Paris (1930). **b - 1356**

Les installations du port de Lorient. Les travaux du port de Boulogne. Données statistiques sur le montant des captures et le nombre des bateaux de pêche dans les ports de France.

Mann Charles F. A. - Los Angeles spending dollars 800,000 for improvements to Fish Harbor. 3 figs., Fish. Gaz., XLVIII, 11, 16-17. New York (1931). **b - 1357**

Future development of the fishing craft, extension of the harbor's area, construction of new jetties, etc.

Qainci G. B. - I nostri paesaggi e i nostri centri pescherecci: Mazara del Vallo. 13 fig., Boll. Pesca Piscicult. Idrobiol., 1, 12-56. Roma (1931). **b - 1358**

Cenni storici su Mazara, dall'epoca greco-romana ai nostri giorni. Le industrie marittime: la pesca e la flotta di pesca.

Vogel - Neue Heringsumschlagsanlage im Wesermünder Fischereihafen. 2 Abb., Mitt. d. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXXVII, 2/3, 107-108. Berlin (1931).

(—) Fischerb., XXIII, 5, 70-72 (1 Abb.). Altona (1931). **b - 1359**

Beschreibung der neuen Anlage, welche direkte Umladung der Heringe auf die Eisenbahnwagen ermöglicht.

Warren G. B. - Vancouver plans fishermen's public wharf and market buildings. 1 fig., Fish. Gaz., XLVIII, 1, 15-16. New York (1931). **b - 1360**

Description of a planned modern fish terminal and cold storage plant. The principal characteristics of the wharf, the offices, cooling rooms, story smoke houses, ice storage building and its system of refrigeration, market building, organization and management of the terminal.

St. - Grossbritannien. Verbesserung britischer Fischereihäfen. Mitt. d. Dtsch. Seefisch. Ver., XXXXVII, 2/3, 158-59. Berlin (1931). **b - 1361**

Zusammenfassende Wiedergabe des Verbesserungsplans für die Häfen von Fleetwood und von Grimsby, deren Ausführung der englischen Fischerei einen neuen und kräftigen Aufschwung geben wird.

Naviculae ad piscatum idoneae earumque instrumenta.

Badeau E. C. - English Fishermen turning to new type of lining for holds. 2 figs., Fish. Gaz., XLVIII, 3, 25-26. New York (1931). **b - 1362**

An account is given of experience made with Monel Metal for lining the holds trawlers and of the advantages the metal linings have. The method of linings employed on some of the trawlers is illustrated in accompanying photographs.

Bérard Armand - Baleiniers norvégiens dans le Détroit de Gibraltar. - Ann. de Géogr., XXXIX, 561-568. Paris (1930). **b - 1363**

Bollow C. - Die Fischdampfer «Sergeant Gouarne» und «Aspirant Brun». 14 Abb., V. D. I. Ztschr., LXXIII, 17, 581-583. Berlin (1929). **b - 1364**

Caractéristiques techniques des deux bateaux français construits à Hambourg pour la pêche à Terre-Neuve. Equipement pour la manipulation du poisson à bord et pour la fabrication de la farine de poisson.

Deed William J. - Welded steel hulls for fishing boats. 5 figs., Fish. Gaz., XLVIII, 12, 18-19 & 63-64. New York (1931). **b - 1365**

The author emphasizes the advantages of welded hulls for fishing boats in comparison with the customary riveted type. The opinions of the most prominent personalities are reported by the author showing that welding guarantees less weight and lower cost at no sacrifice of strength.

De Mullenheim - Evolution dans la construction et la propulsion des navires de pêche. Bull. Techn. Bur. Veritas, XIII, 8, 153-156. Paris (1931). **b - 1366**

Transformation des anciens voiliers en bateaux de pêche. Matériel employé, propulsion, moteur Diesel, équipement réfrigérant.

Elden A. - Development of the Beam Trawler. 4 figs., Motorship, XVI, 5, 280-282. New York (1931). **b - 1367**

Description of the two trawlers « Illinois » and « Maine ».

Elden A. - Make way for the « Illinois » 4 figs., Fish. Gaz., XLVIII, 4, 13-16. New York (1931). **b - 1368**

Launching of the trawler « Illinois », and description of the ship: deck and hull arrangement, power engine, fishing equipment.

Ferrario Artemio - La pesca meccanica in Italia - Relaz. Tecn. II Congr. Naz. Ing. Ital. (Roma 8-15, Aprile 1931), 259-263. Roma (1931). **b - 1369**

Lo sviluppo della pesca meccanica italiana in relazione alle caratteristiche dell'ambiente. Velocità ed autonomia dei motopescherecci: eliche e motori.

Golitzyn T. T. - Bateaux à moteurs-type pour l'industrie de la pêche de l'Extrême-Orient. (En russe). 1 tabl., Soc. Rekonstr. Rybn. Choz. Daljn. Vostoka, 8/9/10, 43-49. Vladivostok (1931). **b - 1370**

Description de l'armement-type de la flotte de pêche côtière et hauturière des mers de l'Extrême-Orient. Les principales caractéristiques auxquelles doivent correspondre les unités de pêche de la région quant à l'appareil moteur. Liste des différents types de bateaux existants et en construction avec indication de leurs principales caractéristiques.

Kramarenko - Les « seiners » en Extrême-Orient. (En russe). 13 fig., Soc. Rekonstr. Rybn. Choz. Daljn. Vostoka, 5/6/7, 63-67. Vladivostok (1931). **b - 1371**

Aperçu sur la mécanisation de la grande pêche à l'exemple de l'Amérique. Description du bateau à moteur (seiner) type: ses caractéristiques, les avantages que l'on peut en tirer.

Markov K. - Construction des bateaux-bases pour la pêche. (En russe). 2 fig., Fisch.-Wirtsch. Kaspi-Wolg. Rayons, 12, 12-15. Astrakhanj (1931). **b - 1372**

Il a été décidé d'introduire dans la Mer Caspienne le système de pêche avec bateaux-bases. Le présent article illustre le projet de construction de semblables bateaux et en décrit les principales installations et l'aménagement.

Reid Henry - The German revolution in Trawler design. 5 figs., 1 tabl., Fish. Gaz., XLVIII, 12, 14-16. New York (1931). **b - 1373**

An account is given of the marked increase in trawler efficiency which has followed in Germany the adoption of the Maerskform type. A description, a sketch and various illustrations give very clear details of basic characteristics of the Maierform, which unquestionably represents the last word of modern trawler efficiency.

Ryan M. - A double - end lobster freighter. 1 fig., Fish. Gaz., 48, 10, 20. New York (1931). **b - 1374**

Description of the « Marls », a 110-ton vessel, representing the newest and most modern type of motor-vessel turned out in Nova Scotia shipyards.

Scherr M. - Est-ce que le projet d'un bateau auto-déchargeant pour poisson, du Camarade Albert est rationnel ? (En russe). 2 photos, Fisch.-Wirtsch. Kaspi - Wolg. Rayons, 8, 21-26. Astrakhanj (1931). **b - 1375**

Discussion sur les avantages présentés par une grue installée sur le bateau même et par ceux d'une grue construite sur le débarcadère.

Smith Ch. L. - The evolution of the fishing schooner. 18 figs., Fish. Gaz., XLVIII, 1 & 2, 20-23, 21-23. New York (1931). **b - 1376**

An historical sketch of the development of the building of the fishing schooner, beginning with the Banker of the '50's and '60' with some beautiful photographs of the most remarkable schooners constructed until to-day.

Steinert Hermann - Deutsche Fischdampfer-neubauten. 1 Taf., Fischerb., XXIII, 4, 61. Altona (1931). **b - 1377**

Die Leistungen der deutschen Werftindustrie in 1930; die Hälfte des Neubauwertes entfällt auf Lieferungen an Russland. Es wurden 31 neue Fischerdampfer mit zusammen rund 13000 Tons fertiggestellt.

Symonds R. F. - Trawler equipment progress. 11 figs., Fish. Gaz., XLVIII, 7, 94-98. New York (1931). **b - 1378**

After an account of the new vessel construction during 1930, the A. describes the trawler « St. Martin Le Gasse » and gives some references about modern trawler equipment.

Taji Y. - Large Motor Fishing Craft in Japan. 7 figs., Brit. Motor Ship, XII, 139, 236-239. London (1931). **b - 1379**

Development of various types of fishing boats. Further improvement in fishing methods.

Thomas Arthur - Les nouveaux chalutiers de haute mer avec machines pour le traitement des poissons et la transformation rationnelle des déchets. 4 fig., 1 graph., Pêche Marit., 647, 649, 650, 830-831, 870-890. Paris (1930). **b - 1380**

Description de l'aménagement et des installations de deux grands navires de pêche « Sergent-Gouarne » et « Aspirant-Brun », tous deux de 2000 tonnes, construits à Hambourg par les chantiers H. C. Stülcken Fils.

L'A. donne aussi des renseignements techniques sur les chalutiers du même type construits pour l'U.R.S.S., dont les tonnages et les dimensions sont sensiblement moindres que ceux des chalutiers français, mais dont l'équipement est à peu près identique.

A. B. - Programme préliminaire des constructions de bateaux de pêche en 1932. (En russe). Fisch.-Wirtsch. d. Kaspi-Wolg. Rayons, 9/11, 24-25. Astrakhanj (1931). **b - 1381**

Compte rendu des séances du Conseil des entreprises de pêche réunies de la région Volgo-Caspienne; programme financier des constructions; nombre et types de bateaux à construire; bateaux frigorifiques, bateaux usines; distribution des travaux parmi les usines du Haut et du Bas Volga.

F. G. - L'évolution des treuils et cabestans pour chalutiers à moteurs. 2 fig., Pêche Marit., 625 (No. spéc.), 367. Paris (1930). **b - 1382**

Comparaison entre les anciens treuils et cabestans et les nouveaux cabestans pour chalutiers.

Stt. - Niederländische Motorlogger und ihre Betriebsregelung. - Fischerb., XXII, 9, 137-138. Altona (1931). **b - 1383**

Verwendung von Motorloggern im Schleppnetzfang. Abschluss eines Lohnabkommens in Scheveningen für zwei Jahre.

Stt. - Finnland. - Finnländisches Fabrikschiff für den Nordmeerfang. - Mitt. d. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXXVII, 2/3, 157-58. Berlin (1931). **b - 1384**

In der vorliegenden Notiz ist über ein finnisches Fabrikschiff « Petsamo » berichtet, das eine Versuchsfahrt nach den Isländischen Gewässern ausführen wird um die gefangenen Heringe für die Konservenfabriken einzufrieren oder zu bereiten.

An. - The fisheries training ship « Hakuyo Maru ». 11 figs., Brit. Motorship, XI, 131, 471-474. London (1931). **b - 1385**

Technical description of the up-to-date ship, built for Imp. Jap. Fish. Inst.

An. - Former liners now modern whalers. - Canad. Fisherm., XVIII, 6, 13. Gardenvale, Que. (1931). **b - 1386**

The author gives the story of four passenger ships of the White Star Line purchased by Scandinavian interests and which now comb Antarctic waters for whales.

An. - British motor Trawler-drifter. 2 figs., Canad. Fisherm., XVIII, 12, 13-14. Gardenvale, Que. (1931). **b - 1387**

Description of a small and economical type of fishing craft that can be used in otter-trawling and in drift-net fishing, provided with twin Diesel engines. Crew-list, duties and wage-and-share basis upon a vessel of this type.

An. - Another California Super-Fishing Boat. 1 fig., Pac. Mar. Rev., XXVI, 11, 461. S. Francisco, Calif. (1929). **b - 1388**

The fishing boat « Navigator » constructed at San Diego, Calif.

An. - A California Tuna Fisher. 6 figs., Pac. Mar. Rev., XXVIII, 6, 230-231. San Francisco, Calif. (1931). **b - 1389**

Technical characteristics of the large fishing boat « Reliance ».

An. - Le plus grand chalutier français à moteur Diesel est, depuis la mise en service de l'« Heureux », de construction française. 7 fig., Pêche Marit., 635, 533-542. Paris (1930). **b - 1390**

Description de la nouvelle unité construite par les « Chantiers Navals Français »; ses machines et ses installations.

An. - Le chalutier à moteur « Victoria » avait été le premier chalutier de grande pêche à moteur exploité en France. 8 fig., Pêche Marit., 635, 543-548. Paris (1930). **b - 1391**

Description du chalutier construit pour la « Société Nouvelle des Pêcheries à Vapeur » à Arcachon. L'appareil moteur et l'équipement are pointed out.

Quaestio de motoribus naviculis piscatoriis.

Bronkhorst Louis - L'application à la pêche du moteur marin. - Pêche Marit., 617, 618, 619, 620, 621, 623; 177-178, 195, 210, 227, 241-242, 276. Paris (1930). **b - 1392**

Historique de la motorisation des bateaux de pêche. L'évolution du moteur à combustion.

Busfield J. L. - The Diesel Engine. 1 phot., Canad. Fisherm., XVIII, 4, 15-16. Gardenvale, Que. (1931). **b - 1393**

After a few introductory remarks, the advantages and disadvantages of the Diesel engine, with special regard to the fishery are pointed out.

Caley W. J. - Power - for the small fishing vessel. 6 figs., Fish. Gaz., XLVIII, 6, 17-18. New York (1931). **b - 1394**

(Reprinted from « Electr. Journ. »). Description of a portable marine generator-and-control-panel unit which assures the availability of a reasonable amount of electric power on a fishing vessel at all times.

Jackson L. B. - The Diesel Engine. 1 fig., Canad. Fisherm., XVIII, 7, 15-17 & 44. Gardenvale, Que. (1931). **b - 1395**

In this article the characteristics of the Diesel engine are dealt with and the superior advantages it offers for fishing craft are enumerated.

Le Seven P. - Le développement du moteur dans les flottilles de pêche de la côte normande. 1 tabl., Pêche Marit., 635, 945-946. Paris (1930). **b - 1396**

Evolution de la motorisation à Port-en-Bessin; désarmement des chalutiers proprement dits; description du chalutier-type de Port-en-Bessin.

Marie Jean - L'emploi généralisé des Diesel sur les bateaux de pêche, marque la disparition des moteurs à explosion et le déclin des semi-Diesels. 18 fig., Pêche Marit., 625 (No. spéc.), 315-329. Paris (1930). **b - 1397**

Après avoir résumé les principales propriétés d'un moteur devant être installé sur un bateau de pêche, l'A. décrit brièvement trois grandes catégories de moteurs marins pour bateaux de pêche et donne un aperçu des tendances nouvelles dans la construction de ces moteurs, mettant en évidence les avantages des moteurs Diesel sur les semi-Diesel.

Müller Bruno - Neuzeitliche Energiequellen in der Schifffahrt. - Dtsch. Fischbl., XXXII, 1, 7. Leipzig (1930). **b - 1398**

Neue Einrichtungen für die regelmässige Versorgung der Betriebsstoffe der Motorfahrzeuge.

O'Neill C. J. - Presaging the Diesel-Electric Trawler. 6 figs., Motorship, XVI, 7, 391-394. New York (1931). **b - 1399**

Ricard Jean - Moteurs Diesel, semi-Diesel et à essence pour yachts et bateaux de pêche. - 9 fig., Pêche Marit., 644 (No. spéc.), 733-739. Paris (1930). **b - 1400**

Description de différents types de moteurs montés sur des yachts et des bateaux de pêche.

Ricard Jean - Le choix de l'appareil moteur des chalutiers. 2 fig., 1 tabl., Pêche Marit., 635 529-531. Paris (1930). **b - 1401**

Après un court exposé des avantages et des désavantages des différents types de propulsion, l'A. conclut que, pour les chalutiers à grand rayon d'action, les avantages du Diesel sont incontestables.

Tooke W. A. - Oil Engines for the Maritime Fishing Industry. 13 figs. partly on suppl. tables, Junior Instit. Eng., Journ., XLI, 7 Pt., 304-327. London (1931).

(—) Machinery Market, 1586, 21-22; 1588, 20. London (1931). **b - 1402**

Stt. - Der Motor in der niederländischen Heringsfischereiflotte. 2 Taf., Mitt. d. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXXVII, 6/7, 311-313. Berlin (1931). **b - 1403**

In 1931 ist die niederländische Heringsfischereiflotte gänzlich zum Motor übergegangen, was wirtschaftliche Auswirkungen mit sich führt, wie es aus den vorliegenden Tabellen hervorgeht.

An. - Exhaust steam turbine drive for a trawler. 5 fig., Engineer, CLII, 3954, 446. London (1931). **b - 1404**

An. - Avec quelques précautions, l'exploitation des chalutiers à moteur Diesel est sans aléa. Pêche Marit., 625 (No. spéc.), 331-335. Paris (1930). **b - 1405**

Le présent article a pour but de soulever certaines objections qui existent parmi les armateurs contre l'introduction des moteurs Diesel à bord des bateaux de pêche. Il contient aussi des indications sur l'épuration des huiles combustibles et le refroidissement des moteurs.

An. - Le graissage des moteurs « Diesel ». Pêche Marit., 625 (No. spéc.), 337-339. Paris (1930). **b - 1406**

An. - Le moteur Diesel « Burmeister & Wain » à injection mécanique et ses applications. 11 fig., 3 tabl., Pêche Marit., 625 (No. spéc.), 346-350. Paris (1930). **b - 1407**

An. - Les principaux moteurs utilisés sur les bateaux de pêche. Nombr. fig., *Pêche Marit.*, 625, (No. spéc.), 351-366. Paris (1930). **b - 1408**

A l'occasion du Concours de Bateaux de pêche à Moteur d'Ostende, la « *Pêche Maritime* » a publié dans son N° spécial consacré à ce concours des informations et indications concernant les moteurs marins le plus souvent employés.

An. - La Société « Alsthom ». *Pêche Marit.*, 625, (No. spéc.), 369. Paris (1930). **b - 1409**

Caractéristiques du moteur « Alsthom » qui se distingue par sa simplicité et robustesse.

An. - Un grand chalutier à moteur rapporte près d'un million de plus qu'un chalutier à vapeur de même tonnage. 2 fig., 3 tabl., 1 pl. h. t., *Pêche Marit.*, 644, (No. spéc.), 725-729. Paris (1930). **b - 1410**

Les caractéristiques comparées d'un chalutier à moteur et d'un chalutier à vapeur. Les conditions de charge à l'aller et au retour. Les recettes supplémentaires du chalutier à moteur. Les frais moindres du chalutier à moteur. La coque du « Saint-Martin-Le Gasse ».

Problemata de armamentis et instrumentis - Statistica de instruenda piscatione.

Kramarenko - La standardisation de l'armement de pêche est réalisée et appliquée en pratique par le T. I. R. R. (Comité exécutif technique de Pêche). (En russe). 3 fig., Soc. Rekonstr. Rybn. Choz. Daljn. Vostoka, 5/6/7, 43. Vladivostok (1931). **b - 1411**

Résultat du concours pour la construction de petits chalutiers-remorqueurs pour la Région du Kamtchatka. Description du type-standard adopté.

Le Gall J. - La flotte de pêche française en Islande n'a pas suivi le progrès de notre temps. *Pêche Marit.*, 14, 383. Paris (1931). **b - 1412**

Les voiliers qui vont à la pêche en Islande ne sont pas adaptés à la pêche dans ces parages, les conditions de la pêche dans cette région exigeant impérieusement l'emploi du moteur et ceci non seulement pour augmenter les rendements, mais pour la sécurité de la vie même des pêcheurs.

Concours de Bateaux de Pêche à moteurs d'Ostende - Liste des chalutiers à moteur en service dans le monde. - *Pêche Marit.*, 625, (No. spéc.), 341-343. Paris (1930). **b - 1413**

Stt. - Die deutschen Fischdampferreedereien, 2 Taf., Fischerb., XXIII, 4, 59-60. Altona (1931). **b - 1414**

Statistische Daten über den deutschen Fischdampfbestand für 1905, 1913 und 1930 und die Verteilung der vorhandenen Dampfer auf die einzelnen Reedereien, sowie über die Steigerung der Durchschnittsgröße der Fischdampfer seit 1913.

An. - 377 registered vessels added to fishing fleet during 1930. 5 tabl., *Fish. Gaz.*, XLVIII, 3, 18-19. New York (1931). **b - 1415**

Statistic data compiled from records of the Bureau of Navigation, U. S. Dept. of Commerce concerning: I. Additions by section; II. Type of power units; III. Size of power units; IV. Tonnage by sections; and V. Horsepower, by sections. A summary of all the data together, by sections, completely and usefully the interesting account.

An. - 2025 fishing vessels in U. S. owned by alien residents. - *Fish. Gaz.*, XLVIII, 6, 16. New York (1931). **b - 1416**

Summary of a report on alien ownership and operation of fishing vessels elaborated by the Tariff Commission of the U. S. A.

Navalia pro navibus aedificandi.

Kramarenko - Problèmes de construction d'un Chantier Maritime Central en Extrême-Orient. (En russe). 1 tabl., Soc. Rekonstr. Rybn. Choz. Daljn. Vostoka, 5/6/7, 37-41. Vladivostok (1931). **b - 1417**

I. Conditions actuelles en Extrême-Orient de l'industrie de l'armement au petit tonnage; II. Centralisation des docks; III. Programme des travaux du Dock-Central; IV. Systèmes de production dans le Dock et mécanisation; V. Liste des sections et des sous-sections du Dock.

Kroutetzkij A. - Il est nécessaire d'accélérer la construction du chantier mécanisé. (En russe). *Fisch. - Wirtsch. Kaspi-Wolg. Rayons*, 8, 19-21. Astrakhanj (1931). **b - 1418**

Données statistiques sur le développement de la pêche dans la région volgo-caspienne. Programme d'installation d'un chantier pour la construction de la flottille de pêche de la région.

IV.

Methodus et Instrumenta - Retia.

Piscatus Methodus.

Brühl - Wie wir während des Krieges in Deutsch-Ost-Africa (am Rufidji) Fische fingen. - *Dtsch. Fischbl.*, XXXII, 18, 216-219. Leipzig (1930). **b - 1419**

Beschreibung der Methoden und der verschiedenen Arten von Fischen vom Indischen Ozean bis an den Tanganjikasee.

Di Giuseppe L. - L'utilisation de la cuillère dans la pêche à la traîne. 3 fig., *Stat. Aquicult. et Pêche, Castiglione* (1930), 1-er fasc., 147-155. Alger (1930-1931). **b - 1420**

Différentes formes de cuillère. Temps et saisons favorables à leur emploi. Nomenclature des poissons que l'on prend à la cuillère. L'A. fait observer que le poisson pris à la cuillère est toujours du poisson de choix et en général d'un poids appréciable.

Holzer W. - Fishing by electrical methods. *Electrotechn. Ztschr.*, LII, Nov., 1442-1444. Berlin (1931). **b - 1421**

La présente note rapporte les expériences conduites et les conditions ainsi que les facteurs les plus favorables pour l'application des méthodes électriques à l'industrie de la pêche. En ce qui concerne leur emploi commercial et l'extension de cette nouvelle technique, leur application a été défendue dans les pays ayant une industrie de pêche bien organisée.

Le Gall J. - Nos pêcheurs auraient pu avoir plus de chance en Islande! - *Pêche Marit.*, 14, 329. Paris (1931). **b - 1422**

Après avoir démontré que le stock de poissons dans les eaux islandaises est encore très abondant, l'A. affirme que les systèmes employés par les pêcheurs islandais sont les meilleurs et conseille de les adopter.

Mégnin Paul - Aspirateur à poissons. - Le Temps (21, Janv. 1931), 25352, 6. Paris (1931).

b - 1423

Brèves informations et description de ce nouveau procédé de pêche, qu'une compagnie essaye d'industrialiser.

Mentov D. N. - Cinq jours et nuits de pêche ininterrompue. (En russe). 2 tabl., Soc. Rekonstr. Rybn. Choz. Daljn. Vost., 8/9/10, 26-28. Vladivostok (1931).

b - 1424

Compte rendu d'une expérience de pêche ininterrompue pendant cinq jours et cinq nuits, tentée dans le but d'établir une comparaison entre les captures faites pendant les heures du jour et celles de la nuit et d'étudier la possibilité d'intensifier le rendement de la pêche par équipe de pêcheurs.

Mentov D. N. - Conclusions préliminaires sur la question de la pêche par équipe ininterrompue et de la réorganisation de la pêche avec des filets à branchie (En russe). 4 tabl., Sotz. Rekonstr. Rybn. Choz. Daln. Vostoka, 8/9/10, 28-35. Vladivostok (1931).

b - 1425

Résultats des expériences sur la pêche ininterrompue et la possibilité, à l'aide de ce système, d'augmenter considérablement le rendement; sur l'organisation, la composition et l'armement des équipes; sur l'organisation du transport du produit, sur l'augmentation du nombre des filets et l'amélioration de la manutention de ces derniers.

Mittelmann S. J. - Kurze Uebersicht der Studien über Trawlfischereien. (Russ. Text). 10 tables, Bull. Scient. Exp. Stat., I, 217-236. Moscow (1931).

b - 1426

Compte rendu des résultats des observations faites pendant 16 mois en 1927-28 sur la pêche au chalut dans la Mer de Barentz. Caractéristiques des poissons capturés; observations hydrologiques, alimentation des poissons, espèces de poissons composant les captures; quelques observations sur l'industrie de la pêche dans la Mer de Barentz et sur les possibilités de son développement.

Moussielis B. - Les chaluts et le problème de leurs équipages. (En russe). Fisch.-Wirtsch. d. Kaspi-Wolg. Rayons, 12, 35-38. Astrakhanj (1931).

b - 1427

A l'occasion de l'introduction de la pêche au chalut dans la Mer Caspienne, l'A. donne un résumé des connaissances théoriques et pratiques qui doivent être requises du personnel qui compose l'équipage des chalutiers. Nécessité de l'instruire et de le spécialiser.

Otscheredko A. - La pêche à la seine dans la Mer Caspienne. (En russe). Fisch.-Wirtsch. d. Kaspi Wolg. Rayons, 12, 15-17. Astrakhanj (1931).

b - 1428

Compte rendu des recherches expérimentales faites dans le but d'étudier l'effet de l'introduction de la pêche à la seine dans la Mer Caspienne: les différentes modifications apportées à ce système de pêche et leurs avantages.

Quinci G. B. - Sistemi ed attrezzi di pesca in Mazzara del Vallo (Trapani). Boll. Pesca Piscicult. Idrobiol., 1, 114-118. Roma (1931).

b - 1429

Salzano Achille - Progresso peschereccio. Piccolo Maritt., 1622, 1. Napoli (1931).

b - 1430

Brevi considerazioni sulla pesca condotta contro vigenti disposizioni di legge, mediante dinamite o elettricità.

Wallace Frederick W. - Trawling. 15 figs., Canad. Fisherm. Manual, 1931, 92-102. Gardenvale, Que (1931).

b - 1431

Notes and reminiscences on the Canadian trawl fishery. The other type of trawl, trawling operation, etc.

Zagorodnikov F. - Sur la question de l'emploi des barrages pour la capture des poissons dans le

delta du Volga. (En russe). 1 fig., 1 tabl., Fisch.-Wirtsch. d. Kaspi-Wolg. Rayons, 2, 9-10. Astrakhanj (1931).

b - 1432

An. - The Boat Fishermen. 3 figs., Canad. Fisherm. Manual, 1931, 67-69. Gardenvale, Que. (1931).

b - 1433

Description in a picturesque way of a working day in a down east Canadian fishing port. The departure of the fishermen's fleet, the catch, the gutting and dressing the captured fish, the overhauling and baiting of the trawls are briefly dealt with.

An. - La pêche en mer par les rayons ultra-violet, système Georges Gourdon. 1 fig., Pêche Marit., 634, 517. Paris (1930).

b - 1434

Description d'un filet spécial G. Gourdon créé pour rassembler et faire entrer dans l'engin tous les êtres vivants de profondeurs marines en faisant usage de la luminescence des lampes à vapeur de mercure immergées et des rayons non-éclairs ultra-violet. Efficacité et rendement du nouvel engin.

Retia et instrumenta.

Boristschev V. - Examen de l'engin de pêche inventé par Lysov. (Texte russe). 2 fig., Fisch. Wirtsch. d. Kaspi-Wolg. Rayons, 11, 16-19. Astrakhanj (1931).

b - 1435

Description d'un nouvel engin de pêche composé d'un filet traîné par deux bateaux à vapeur ou à moteur.

Borowik Josef - Badania nad wpływem narzedzi na sklad polowu. 15 diagr. pl. tabl. Prace Działu Ekon. e Org. Rybactwa w Bydgoszczy, 45, 3-38. Polsk. Rybol. Morskie, IV, 239-287. Gdynia-Bydgoszcz (1931).

b - 1436

Ce rapport a été publié en anglais dans le « Journal du Conseil Int. Explor. de la Mer », V, 2, 1930; il concerne le problème des engins protecteurs et celui de la protection des poissons plats dans le Golfe de Dantzig.

Borowik Josef - Najmniejszy rosniać ryb, czy najmniej rozmiar oczka sieci? (Przyczynę do zbadania metod ochrony ryb). Pl. tabl., Arch. Hydrobiol. i Rybactwa, V, 3/4, 315-332. Bydgoszcz (1930).

b - 1437

Rapport présenté à la Conférence Internationale pour la protection des poissons plats de la Baltique, tenue à Berlin, en 1928. Il se compose des chapitres suivants: I. Méthodes de protection des poissons - II. Les plus petites dimensions des poissons - III. Détermination des dimensions permises des mailles de filet.

Dieuzeide R. - Le « Ring net » et son utilisation à Chiffalo. 12 fig., Stat. Aquicult. et Pêche, Castiglione, 2-ème fasc., 139-157. Castiglione (1931).

b - 1438

L'A. expose dans le présent ouvrage l'état de la question du « Ring net » en Amérique d'après les travaux récents du « California State Fisheries Laboratory » et étudie ensuite le même filet fabriqué à Chiffalo (Algérie) et son fonctionnement. Il décrit les avantages du nouvel engin et préconise son utilisation en Algérie en substitution du « lamparo » si destructeur lorsqu'il ne fonctionne pas sur des fonds adaptés.

Dieuzeide R. et Rouchon E. - Le « Bagdasson » ou « Bagdassou » filet de la Côte Algérienne. 4 fig., Stat. Aquicult. et Pêche, Castiglione, 2-ème fasc., 131-136. Castiglione (1931).

b - 1439

Le présent article est la reproduction d'une « Note », présentée à la III-ème Section (Pêches Coloniales) du VII-ème Congrès International d'Aquiculture et de Pêche, Paris, 1931. Il contient l'historique et les caractéristiques d'un engin de pêche particulier, employé par les pêcheurs de Chiffalo (Algérie).

Fry Donald H. Jr. - The ring net, hall ring net, or purse lampara in the Fisheries of California. 28 figs., 8 tabl., Fish. Bull., 27, 7-65. Sacramento, Calif. (1931). **b - 1440**

History. Structure of ring nets. Types of boats using the ring net. Operation of purse seines, lamparas and ring nets. The success of purse seine and ring net at San Pedro. Most recent development. Bibliography.

Hickling C. F. - A comparison of the Wigner-Dahl trawling gear with the Steam Otter Trawl, in Hake Fishery. 3 fig., 2 tabl., Journ. Cons. Int. Expl. Mer., VI, 3, 421-431. Copenhagen (1931). **b - 1441**

Comparison between the two trawls and their efficiency in the hake fishery. It is concluded that the effect of introducing such a gear into the fishery will result in enormous catches of small hake whenever a rich year-class enters that fishery, but in a corresponding depression later in the catches of larger hake.

Injasevskij A. N. - Sur la substitution des filets importés, par des filets faits dans l'U. R. S. S. (En russe). 2 tabl., Soc. Rekonstr. Rybn. Choz. Daljn. Vost., 8/9/10, 35-43. Vladivostok (1931). **b - 1442**

Comparaison entre les différentes propriétés et le mode de fabrication des fils de lin et de coton; les différentes qualités de ces fils en fonction des propriétés que doivent posséder les divers types de filets de pêche, avec référence spéciale aux travaux du Prof. Baranov sur le comportement de ces fils pendant la pêche. L'A. tire quelques conclusions générales, mais ne se prononce pas d'une manière définitive en faveur de l'une des deux fibres textiles dont il s'est occupé.

Ivanovskij A. - Sur l'emploi des filets fixes du type japonais dans la Mer Caspienne à l'époque des migrations printanières des Poissons. (En russe). 4 tabl., Fisch.-Wirtsch. d. Kaspi-Wolg. Rayons, 4/5, 29-32. Astrachan (1931). **b - 1443**

Compte rendu des résultats des expériences faites au cours de 1930 avec des filets fixes du type japonais pour la capture des harengs; modifications éventuelles à faire aux filets; leur résistance aux vents; nécessité d'expériences ultérieures pour décider sur l'opportunité d'introduire ce système de pêche dans la région Volgo-Caspienne.

Le Gall Jean - Sur les filets et engins employés dans la pêche maritime française. - Nomb. fig., Pêche Marit., 182-200. Paris (1931). **b - 1444**

Description illustrée des filets et engins employés dans la pêche maritime française et discussion des avantages et des désavantages qu'ils présentent.

Meyer Paul Friedrich - Die im Jadebusen gebräuchlichen Granatgeräte und ihre Eignung für den Fang. 15 Abb., 11 Taf., Mitt. d. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXXVII, 6/7, 8/10, 264-274, 332-347. Berlin (1931). **b - 1445**

Der Granatkorb, der Stellhamen (Stellnetz), das Ebbe-Flutnetz, die Granatfuke sind in bezug auf ihre Fähigkeit wirtschaftlich unwichtige und zu junge Fische mechanisch auszuweisen, betrachtet worden.

Martyshev - Filet à bourse. (En russe). Fisch. Wirtsch. d. Kaspi-Wolg. Rayons, 11, 12-16. Astrachan (1931). **b - 1446**

Sur la base d'un travail publié en koréen, l'A. décrit ce système de pêche et donne des renseignements sur les caractéristiques des bateaux employés pour cette pêche et sur les opérations de l'équipage. En vue de notables avantages économiques, il conseille l'introduction de ce type de filet dans la région caspienne.

Scherr M. - L'engin de pêche du camarade Lysof. (Texte russe). 1 phot., 1 fig., 7 tabl., Fisch.-Wirtsch. d. Kaspi-Wolg. Rayons, 12, 17-22. Astrachan (1931). **b - 1447**

Aspect économique et rendement de l'appareil de Lysof; résultats de la pêche à bord des bateaux et sur le littoral de la Mer Caspienne, faite à l'aide de cet engin.

Thienemann J. - Woher stammt das Fische-reigerät? 1 fig., Mitt. d. Dtsch. Seefisch. Ver., XXXXVII, 6/7, 289. Berlin (1931). **b - 1448**

Am Ostseestrande auf der Kurischen Nehrung werden sehr oft angespülte hohle, runde Glasflaschen oder Glasballons gefunden, die dazu dienen Angelschnüre in der See hochzuhalten. Der Vf. betont, es wäre vom gewissen Interesse zu erfahren, in welchem Lande solche ingeflochtenen Glasballons bei der Seefischerei benutzt werden.

An. - Enright trawl to revolutionize Shrimp trawling. 4 figs., Fish. Oyster Rep., XII, 7, 4-5. Tampa, Florida (1931). **b - 1449**

Present method of shrimp trawling. Enright method. Statistical information.

An. - Nouveaux instruments de pêche dans la Mer d'Azov et la Mer Noire. (Texte russe). 5 fig., 16 pp., Azovsko-Cernomorsk. naucnorybochoz, Stancii. Rostov/Don, (1931). **b - 1450**

An. - La crise de la pêche au chalut. - Pêche Marit., 652, 653, 930, 948. Paris (1930). **b - 1451**

L'appauvrissement des fonds sur toute l'étendue du plateau continental en rapport avec l'exploitation intensive des chalutiers. Nécessité de perfectionner et d'adapter aux caractères de la région les systèmes de pêche qui emploient le chalut. (Voir aussi: Rallier du Baty u. « La Nature » 1 sept. 1930. Paris).

Conservatio retium.

Conn W. T. - Application of preservatives to Fishing Nets. 5 figs., Econ. Circ. Bur. Fish., 74, 1-6. Washington, D. C. (1931).

(—) Fish & Oyster Rep., XII, 12, 8-9. Tampa, Florida (1931). **b - 1452**

This paper contains general description of treating nets with tar, applying treatments containing solids as well as a list of net preservative publications of the Bureau of Fisheries of U. S. A.

Meseck Gerhard - Untersuchungen über Netz-imprägnierung unter besonderer Berücksichtigung der Nachbehandlung mit Metallsalzen. 2 Abb., 34 Taf., 26 Diag., Ztschr. f. Fisch., XXIX, 3, 371-441. Neudamm u. Berlin (1931). **b - 1453**

Im I. Teil der Arbeit sind Untersuchungen über den Einfluss der Nachbehandlung mit Metallsalzen auf die Lebensdauer und Farbbeständigkeit imprägnierter Netze beschrieben worden. Die Prüfungen bestanden aus: 1) dauernder Wässerung, 2) Wässerung mit zeitweiliger Trocknung der Versuchsproben und 3) Bewitterungsversuchen. Im II. Teile der Arbeit wird über das Ergebnis von Wässerungsversuchen mit Rohgarn, Katechu und Seestergarn im Meerwasser berichtet.

Robertson A. C. - On net-preservation. - Fish Trades Gaz., Apr., 24. London (1931). **b - 1454**

The author points out the importance of proper net-preservation and communicates several receipts for fabrication of preservative substances. One of the best of those substances can be obtained by mixing 15 % of cupper-oleat with 35 % of benzol and 50 % of tar.

An. - Wash and dry nets thoroughly to retard deterioration. Canad. Fisherm., XVIII, 11, 17. Gardenvale (1931). **b - 1455**

Bacteria as principal loss cause. Two effective types of net preservatives: copper resinat solutions and cuprous oxide paints. Other treatment in order to preserve nets from injury.

* * *

Animalia pro esca - Piscatus hamatilis
- *Piscatus delectandi causa.*

Muschick Fritz - Angel ohne Haken. 2 Abb., Dtsch. Fischbl., XXXII, 4, 43-44. Leipzig (1930).
b - 1456

Beschreibung einer Art von Angelfischerei, die sich besonders für das Wattenmeer an der Nordseeküste eignet.

Pearson John C. - Sport Fishing in Chesapeake Bay. 11 figs., Fish. Circ. Bur. Fish., 1, 1-19. Washington, D. C. (1931).
b - 1457

Information about sport fishing for salt-water species; description of the fishing-grounds, and the methods of fishing. The geographical distribution, commercial importance, size attained, food habits, reproduction, rate of growth and importance as game fish are indicated for each species dealt with.

Smesov A. N. et Souvorov E. K. - Conditions actuelles du problème des appâts pour la pêche dans la région du Mourman, 1927 et 1928. (Texte russe). Trans. Inst. Ichtyol., II, 10-19. Leningrad (1931).
b - 1458

Les espèces les plus souvent employées comme appâts. Approvisionnement, distribution, etc.

Souvorov E. K. - Organisation de l'expédition pour l'étude des appâts, 1927-1928. (En russe). 1 tab., Trans. Inst. Ichtyol., II, 5-9. Leningrad (1931).
b - 1459

Expériences avec les différentes sortes d'appâts, essais de conservation de ces derniers, études des différents systèmes de filets. Observations sur la distribution et les migrations de quelques espèces de poisson de la région de Mourmansk.

Souvorov E. K. - Pêches expérimentales avec différentes sortes d'appâts, en 1927 et 1928. (En russe). 9 tabl., Trans. Inst. Ichtyol., II, 20-36. Leningrad (1931).
b - 1460

Le rendement des appâts de différentes provenances. Les appâts naturels et artificiels, les appâts frais et congelés, salés et séchés. La recherche et l'approvisionnement en différents animaux employés comme appât; le hareng employé comme appât.

Souvorov E. K. - Les systèmes de réorganisation de l'industrie des appâts. (Texte russe). 8 tabl., Trans. Inst. Ichtyol., II, 37-50. Leningrad (1931).
b - 1461

L'approvisionnement en appâts, l'un des facteurs principaux du développement de la pêche dans la région de Mourmansk. L'organisation économique de l'industrie des appâts. Quantité nécessaire. Prix.

Souvorov E. K., Vadova L. A. u. Synkova A. I. - Beitrag zur Biologie und zum Fang der Köderfische. Allgemeine Zusammenfassung. (Deutsch. Text). 2 Taf., Trans. Inst. Ichtyol., II, 135-138. Leningrad (1931).
b - 1462

Résumé de plusieurs ouvrages publiés dans le II volume de « Trans. Inst. Ichtyol. » concernant la biologie, la recherche et l'approvisionnement en différents types de poissons d'appât.

Vadova L. A. - *Ammodytes tobianus* au Mourman et l'approvisionnement en appâts en 1929. (Texte russe). 6 tabl., Trans. Inst. Ichtyol., II, 139-146. Leningrad (1931).
b - 1463

Résultats des observations faites pendant l'année 1929 sur *A. tobianus* concernant : la composition de ses bancs; les mensurations biométriques, comparées à celles de 1927 et de 1928; la détermination de l'âge et de la proportion des individus ayant le même âge. Dans des tableaux spéciaux sont indiquées les

quantités de poissons d'appâts (*Mallotus villosus*, *Ammodytes tobianus* et *Clupea harengus*) capturées en 1929, ainsi que les % de ces quantités qui ont pu être employées et celles qui ont dû être détruites.

Institute of Ichthyology - Données sur la capture de Poissons d'appât en 1927. 1 tabl., Trans. Inst. Ichtyol., II, Appendix, 1. Leningrad (1931).
b - 1464

Tableau contenant les données sur les captures de poissons d'appât (*Mallotus villosus*, *Ammodytes tobianus* et *Clupea harengus*), faites en Mai-Juillet 1927 sur trois stations ichthyologiques du Mourman.

An. - Found herring suitable for Scotch-curing in Northern British Columbia waters. - Canad. Fisherm., XVIII, 1, 35. Toronto (1931).
b - 1465

* * *

Piscatus in mari alto.

Beaugé - L'apparition du vieux cordier terre-neuva au Groenland en 1930. Pêche Marit., 649. 865-867. Paris (1931).
b - 1466

L'A. après avoir cité une note qu'il avait publiée en 1929, traite des arguments suivants : Possibilité pour les cordiers d'aller au Groenland après avoir opéré à Terre Neuve; Innovations nécessaires à introduire à bord des voiliers, et, tout particulièrement, la construction d'un poste de T. S. F. à bord et d'une chambre froide pour la conservation de la boeite. L'A. illustre, pour conclure, la nécessité de l'adaptation du grément selon les lieux de pêche, vu que la campagne de 1930 a démontré que le grément de Terre Neuve est faible pour le Groenland, et recommande de chercher l'eau de morue pour obtenir des captures satisfaisantes.

Erdmann R. - Umbildungsprozess in der deutschen Hochseefischerei. - Fischerb., XXIII, 9, 127-129. Altona (1931).
b - 1467

Bildung und Entwicklung des grossen deutschen Seefischereitrustes « Nordsee ». Sein Einfluss auf die deutsche Hochseefischerei. Stilllegung mehrerer Häfen und Konsolidierung der Verhältnisse rund um die deutsche Hochseefischerei.

Wallace Frederick W. - The Banksmen. - 18 fig., 1 map, Canad. Fisherm. Manual 1931, 70-84. Gardenvale, Que. (1931).
b - 1468

After a short account of the development and technical progress of the Bank fleet, the author describes the life and work of the banksmen. The paper is illustrated with beautiful photos and completed by a sketch map of the principal banks off the Atlantic coast of Canada.

V.

Loca ad piscandum idonea - Mare ut economicus consideratum.

Marium momentum economicum.

Fels Edwin - Das Weltmeer in seiner wirtschafts- und verkehrsgeographischen Bedeutung. - 151 S., « Wissenschaft u. Bildung », Quelle u. Meyer. Leipzig (1931).
b - 1469

Der VI. behandelt nicht nur die fischwirtschaftlichen Probleme Deutschlands sondern auch die anderer Länder, sowie die Möglichkeit einer überstaatlichen Bewirtschaftung des freien Meeresraumes. Es wird weiter die Bedeutung der Fischerei für die Entwicklung eines Staates zur Seemacht betont.

Neresheimer E. - Die Gaben des Weltmeeres. - Verständliche Wissenschaft, B. 13, 190 S., J. Springer. Berlin (1931). **b - 1470**

Ce 13-ème volume de la collection que la Maison d'édition J. Springer publie depuis 1928, présente un intérêt particulier, parce que son A. essaie, pour la première fois peut-être dans les annales de la science de la pêche, de concilier la théorie avec la pratique, ce qui rend son livre encore plus attrayant. Dans les différents chapitres de son ouvrage il traite des espèces de poissons, du développement et de l'importance de la pêche d'eau douce et de son importance par rapport à la pêche maritime allemande, de l'industrie poissonnière, avec référence spéciale à la fabrication des conserves de poissons.

Taylor Harden F. - What's in the Ocean. - Canad. Fisherm., XVIII, 10, 17-20. Gardenvale, Que. (1931). **b - 1471**

An account is given of the inexhaustible wealth of the resources of the ocean, the assortment of chemical elements it contains, the metals (gold and radio) present in its water, the process of «robbing» the land of its substance by the ocean and finally the nutritive value of fish and sea foods is emphasized.

Fundi et loca pescosa - Statistica ad fundos pescosos pertinens.

Antipa G. - Etudes sur la Méditerranée orientale. (II-ème Rapport). Les bases biologiques de la production des Pêcheries dans la région Sud-Ouest de la Mer Noire. - 2 cartes, Rapp. Proc.-Verb. Comm. Expl. Scient. Méditerranée., VI, 357-374. Paris (1931). **b - 1472**

Les grandes différences de productivité des diverses zones de la Mer Noire constituent l'objet de la présente étude, qui cherche à établir les facteurs qui les déterminent et les conséquences pratiques qui en résultent.

Athanassopoulos G. - Sur la production des eaux saumâtres, spécialement des formations lagunaires et questions qui s'y rapportent. Bull. Inst. Océanogr., 578, 1-5. Monaco (1931). **b - 1473**

Considérations générales au sujet de l'étude scientifique, l'exploration et l'organisation de l'exploitation des étangs salés.

Bückmann A. - Fischfang im Barentsmeer. Mitt. d. Dtsch. Seefisch.-Ver., XLVII, 4-13. Berlin (1931). **b - 1474**

Beschreibung einer Fischdampferreise ins Barentsmeer und der bei dieser Gelegenheit ausgeführten wissenschaftlichen Untersuchungen.

Freise Fred. W. - Sanierungsarbeiten und Fischrückgang. Beobachtungen aus der Bucht von Rio de Janeiro. - Ztschr. f. Fisch., XXIX, 1, 141-145. Berlin u. Neudamm (1931). **b - 1475**

Betrachtungen über den tiefgreifenden Einfluss auf den Fischrückgang in der Bucht von Rio de Janeiro durch rücksichtslose Beseitigung der geschützten Aufwuchsstellen für Jungfische und durch die Verseuchung des Wassers durch Leichengifte.

Gruvel A. - Les Etats de Syrie: richesses marines et fluviales, exploitation actuelle, avenir. 500 pp., Soc. Edit. Géogr. Marit. Colon. Paris (1931). **b - 1476**

Description des côtes, des ports et de la configuration du fond des mers syriennes; conditions océanographiques et météorologiques de la région. Les conditions de la pêche fluviale et maritime. En dehors de la faune ichthyologique l'A. s'occupe aussi des Invertébrés dont il étudie la biologie et la distribution géographique. Un chapitre est dédié à l'étude de la migration des civelles à travers la rivière Orontes.

Hachey H. B. - Biological and oceanographic conditions in Hudson Bay. 2. Report on

the Hudson Bay. Fisheries Expedition of 1930. An Open water investigation with the S.S. «Loubyrne». - 1 fig., Contr. Canad. Biol. & Fish., VI, 23, 463-471. Toronto (1931). **b - 1477**

The object of the expedition was two-fold e.g.: a) To ascertain as far as possible the commercial possibilities of Hudson Bay and Strait from a fisheries stand point; b) To ascertain as far as possible the biological, physical and chemical conditions of the waters of Hudson Bay.

Huntsman A. G. - Biological and oceanographic conditions in Hudson Bay. I. Hudson Bay and the determination of fisheries. - 1 fig., Contr. Canad. Biol. & Fish., VI, 22, 455-462. Toronto (1931). **b - 1478**

The waters of the Hudson Bay; though potentially rich, do not present suitable conditions for the development of fisheries of any magnitude. Fresh water of an extensive drainage basin mixes only superficially with the salt water so that the Bay has an estuarial character.

Le Danois Ed. - L'appauvrissement des fonds de pêche. - Rev. Trav. Off. Pêches Marit., IV, 4, 411-424. Paris (1931). **b - 1479**

Réalité de l'appauvrissement des fonds de pêche. Remarques sur l'économie générale de la pêche. Discussion des remèdes à apporter au régime actuel de la pêche. Recherche de nouveaux fonds de pêche.

Messjatzeff I. I. - Die Arbeiten zur Erforschung der Küstenfischerei am Murman im Jahre 1930 und ihre Ergebnisse. (Russ. Text - Dtsch. Rés.) 19 Graph., 1 Taf. a. d. T., Rep. 1st Session State Oceanogr. Inst., Apr., 14-22, 1931, No 3, 79-106, Moscow (1931). **b - 1480**

Résultats des observations océanographiques, exécutées le long des côtes de Mourman, sur les oscillations de la salinité et de la température des eaux côtières; tableaux indiquant la marche de la température au cours de l'année dans la Baie Motovskij et dans la zone de Vitchany; les montants des captures des différentes stations de pêche; le montant général du produit de la pêche dans la région du Mourman; la distribution de l'aiglefin et ses dimensions en fonction de la profondeur à laquelle se tient le poisson; les variations saisonnières de la composition du stock de l'aiglefin au point de vue de l'âge des individus dans les divers endroits de pêche de la région; les mêmes données sur la morue; le montant des captures en fonction du temps et des engins de pêche employés; observations chronométriques sur la durée de la mise des filets à l'eau; résultats des observations sur l'importance économique des différentes sortes d'appâts.

Sachs I. - Les fonds à trévang dans les mers de l'Extrême Orient (Texte russe). Rybn. Choz. Daljn. Vost., 1, 37-40. Vladivostok (1930). **b - 1481**

Souvorov E. K. - Exploration de reconnaissance du Golfe Mervtyj Koulouk (Mer Caspienne). (En russe). 1 carte, 3 tabl., Fisch.-Wirtsch. Kaspi-Wolg. Rayons, 8, 29-35. Astrakhanj (1931). **b - 1482**

Compte rendu de l'expédition organisée en Mai-Juin 1931 dans le Golfe Mervtyj Koulouk pour l'étude de la zone au point de vue ichthyologique.

Spence Reginald - The Fish-supply of the West coast of India. 1st Part. - 3 pl. on tabl., Journ. Bombay Nat. Hist. Soc., XXXIV, March, 973-991. Bombay (1931). **b - 1483**

The present represents the continuation of a paper published as long ago as August 1923 and dealing with the fish-supply of the Western Coast of India, based on the report of the steam trawler «William Carrick»; it contains the continuation of the description of the principal edible fishes and some considerations about the condition of the fishing industry in Bombay in 1930. Several species of fish of Indian waters are described and their commercial importance discussed.

Spence Reginald - The Fish supply of the West coast of India. Part II. 5 pl., Journ. Bombay Nat. Hist. Soc., XXXV, June, 77-88. Bombay (1931). **b - 1484**

(Continued from page 991 of Vol. XXXIV). After some considerations on estuary and «inshore» fishing grounds, the author communicates the results of the investigations of the fishery resources of the Indian waters. An important point emerging from this survey was the discovery that the fish supply of Bombay City is at present much below its needs. The author discusses therefore the ways and means to improve these conditions.

Thompson d'Arcy Wentworth - Bulletin Statistique des Pêches maritimes des Pays du Nord et de l'Ouest de l'Europe. (En anglais). Nomb. tabl., 3 diagr., XVIII, 4-84. Cons. Int. Expl. Mer, Andr. Fred. Høst & Fils. Copenhagen (1930). **b - 1485**

The first part of the present report contains a brief summary of the Statistical tables which give data regarding: 1. The value of the Sea-fisheries in pounds sterling and the percentage proportion to 1913; 2° The percentage-shares of the several countries in the total earnings of the fisheries; 3° Total quantity of fish landed and the percentage proportion to 1913; 4° Value pro kg. of the total catch; 5° Mean value in shillings pro kg. of certain fishes; 6° Average prices obtained pro kg. for the total catch compared with the prices in 1913, etc. The second Part contains the general statistics concerning A) B) Value and Product of the Sea Fisheries, C) North Sea Fisheries; D) E) Product of the Skagerrack, Kattegat and Belt Fisheries; I) Product of the Fisheries at the West and South coast of England; K) Product of the Fisheries at the West and South Coast of Ireland; L) Product of the Fisheries in the Bay of Biscay Southern waters and Newfoundland; M) Quantity of Shellfish landed in the different countries; N) Average prices of fish; O) Number, type and tonnage of the fish vessels in the various countries.

Thompson d'Arcy Wentworth - Bulletin statistique des Pêches maritimes des Pays du Nord et de l'Ouest de l'Europe. Vol. XIX, 4-84. (En anglais). 21 tabl., 8 diagr., nomb. tabl. h. t., Cons. Int. Expl. Mer, Andr. Fred. Høst & Fils. Copenhagen (1931). **b - 1486**

In the Part I of the present bulletin a brief summary of the statistical tables is given, concerned with the value of the Sea-fisheries, their quantity, the percentage-share of the several countries, the average price obtained for the catch; the statistic data are collected for the period 1913-1929. The second part contains general statistics concerned with: A) B) Value and product of Sea Fisheries; C) North Sea fisheries; D) E) Product of the Skagerrack, Kattegat and Belt fisheries; F) Product and value of Baltic Fisheries; G) Product of fisheries in the northern regions; H) Product of the fisheries at Rockall and the North and West Coast of Ireland of Scotland and North Coast; I) Product of the fisheries at the West and South Coast of England; K) id. West and South Coast of Ireland; L) id. in the Bay of Biscay, Southern Waters and Newfoundland; M) Quantity of Shellfish landed in the different countries; N) Average price of fish; O) Number, type and tonnage of the fishing vessels in the various countries, etc.

Tian-Doden - La pêche dans les mers de l'Extrême-Orient. (Texte russe). Fig., 44 pp., Ogiz.-Daljkratoid. Moskva-Chabarovsk (1931). **b - 1487**

Walker S. J. - Biological and oceanographic conditions in Hudson Bay. 2 Report on the Hudson Bay fisheries expedition of 1930. B. Investigations at Churchill, Manitoba. - Contr. Canad. Biol. & Fish., VI, 23, 472-474. Toronto (1931). **b - 1488**

From the results of the present operations and the experiences of others the A. ventures to say that sufficient fish could not be taken in the Churchill river to supply the local demand of a town of 2,000 population.

Zagorodnikov - Nécessité d'étudier d'urgence la Baie Mertvyj Koulouk (Mer Caspienne). (En russe). Fisch. Wirtsch. Kaspi-Wolg. Rayons, 35-36. Astrakhanj (1931). **b - 1489**

Après avoir relevé que la Baie Mertvyj Koulouk n'a pas

été étudiée au point de vue ichtyologique, l'A. met en évidence la nécessité de combler au plus tôt cette lacune, vu l'importance que cette zone peut avoir pour le développement de l'industrie poissonnière dans la région Volgo-Caspienne.

Zenkevich L. A. - Results of investigations of bottom Productiveness in the Northern Seas based on the Marine Scientific Institute researches during 4 Years. (In Russian). Proc. 2nd Hydrol. Congr., 3, 228-229. Leningrad (1930). **b - 1490**

Office des Pêches Maritimes - Statistique des régions de pêche. Année 1930 (1-er semestre). (En exécution des Conventions Internationales). 2 fig., Rev. Trav. Off. Pêches Marit., IV, 1, 131-137. Paris (1931). **b - 1491**

Tableaux statistiques des différents produits de la pêche dans les régions limitées par la Convention Internationale et précisément dans les eaux autour de l'Islande, autour de la Grande Bretagne, le long des côtes occidentales de l'Europe et de l'Afrique du Nord, et dans la partie occidentale de la Mer Méditerranée.

Office des Pêches Maritimes - Statistique des régions de pêche. Année 1930. (2° Semestre) (En exécution des Conventions Internationales). - Trav. Off. Pêches Marit., IV, 3, 343-349. Paris (1931). **b - 1492**

Cartes indiquant la distribution des lieux de pêches, contrôlés par l'Office des Pêches maritimes dans l'Océan Arctique, autour de l'Islande, dans la Mer du Nord et la partie orientale de l'Océan Atlantique près des continents. Tableaux indiquant la quantité des produits pêchés dans les différentes régions.

F. K. - Russland. Fischereiforschung im Nördlichen Eismeer. - Mitt. d. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXVII, 8/10, 400-401. Berlin (1931). **b - 1493**

Zusammenfassender Bericht über die Fahrt des russischen Forschungsschiffes «Persej» in das Eismeer um neue Fischgründe zu suchen und zu erforschen, und Versuche mit neuen Fanggeräten zu veranstalten.

Iv. A. - Sur le développement de l'industrie de pêche dans la partie sud-ouest de la Mer Caspienne Septentrionale. (En russe). Fisch. Wirtsch. d. Kaspi-Wolg. Rayons, 12, 10-12. Astrakhanj (1931). **b - 1494**

L'A. décrit les conditions écologiques de la zone sud-occidentale de la partie nord de la Mer Caspienne, très favorables pour la pêche des différentes variétés de harengs et d'autres poissons; elle constitue aussi un point de passage des esturgeons et des saumons au cours de leurs migrations.

Sch. - Aus der Seefischereistatistik Nord- und Westeuropas für das Jahr 1929. Mehr. Tab., Fischerb. XXIII, 24, 348-353. Altona (1931). **b - 1495**

Gesamtlandungen, Anteil der verschiedenen Länder mit besonderer Berücksichtigung der Nordseefischerei. Die Fischerei im Skagerrak, Kattegat und der Beltsee, in den isländischen Gewässern, dem Barentsmeere und den grönländischen Gewässern.

*Ars aviaria piscatui applicata ad vada
pisces ferentia investiganda.*

Heldt H. - Nouvelles expériences pour le repérage des bancs de Poissons par hydravion et ballon captif remorqué. 2 fig., Notes No 18, 1-12. Stat. Océanogr. Salammbô, 1-12. Salammbô (1931). **b - 1496**

Expériences au-dessus des mers tunisiennes, où les conditions de transparence et d'éclairage sont particulièrement favorables. Les hydravions au service des pêcheries américaines.

Jeremejev N. - L'aviation au service de la chasse aux animaux marins. (Texte russe). Rybn. Choz., 1/2, 19-21. Moskva (1931). **b - 1497**

Johannesson - Heringssuche aus der Luft. Ny Sv. Fiskeritidskr., N° 4. Stockholm (1931). **b - 1498**

Bericht über die seit 1928 gemachten Versuche mit Flugzeugen zum Aufsuchen der Heringe an der isländischen Nordküste.

Schnakenbeck W. - Die bisherigen Erfahrungen mit der Verwendung von Flugzeugen im Dienste der Seefischerei. - Fischerb., XXIII, 19, 275-278. Altona (1931). **b - 1499**

Versuche in Frankreich, England, Schottland, Norwegen, Island und Dänemark. Möglichkeit der Anwendung der Flugzeuge in der deutschen Seefischerei, mit besonderer Berücksichtigung der Heringsfischerei.

An. - Fischfang und Flugzeug. - Dtsch. Fischbl., XXXII, 7, 81. Leipzig (1930). **b - 1500**

In letzter Zeit hat man, besonders in der Nordsee, erneut Versuche unternommen, die ankommenden Fischschwärme mittels Flugzeug aufzuspiüren, was sehr gut ausgefallen ist.

Tabulae piscatoriae.

De Buen Fernando - Carta de Pesca de Maruecos Mediterráneo (Provisional). 10 cartes et diagr., 1 carte h. t., Mem. Inst. Esp. Oceanogr., N° XV, 5-14. Madrid (1931). **b - 1501**

Le présent mémoire est la première publication des cartes de pêche, entreprise par l'Institut Océanographique Espagnol; ces cartes ne se limitent pas à la seule indication des profondeurs, mais illustrent aussi la distribution des fonds différents du Maroc méditerranéen. Les données nécessaires pour l'élaboration de cette carte préliminaire ont été recueillies au cours des campagnes du garde-côtes « Xauen », à bord du « Giralda », à bord du transport « Almirante Lobo » et par le bateau danois « Dana ». Une carte bathymétrique et lithologique a été tracée.

Fischversand « Neptun » G. m. b. H. - Uebersichtskarte der Hauptfischgründe der deutschen Hochseefischerei. 1 Karte, Fischversand « Neptun ». G. m. b. H. Bremerhaven (1931). **b - 1502**

La carte indique non seulement l'emplacement des principaux fonds de pêche visités par la flotte de pêche allemande, mais aussi les principales espèces des poissons capturés sur ces fonds, la distance en milles marins entre les fonds et les ports allemands, les limites des glaces, les principales espèces de poissons que l'on rencontre dans les régions considérées sont aussi indiquées, ce qui rend la carte encore plus explicite et illustrative.

VI.

Industria et commercium fructuum piscatus diversis regionibus.

Statistica post piscatum.

AEGYPTUS.

Coastguard & Fisheries Service, Ministry of Finance - Report on the Fisheries of Egypt for the Year 1929, by R. S. Wimpenny, M. Sc., Director of fisheries research. 52 tabl., 92 pp., Government Press. Cairo (1931). **b - 1503**

General: Imports and exports; Administration; Deve-

lopments; Research Work. Sea fisheries: The trawl fishery; The sardine fishery; The shore fishery. Lake fisheries: The lakes; Lake Menzaleh; Lake Brullos, etc; The Nile; The sponge fisheries.

AFRICA MERIDIONALIS FEDERATIO.

Fisheries & Marine Biological Survey, U. of S. Africa - Report N° 7 for the year ending June 1929 by Cecil von Bonde (Director). 62 + 84 + 12 + 11 + 8 pp., figs. and tabl., The Government Printer. Pretoria (1929). **b - 1504**

General activities of the F. & M. B. S. in the field of scientific and commercial fisheries.

ss. - Expansion der Fischereiiinteressen in Südafrika. Fischwirtsch., VII, 9/10, Wesermünde (1931). **b - 1505**

Statistische Angaben über den lebendig aufsteigenden Fisch- und Fischproduktenaussehandel der Union, mit besonderer Berücksichtigung des Krebsfanges, der Haifischjagd und der Verarbeitung der Erträge dieser zwei Fischereien.

ALBANIA.

Archetti Sandro - Sulla pescosità delle acque interne e sull'industria peschereccia in Albania. Atti Accad. Scient. Veneto-Trentino-Istria, XXII, 119-127. Padova (1931). **b - 1506**

Relazione riguardante le osservazioni compiute durante la Spedizione scientifica, dell'Istituto di Zoologia di Padova, sul Lago di Scutari, su quelli di Terbuf, di Ochrida, di Malik, di Presba. Notizie sui vari sistemi di pesca in uso presso il popolo albanese. Sviluppo dell'industria della pesca in Albania.

AMERICA PROVINCIAE FOEDERATAE.

Fant Frank - Undeveloped resources of the South. 7 figs., Fish. Gaz., XLVIII, 6, 102-105. New York (1931). **b - 1507**

After some consideration about the present condition of fisheries and fish business in Florida the A. emphasizes the continuous increase of the production of shrimp and oyster in this State.

Fiedler R. H. - Fisheries industries of the United States 1929. Many tabl., 26 diagr., Fish. Doc. N° 1095, 705-1068. U. S. Bur. Fish. Washington, D. C. (1931). **b - 1508**

This report constitutes a yearbook on fishery statistics of the United States as well as a summary of activities of the division of fishery industries. As its name indicates, this division of the Bureau is concerned with the commercial fisheries, the trade in fishery products, and the fish canning and preserving industries.

Gillespie Annie - Comparison of total landings. 2 tabl., 3 diagr., Fish Bull., N° 30, 10-12. Sacramento, Calif. (1931). **b - 1509**

1929 fish catch compared with 1928. Table showing the total landings by districts. Comparative diagrams.

Higgins Elmer - Newfoundland now goes market hunting. 1 map, Fish. Gaz., XLVIII, 13, 10-11 & 53. New York (1931). **b - 1510**

Information about fishery conditions in Newfoundland and the efforts to withstand the crisis by the development of markets.

Hillyer F. C. - The Traffic Department and its work. Fish & Oyster Rep., XIII, 2, 6-7 & 10. Tampa, Florida (1931). **b - 1511**

The author reports on the work of the Traffic bureau at the section of the Convention of the S. Fish. Assoc., Jacksonville, July, 1931, and speaks of the protection for the association in rate matters and the position of the fishing industry in front of the increases of the cost of transportation.

Hollingshead R. S. - American fish products abroad. 3 figs., 1 tabl., Fish. Gaz., XLVIII, 7, 99-101. New York (1931). **b - 1512**

American fish exports in 1929, compared with the value of the same exports in 1924 and 1914; trend of the export and custom markets of fresh fish, fresh shellfish, salted, smoked and dry cured fish, pickled fish, canned fish and canned shrimp and oysters.

Larson R. K. T. - Progressive Virginia. Part II. Hampton and the Peninsula. 7 figs., Fish. Gaz., XLVIII, 5, 26-29. New York (1931). **b - 1513**

In this second part (1st part see: Fish. Gaz., Nov., 1929) an account is given of the fishing industry of the Hampton district. The importance of the crab industry and oyster fishery of the district is emphasized and the packing houses described. Particular attention is devoted to the dredging for shell seafood allowed in Virginia waters during the restricted season.

Lucas Clarence - Review of the fish farming industry in the United States. 1 table, Fish & Oyster Rep., XIII, 1, 4-5, 8, 20, 24, 25. Tampa, Florida. (1931). **b - 1514**

Review of the commercial fish farming activities in the U. S. A. which may be divided into three branches: the trout industry, the pond-fish industry and the goldfish industry.

Munson J. E. - Here's your primary market. 2 tabl., Fish. Gaz., XLVIII, 11, 29-30. New York (1931). **b - 1515**

A statistical survey of the retail fish business in the United States based on data released by the Bureau of Census.

Pellissier Carroll E. - Consolidated Lobster Co. moves to splendid site near Gloucester. 2 figs., Fish. Gaz., XLVIII, 8, 19-20. New York (1931). **b - 1516**

Description of the new location of the Company at Bay View which has abandoned Boston Harbor where the pollution of the waters has become unbearable for the lobster industry. The new plant allows to introduce the most complete mechanization of the unloading and handling of the product.

Scofield W. L. - The commercial fish catch of California for the year 1929. Fish. Bull., 30, 5-6. Sacramento, Calif. (1931). **b - 1517**

Introduction of the statistic data of commercial catch of California.

Scofield W. L. and Gillespie Annie - Market products. 2 diagr., Fish. Bull., 30, 13-15. Sacramento, Calif. (1931). **b - 1518**

The first Part by W. L. Scofield deals with the products sold in the fresh fish market. In the II Part, Important Market Fish, the second author reports on the most important of the fishes delivered almost exclusively to fresh fish markets, which are, in order of the greatest amount landed in 1929: sole, rockfish, barracuda, salmon, and halibut.

Taylor Harden F. - Just where is the Fishing industry going? 1 photo, 7 figs., 1 tabl., Fish. Gaz., XLVIII, 6, 31-36. New York (1931). **b - 1519**

The supply of raw material available; the extent of the potential market; the technique of preparing and distributing raw material to this market; and the means by which the market is to be captured. A graph shows the actual and potential production of the eight principal species: cod, herrings, haddock, salmon, all kind, pilchards, flounders and soles, halibut, mackerel.

Tendick Carl B. - The value of the commercial catch of fishery products in California. 7 diagr. Fish. Bull., No 30, 19-22. Sacramento, Calif. (1931). **b - 1520**

Summary of the results of the total valuation by species of the fish catch (1926-1929). Graphic presentation of the total annual valuations of the fisheries of the California for the four years under consideration.

Bureau of Commercial Fisheries - The commercial fish catch of California for the year 1929. Figs., charts., diagr., tabl., Fish. Bull., No 30, 5-135. Sacramento, Calif. (1931). **b - 1521**

Series of articles by different authors. Statistics; market products; canning industry; data about the catch of the principal species (tuna, sardines, mackerel, salmon, yellowtail, Alaska, codfish, cabrilla, abalones).

U. S. Bureau of Fisheries - Fresh and cured Fish stocks, February, 1931. 1 tabl., Statist. Bull., No 916., U. S. Bur. Fish. Washington, D. C. (1931). **b - 1522**

Statistic data showing comparisons of the holding on February 15, with normal holdings (five-year average) of the more important fish species in percentages of increases and decreases, in the United States. An extract of the report of the Canadian Department of Trade and commerce is also given. It contains data on fresh frozen fish holdings in February 1930 and 1931 and January 1930 and 1931.

U. S. Tariff Commission - Report to the U. S. Senate on fish and other marine products landed in the United States from the high seas and from territorial waters by aliens and by citizens. 8 tabl., 5 charts., 19 pp., Rep. No 17, Second Series, U. S. Tariff Comm. Washington, D. C. (1931). **b - 1523**

ss. - Fischereiwirtschaft in den Vereinigte-Staaten. Fischwirtsch., VII, 8, 120-123. Wesermünde (1931). **b - 1524**

Jahresertrag mit besonderer Berücksichtigung der Lachsfischerei, Massnahmen zur Kontrolle und Förderung der Fischerei, Tätigkeit sämtlicher Fischereieinstitute, Fischkonsum, Ausfuhr, usw.

Stt. - Die Seefischerei in Kalifornien. Fischerb., XXIII, 15, 232-233. Altona (1931). **b - 1525**

Zusammenfassung einer ausführlichen Darstellung über die Fischereierträge von Kalifornien, mit besonderer Berücksichtigung der kalifornischen Lachsindustrie und der Verarbeitung der Sardinen und Tunfische.

An. - Grand Manan seeks capital to develop fish resources. 1 fig., Canad. Fish., 7, 10-11. Gardenvale, Que. (1931). **b - 1526**

Outline of the scheme for the development of the fish industry and the organization of associated industries at Grand Manan, an island of the Bay of Fundy, off the coast of Maine.

An. - Statistical Section. Fish. Gaz., XLVIII, 7, 53-82. New York (1931). **b - 1527**

General. Production. Frozen fish. Packaged fish. Canned products. Salted, smoked, spiced and dried products. By-products.

An. - The Fisheries of the Virgin Islands. 9 figs., Fish. Gaz., XLVIII, 8, 14-16. New York (1931). **b - 1528**

An account of the survey made by Bureau of Fisheries pointing the way to improvement in the fisheries industry of the Islands, which needs better methods of handling the catch.

An. - Extent of alien ownership in U. S. Fishing vessel fleet. 5 graph., Fish. Gaz. XLVIII, 8, 22-23. New York (1931). **b - 1529**

Statistical data and résumé of the complete report covering alien ownership of fishing vessels in the U. S. A. and Alaska elaborated by the U. S. Tariff Commission.

An. - Seattle wholesalers top list in average sales per company. 1 tabl., Fish. Gaz., XLVIII, 10, 28-29. New York (1931). **b - 1530**

Statistical data gathered by the Federal Bureau of the Census related to the number of establishments, number of employees, net sales 1929, average sales per establishment, salaries and wages, ratio of salaries and sales in 42 cities of the United States.

An. - Government Assistance to American Fisheries takes many forms. Fish. & Oyster Rep. XIII, 5, 3-4. Tampa, Florida (1931). **b - 1531**

The present is a brief summary of the Annual Report by Commissioner of Fisheries Henry O'Malley, which outlines comprehensive Government activities in the promotion of American commercial fisheries and the cultivation and protection of game fish.

An. - Rhodes urges more Seafood be consumed. - Fish & Oyster Rep., XIII, 6, 3. Tampa, Florida (1931). **b - 1532**

Summary of the program plans announced by Mr. Rhodes, State Commissioner of markets, intended to promote the greater consumption of sea foods and so improve marketing conditions of the industry.

An. - Atlantic and Gulf Coast Survey urgently needed. - Fish. & Oyster Rep., XIII, 6, 4-5. Tampa, Florida (1931). **b - 1533**

The present is a summary of the 1931 and 100th Annual Report for the Coast and Geodetic Survey to the Secretary of Commerce of the Director R. S. Patton which shows necessity for new surveys and gives a list of work accomplished.

An. - Fisheries Survey of the United States. Fish. & Oyster Rep., XII, 7, 3-13. Tampa, Florida (1931). **b - 1534**

Text of the rules established by the Collectors of Customs in cooperation with the United States Tariff Commission for collecting certain facts and figures respecting the fisheries of the United States.

An. - Report progress on the special Fish survey. Fish. & Oyster Rep., XII, 8, 5. Tampa, Florida (1931). **b - 1535**

An. - L'industrie des pêches aux Etats-Unis. Pêche Marit., 638, 609-610. Paris (1930). **b - 1536**

Données, empruntées à l'analyse du rapport annuel de MM. Oscar Sette et R. H. Fielder, du Bureau des Pêcheries, publiée par le « Bull. Int. des renseignements frigorif. », sur les recherches techniques, la conservation des filets de poisson, la fabrication et utilisation des sous-produits de pêche, l'amélioration du traitement du poisson frais, avec référence spéciale à la vente du poisson en paquets, aux Etats-Unis.

An. - Le commerce des filets de poisson aux Etats-Unis. Pêche Marit., 646, 808 - 810. Paris (1930). **b - 1537**

Sur la base de l'analyse d'une étude du Bureau des Pêches des Etats-Unis, publiée dans le « Bull. Int. Renseign. frigorif. », sur le « commerce du poisson en colis » dans l'Amérique, on donne un aperçu général sur l'industrie et le commerce les produits préparés et sur sa distribution commerciale en colis.

ANGLIA.

Loftas W. - Bratfischhandel in Grossbritannien. Hand. Fisch. Nordeuropas, IX, 3, Herausg. v. H. Lübbert u. E. Ehrenbaum. Schweizerbart'sche Verlagsbuch. Stuttgart (1932). **b - 1538**

Das vorliegende Werk enthält einen historischen Überblick über die Entwicklung des Bratfischhandels in Grossbritannien. Der heutige Stand: Gesamtumsatz, Personal, Menge der verarbeiteten Fische, Arten von Verarbeitung, gesetzliche Vorschriften.

Maurice Henry G. - Sea Fisheries Statistic Tables, 1930. 28 tabl., 49 pp., (Ministry of Agriculture & Fisheries). H. M. Stationery Office. London (1931). **b - 1539**

This publication contains the following statistics of the fisheries of England and Wales for the year 1930: I. The quantity and value of each kind of fresh fish landed in the country, at each fishing station, by each type of British fishing vessel from each of the fishing regions; II. The quantity and average

catch per day's absence from Port and per 100 hours fishing. III. The number of first class fishing boats on the Register at the principal fishing station (statistics relating to boats and men). IV. The quantity and value of fish and certain fish products imported into and exported from the United Kingdom distinguishing the chief kinds of fish and the chief countries of consignment.

Drö - Die Schottische Fischerei im Jahre 1930. 3 Taf., Mitt. d. Dtsch. Seefisch. - Ver., XXXXVII, 6/7, 279-80. Berlin (1931). **b - 1540**

Zusammenfassung der Ergebnisse der schottischen Seefischerei, deren Verwaltung und statistische Erfassung nach den Materialien des Schottischen Fischereiministeriums. Daten über die schottische Fischerflotte, ihre Fanggeräte, die Zahl der Fischer und die Fischereierträge, Ausfuhr gesalzener Heringe.

hgm. - Die Bedürfnisse der britischen Nahrungsmärkte an eingeführten Fischen und Fischprodukten. Fischwirtsch., VII, 3 & 4, 42-46, 54-56. Wesermünde (1931). **b - 1541**

Die Notwendigkeit eines stärkeren Verbrauchs fremden Fisches ergibt sich nicht nur aus der Rückständigkeit der britischen Süßwasserfischerei aber auch aus der Tatsache, dass die Britischen Fischwässer eine Reihe vom Markte begehrter Fische nicht führen. Es werden hier einige Daten über den Wert der englischen Einfuhr von frischem und gefrorenem Fisch während der letzten zwei Jahre gegeben.

hgm. - Die Entwicklung des Fischfanges in Gross-Britannien. Fischwirtsch., VII, 5, 70-72. Wesermünde (1931). **b - 1542**

Zusammenfassende Darstellung der englischen Fischerei, deren Lage sich immer verschlechtert; statistische Angaben über Ein- und Ausfuhr von Fischwaren, mit besonderer Berücksichtigung der erhöhten Importation von Fischkonserven und der ungünstigen Bedingungen der Britischen Heringsfischerei infolge der unvorteilhaften Verkaufsbedingungen und der wachsenden Verschlechterung der Fangeinrichtungen.

ANTILLAE.

Belloe Gérard - La pêche aux Antilles. Rapport de Mission (Mai-Juillet 1930). 77 fig., Rev. Trav. Off. Pêches Marit., IV, 1, 25-81. Paris (1931). **b - 1543**

1° L'état actuel de la pêche aux Antilles: pêcheurs, embarcations et engins; 2° La production et la consommation actuelles de la marée; 3° Les moyens d'augmenter la production et la consommation; 4° Les facteurs de ce progrès: main d'œuvre, force motrice, voies de communications, moyens de transport, ports de pêche, etc.; 5° L'extension de la production par le développement des industries annexes et l'utilisation des sous-produits de la pêche etc.

AUSTRALIA.

State Fisheries, Chief Secretary's Dep. - Fisheries Gazette (17th January, 1931). 14 pp., State Fisheries, Chief Secretary's Dept. Sydney (1931). **b - 1544**

General information about fisheries closures, close seasons, public oyster reserves, and the lawful sizes for fishes, fishing-nets, fish traps, so far as the fisheries of New South Wales are concerned.

State Fisheries of new South Wales - Annual Report on the Fisheries of New South Wales for the year 1930. Tabl., 14 pp. Legislative Assembly. New South Wales. Sydney (1931). **b - 1545**

Statistical data and synoptic tables on the total production, value and catches. Special reports are given on: oyster fisheries, trout acclimatisation, indigenous fishes, trout fishing in New South Wales. The tables show the quantity and value of fishing products imported and exported during the year.

BELGIUM.

Office de la Pêche Maritime, Ministère de l'Agriculture - Treizième Rapport Annuel sur la Pêche maritime, 1929. plus. tabl. d. le t. et XLVI tabl. stat. h. t., I, 3-211, Impr. Verbeke-Loys. Bruges (1930). **b - 1546**

I. La production; II. Les entreprises et les bateaux de pêche; III. Le personnel de la pêche maritime; IV. Le commerce de poisson de mer; V. Mesures législatives et administratives concernant l'industrie de la pêche; VI. Les travaux maritimes exécutés dans l'intérêt de l'industrie de la pêche; VII. L'enseignement professionnel de la pêche maritime; VIII. Les recherches scientifiques concernant la pêche maritime; IX. La pêche dans les pays voisins (L'Angleterre, l'Ecosse, les Pays-Bas, la France, l'Allemagne). X. Conseil supérieur de la pêche maritime (Procès-verbaux des réunions).

Office de la Pêche Maritime, Ministère des Transports - Quartorzième Rapport Annuel sur la Pêche Maritime 1930. 44 tabl., 179 pp., Impr. Verbeke-Loys. Bruges (1931). **b - 1547**

Le présent rapport continue les méthodes d'élaboration des données statistiques, exposées dans les rapports précédents pour 1929. Il contient des informations sur: I. La production de la pêche maritime; II. Les entreprises et les bateaux de pêche; III. Le personnel de la pêche maritime; IV. Le commerce de poisson de mer; V. Mesures légales et administratives concernant l'industrie de la pêche maritime; VI. Travaux hydrauliques intéressant l'industrie de la pêche maritime; VII. Recherches scientifiques concernant la pêche maritime; VIII. L'enseignement professionnel de la pêche maritime; IX. La pêche dans les pays voisins (Pays-Bas, Angleterre et Pays de Galles, Ecosse, France). Commission permanente de mariculture et de mytiliculture.

BRASILIA.

Bleakney A. S. - Canned Fish market in Brazil. Canad. Fisherm., XVIII, 9, 40. Gardenvale, Que. (1931). **b - 1548**

Statistics on the canned fish market in Brazil.

M. - Fischwirtschaft Brasiliens. Dtsch. Fischbl., XXXII, 6, 65. Leipzig (1930). **b - 1549**

Der durch die verbesserten Lebensverhältnisse in Brasilien ermöglichte Einfuhrhandel von Fischprodukten wird durch die Zollasten sehr zurückgehalten.

CANADA.

Brittain A. H. - Fish week and C. F. A. Convention. 1 photogr., Canad. Fisherm., XVIII, 9, 10-11. Gardenvale, Que. (1931). **b - 1550**

The trade crises in the Canadian fishing industry. The necessity of a better co-operation in the marketing of the product.

McKay Colin - Competition in the fishing industry. Is it a bar to progressive development? Canad. Fisherm., XVIII, 5, 9-11. Gardenvale, Que. (1931). **b - 1551**

The A. discusses the situation of the fishing industry in Canada from the point of view of the production and marketing. The development of co-operation and a better organization of the fisheries is needed urgently.

McKay Colin - Wanted! An eat-more-fish campaign for Canada. Canad. Fisherm., XVIII, 11, 12-13. Toronto (1931). **b - 1552**

A program is outlined of a well organized adequate campaign in favour of the consumption of fresh, salt, dried and other fish products; several methods for preparing fish-products are discussed and other ways and means in order to increase the consumption of fish, are pointed out.

McKenzie K. A. - The Fish trade of Southern Ontario. 9 tabl., 12 diagr., Biol. Board Canada Bull., Bull. N° XXIII, 3-37. Toronto (1931). **b - 1553**

Statistics regarding the seasonal sales and the origin of the fish sold in southern Ontario, the state and kinds of fish sold (Atlantic: cod, haddock, herring, flounders, smelt, mackerel, salmon, skate. Pacific: halibut, salmon. Fresh water: whitefish, lake trout, etc.).

Ryan M. - Upset conditions in Nova Scotia's fishing industry. Canad. Fisherm., XVIII, 4, 24-25. Gardenvale, Que. (1931). **b - 1554**

The over-production crisis which passes the fresh fish industry of Nova Scotia as a result of the improvement of fishing methods. The necessity of a better organization of trade and to find markets for the catch.

Commissioner of Fisheries, Province of British Columbia - Report of the Commissioner of Fisheries for the year ended December 31st, 1930 (printed by authority of the Legislative Assembly). figs., tabl., 152 pp., Charles F. Banfield printer. Victoria, B. C. (1931). **b - 1555**

Statistical data and scientific contributions to the life history of the commercial fish of B. Columbia.

Game & Fisheries Dept. - Twenty-Fourth Annual Report of the Game & Fisheries Dept. 1930, printed by order of the Legislative Assembly of Ontario. Figs., many tabl., 72 pp., Herbert H. Ball. Toronto (1931). **b - 1556**

Official Report on the commercial and scientific fisheries and game of Ontario.

F. H. - Lettre du Canada. La pêche au Canada a produit 450.000 tonnes pendant les dix premiers mois de 1929. Pêche Marit., 623, 473-475. Paris (1930). **b - 1557**

Données statistiques (pour les dix premiers mois de 1929) sur: le montant des prises, le matériel flottant, et le personnel l'industrie des conserves, la pêche de la morue la pêche du hareng, du homard et des huîtres, celles du saumon, la pêche des sardines. Des informations sont aussi données sur la création d'un nouveau port de pêche à Gaspé, sur la fondation de la « Nova Scotia Fisheries Development Association » et sur une nouvelle réglementation pour les pêcheries canadiennes du Pacifique.

ss. - Intensivierungsbestrebungen in der Fischindustrie Kanadas. Fischwirtsch., VII, 9/10, 140-143. Wesermünde (1931). **b - 1558**

Nach einigen statistischen Angaben über die Fischlandungen und den Ertrag der Fischereiunternehmungen in 1930 wird über die Gründung eines besonderen Fischereiministeriums in Kanada benachrichtigt, um die Situation der kanadischen Fischereikreise durch umfassende Intensivierung sowohl des Fanges wie auch der Verarbeitung grundlegend zu ändern.

An. - Looking over 1930 in British Columbia's Fisheries. Canad. Fisherm., XVIII, 2, 13-14. Gardenvale, Que. (1931). **b - 1559**

Statistic data on the production and the commercial trend. The problem of the Sockeye Treaty with the U. S. Program of development the consumption of salmon through extensive publicity campaign.

An. - Fish Industry will benefit from Canadian business census. Canad. Fisherm., XVIII, 6, 19. Gardenvale, Que. (1931). **b - 1560**

An. - Business was keynote of Convention. 3 photos. Canad. Fisherm., XVIII, 10, 11-15. Gardenvale, Que. (1931). **b - 1561**

A short account of the meetings of the Ottawa convention of the Canad. Fish. Assoc.; the main problems discussed upon with special regard to publicity; a list of officers of the association is also given and the text of a speech pronounced by the Dominion Minister of Fisheries Hon. E. N. Rhodes dealing with the actual condition of Canadian fisheries is published.

An. - The fisheries of Canada. 28 figs., Canad. Fisherm. Manual 1931, 41-57. Gardenvale, Que. (1931). **b - 1562**

Short historic account of the development of Canada and its fisheries. The Atlantic fisheries: methods of fishing, the deep sea fisheries, commercial organization and marketing. The inland fisheries. The Pacific coast fisheries: Salmon fisheries.

An. - Fisheries Statistics of Canada, Years 1929 and 1930. many tabl., Canad. Fisherm. Manual 1931, 127-143. Gardenvale, Que. (1931). **b - 1563**

Statistics on total landing in the maritime provinces of Canada.

An. - La pêche au Canada en 1928. Pêche Marit., 624, 293. Paris (1930). **b - 1564**

Données statistiques sur la valeur des produits des pêcheries canadiennes, sur les prix et les exportations du poisson; aperçu sur les opérations de pêche sur la côte Atlantique au point de vue de l'armement et des engins de pêche; la saison du poisson à bord; la pêche au homard et son industrie; l'activité des laboratoires et instituts scientifiques de pêche.

An. - News and views from British Columbia. Canad. Fisherm., XVIII, 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. Gardenvale, Que. (1931). **b - 1565**

Halibut landing at the Port of Prince Rupert for the year 1930; Salmon pack; fishing fleet; halibut interest to confer at Pacific coast; New Canada Australia Trade pact and its effects; value of fishery products; Results of canned salmon campaign; etc.

CHINA (SINENSIS RESPUBLICA).

Roubine S. - L'augmentation des exportations en Chine exige la construction d'établissements de séchage mécanique. (Texte russe). 3 tabl., 1 diagr., Soc. Rekonstr. Rybn. Khoz. Daljn. Vostoka, 5/6/7, 45-29. Vladivostok (1931). **b - 1566**

CILENA RESPUBLICA.

Luebbert Hans - Las posibilidades de un futuro desarrollo de la Pesqueria maritima en Chile. Mem. Cons. Oceanogr. Ibero-Amer., 6, 3-19. Madrid (1931). **b - 1567**

L'A. après avoir examiné s'il existe des conditions favorables pour le développement de la pêche chilienne sur des bases industrielles, s'occupe des problèmes suivants: a) Moyens pour favoriser le développement de la pêche maritime; b) Amélioration des moyens de transport; c) Moyens pour augmenter la consommation du poisson à l'intérieur du pays; d) La pêche fluviale; e) Organisation d'un service administratif de Pêche; f) Conclusions.

DANIA.

Jensen M. C. - Die dänische Fischerei am Jahreswechsel. Dansk Fiskerit. 1-2. Kopenhagen (1931). **b - 1568**

Les résultats de la pêche danoise en 1930. Une collaboration plus étroite des entreprises de pêche privées aurait pu, peut-être, améliorer la situation, qui s'annonce peu avantageuse aussi pour 1931.

Mortensen F. V. & Strubberg A. C. - Die dänische Fischerei. (Uebers. aus Dän.). 162 + 63 S., Handb. d. Seefisch. Nordeuropas, VII, 2. Stuttgart (1931). **b - 1569**

Dans le présent ouvrage les A. A. communiquent des données concernant l'armement de pêche danois, la valeur et le montant des captures, les différents engins de pêche employés, les ports de pêche et leur aménagement, l'exportation de la marée; la haute pêche et la pêche côtière, etc.

Stanning Th. - Entwicklung der dänischen Fischerei. Nord. Havfisk. Tidsskr., 5, N° 6. Oslo (1931). **b - 1570**

L'A. décrit les zones où la pêche est exercée, surtout la Mer du Nord et, en outre, le développement et l'extension des ports de pêche danois: Thyborsøn, Hirtshals et, tout particulièrement, Esbjerg.

DANTISCI STATUS AUTONOMUS.

Seligo A. - Die Seefischerei von Danzig. Handb. d. Seefisch. Nordeuropas, VIII, 7, A. Lübbert u. E. Ehrenbaum (1931). **b - 1571**

Dans le présent ouvrage on trouve non seulement un exposé concernant les conditions actuelles de la pêche maritime de la Ville Libre de Danzig, mais aussi un aperçu historique sur le développement de cette industrie.

ESTONIA.

JG. - Fischexportkontrolle in Estland zur Hebung der Qualität. Mitt. d. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXXVII, 6/7, 313-314. Berlin (1931). **b - 1572**

Zusammenfassende Wiedergabe der getroffenen Massnahmen zur Durchführung des Gesetzes bezüglich der ständigen und indirekten Kontrolle des Fischexports.

FRANCIA.

Gadel - Les prix de revient dans le commerce du poisson. Pêche Marit., 616, 161-162. Paris (1930). **b - 1573**

Texte du rapport présenté à l'Assemblée Générale du Syndicat des mareyeurs et expéditeurs de Bretagne.

Lebreton Yves - Notre commerce extérieur des produits de la pêche pendant les sept premiers mois de 1930. Chute importante de nos exportations et hausse considérable des importations. 3 tabl., Pêche Marit., 643, 705-706. Paris (1930). **b - 1574**

Lebreton Yves - Notre commerce extérieur des huit premiers mois de 1930 confirme l'accroissement sensible de nos importations et la diminution considérable de nos exportations de poisson frais. 4 tabl., Pêche Marit., 646, 805-806. Paris (1930). **b - 1575**

Données statistiques comparées sur les importations et exportations en 1929 et en 1930 des poissons frais d'eau douce et de mer; sur la production française de poissons secs, fumés ou salés; sur la situation du commerce des poissons conservés au naturel, marinés ou autrement préparés; sur la consommation des huîtres; sur les affaires avec les homards et langoustes et sur la situation du commerce des moules et autres coquillages pleins.

Lecourbe G. - La situation de la pêche maritime française au 1-er janvier 1929. 1 tabl., 6 graph. Pêche Marit., 611, 612, 613, 616, 617, 83-84, 99, 114-115, 164-179. Paris (1930). **b - 1576**

Le tonnage des navires de pêche a un peu augmenté, mais leur nombre et celui des pêcheurs ont diminué; II. La grande Pêche; III. Les pêches saisonnières; IV. Le poisson frais et les crustacés; V. Ostréiculture, mytiliculture, conchyliculture; VI. Industries annexes.

Lecourbe G. - Le chiffre officiel des apports de poisson à La Rochelle en 1928 est bien fixé à 19.884 tonnes. Pêche Marit., 645, 787. Rome (1930). **b - 1577**

Lettre adressée au directeur de la « Pêche Marit. », en réponse à une note de M. Chr. Mörch (v. Pêche Marit. », N°

643, 707, 1930), expliquant le malentendu sur la publication du chiffre erroné concernant les apports de poisson à La Rochelle (v. « Pêche Marit. », N° 641).

Merrienne A. - La situation de l'industrie de pêche à Fécamp. - Pêche Marit., 14, 729 & 749. Paris (1931). **b - 1578**

L'A. propose d'introduire des tarifs douaniers plus élevés pour protéger les pêcheurs de Fécamp et d'exécuter des travaux pour rendre le port de Fécamp mieux approprié aux exigences et besoins de l'industrie poissonnière.

Môreh Christian - La Rochelle s'est bien classé deuxième port de pêche de France en 1928 avec 21.383 tonnes d'apport. - Pêche Marit., 643, 707. Paris (1930). **b - 1579**

Rectification des chiffres erronés, mentionnés dans l'étude de M. Lecourbe, voir : Pêche Marit., 641, 1930, en ce qui concerne les quantités de poissons débarquées à La Rochelle.

Office des Pêches Maritimes - Statistique des régions de pêche. Année 1930. (2-e semestre), 1 carte, Rev. Trav. Off. Pêches Marit., IV, 3. 344-349. Paris (1931). **b - 1580**

Ces statistiques élaborées en exécution des Conventions Internationales contiennent une carte de la distribution des lieux de pêche et des données statistiques sur le rendement de la pêche des différentes espèces de poissons et de crustacés dans les régions considérées.

Service des Pêches Maritimes et du Personnel - Ministère de la Marine Marchande - Statistique des Pêches maritimes. Année 1929. 8 diagr., 173 pp., Impr. Nationale. Paris (1931). **b - 1581**

Le présent volume contient un rapport adressé au Ministre de la Marine Marchande Française par le Directeur du Service des Pêches maritimes et qui reproduit les données statistiques concernant les pêches maritimes, la mytiliculture et l'ostréiculture pour l'année 1929, ainsi que des informations succinctes sur les résultats de la pêche au cours de la même année. Dans les tableaux annexés on trouve les données statistiques sur l'armement, le personnel, la production de la pêche (grande pêche, pêche en bateau, pêche à pied, ostréiculture, etc.) et les industries connexes. Les graphiques donnent un aperçu sur la pêche à la morue, au hareng, à la sardine, sur l'ostréiculture, la pêche du maquereau, du thon, du homard et de la langouste et du poisson frais.

J. R. F. - Die französische Seefischerei. 4 Taf. Mitt. d. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXXVII, 1, 35-36. Berlin (1931). **b - 1582**

Zusammenfassung des Berichtes über die Lage der französischen Seefischerei mit Hinweisung auf die starke Förderung, die sie in den letzten Jahren namentlich durch die Modernisierung des Materials und der Methoden erfahren hat.

Lau - Frankreichs Fisch-Aussenhandel im Jahre 1930. Taf., Mitt. d. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXXVII, 2/3, 114-116. Berlin (1931). **b - 1583**

Statistische Angaben über Süßwasserfische, frische, getrocknete, geräucherte und gesalzene Seefische; die Ausfuhr und Einfuhr mariniert und konservierter Fische, Hummern und Langusten, Muscheln und Schnecken.

Stt. - Aus der französischen Fischerei. - Mitt. d. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXXVII, 6/7, 314-315. Berlin (1931). **b - 1584**

Bericht über die erste Expedition nach Grönland des Schiffes « Zazpiakbat », welches in 1928 während der Liquidation der « Bremerhafenreederei A. B. » an die französische Fischereigesellschaft « La Morue Française » verkauft wurde.

An. - Aperçu général sur l'état de notre industrie de la pêche maritime. - Pêche Marit., 612, 100. Paris (1930). **b - 1585**

Résumé d'un article publié par M. Edgar de Geoffroy dans « L'illustration », à propos du IV-ème Salon Nautique International, envisageant les principales questions que pose l'industrie des pêcheries maritimes, et quelques problèmes techniques et scientifiques de la pêche maritime.

An. - Le développement du port de pêche de Lorient. - Pêche Marit., 623, 275. Paris (1930). **b - 1586**

Données statistiques sur le nombre des chalutiers et autres bateaux de pêche fréquentant le port, le tonnage du poisson débarqué, les moyens de transport du poisson, les quantités de glace vendue, etc.

An. - La Pêche française entre Dunkerque et Saint-Jean-de-Luz. - Pêche Marit., (N° 683 spéc.). Paris (1931). **b - 1587**

Ce N° spécial est entièrement consacré à la pêche dans les ports de pêche suivants : Boulogne, Tréport, Dieppe, Fécamp, Caen, Cherbourg, Camaret, Audierne, Concarneau, Lorient, dans la région des Sables d'Olonne et d'Arcachon. Le développement de Saint-Jean-de-Luz et de Ciboure comme ports de pêche après la guerre est aussi considéré.

GERMANIA.

Abraham E. A. - Die Organisation der deutschen Dampfer-Hochseefischerei in der Nordsee. 7 Taf., Ztschr. f. Fisch., XXIX, 1, 1-52. Neudamm u. Berlin (1931). **b - 1588**

I. Die Entstehung und die Betriebsform : Geschichte, besonders in der Nachkriegszeit, Voraussetzungen und Wesen des Dampferbetriebes, Wirtschaftslage, Organisation ; II. Die Ausbreitungs- und Zusammenschlussbestrebungen : Vorgänge und Formen, Motive, Wirkungen, Aufbau und Werdegang einzelner Gruppen.

Eichelbaum - Die Produktion der deutschen Seefischerei und die Ein- und Ausfuhr an Seefischen im Jahre 1930. 4 Taf., Mitt. d. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXXVII, 4/5, 181-1185. Berlin (1931). **b - 1589**

Statistische Tabellen über Einfuhr, Ausfuhr und Einfuhrüberschuss, Fischdampferanlandungen in Deutschland (Fangmenge in Pfund, Wert in RM), monatlichen Auktions-Durchschnittspreis in Rpf. je Pfund Fisch (alle Sorten zusammengefasst) der Fischdampferanlandungen in den Jahren 1929 und 1930. Geringe Besserung der Erträge der deutschen Heringstreibnetzerei der Hochseekutter und Kleinfischereifahrzeuge.

Eichelbaum - Die Ergebnisse der deutschen Dampfhochseefischerei im ersten Halbjahr 1931. 3 Taf., Mitt. d. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXXVII, 8/10, 327-331. Berlin (1931). **b - 1590**

Statistische Daten über die Gesamtmenge der Fischdampfer, einschließlich der Anlandungen im Auslande und an die Klippfischwerke und Fischmehlfabriken abgegebene Fischmengen im ersten Halbjahr 1931 und 1930; die Auktionsdurchschnittspreise je Pfund für die Fischdampferanlandungen in Deutschland für jeden einzelnen Monat.

Erdmann R. & Luebbert H. - Seefischerei und Fischhandel. - Fischerb., XXIII, 12, 173-179. Altona (1931). **b - 1591**

Die Grundprobleme der deutschen Fischwirtschaft mit besonderer Berücksichtigung der Frage des Absatzes, des Verbrauches und der Behandlung der Fischwaren.

Hoffmann Erich - Der Jahresbericht über die Deutsche Fischerei 1930. - Mitt. d. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXXVII, 8/10, 324-327. Berlin (1931). **b - 1592**

Zusammenfassende Wiedergabe des vom Reichsernährungsministerium herausgegebenen Jahresberichtes.

Jung - Die schwierige Lage der deutschen Dampfhochseefischerei insbesondere im Wettbewerb mit den ausländischen Fischereien. (Fortsetzung und Schluss). 3 Taf., Mitt. d. Dtsch. Seefisch.-Vereins, XXXXVII, 6/7, 254-263. Berlin (1931). **b - 1593**

In diesem letzten Absatz des Vortrages, gehalten auf der Mitgliederversammlung des Deutschen Seefischerei-Vereins am

7. Mai 1931 (vgl. d. „Mittlg.“ N. 1, S. 185 ff.) gibt der Vf. das Résumé der Wünsche der deutschen Fischdampfrederei zur deutschen Zollpolitik, eine zusammenfassende Darstellung des deutschen Fischexports und -imports, und behandelt die verschiedenen Massnahmen, welche die deutsche Seefischerei fördern könnten.

Kueckens H. - Die oldenburgische Fischerei in der Unterweser 1930. 1 Taf., Mitt. d. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXVII, 8/10, 352-353. Berlin (1931). **b - 1594**

Bericht über die Ergebnisse des Fischfanges von Gelegenheits- und Berufsfischern, betreffend die sieben Hauptfischarten (Stinte, Kaulbarsche, Butten, Aale, Maifische, Neunaugen, Lachse) des Bezirks, und über die Fahrzeuge und Geräte, die zum Fischen gebraucht wurden.

Lissner - Dänische Fische in Deutschland. Fischerb., XXIII, 13, 199. Altona (1931). **b - 1595**

Zusammenfassende Wiedergabe eines in „Dansk Fiskeritidende“ vom 27. Mai 1931 veröffentlichten Aufsatzes über die ausgezeichnete Position der dänischen Fischeinfuhr auf dem deutschen Markte.

Luebbert H. - Die deutsche Hochseefischerei im Jahre 1930. Zahr. Tab., Fischerb. XXIII, 4, 49-59. Altona (1931). **b - 1596**

Statistische Daten über die deutsche Fischdampferflotte, die Dampferfischerei in den ersten vier Monaten der Jahre 1930, 1929 u. 1928, die Landungen in den Fischereihäfen Grossbritanniens und Hollands, die durchschnittlichen Preise der Fänge, die Einfuhr und Ausfuhr der Mehrfänge, die Heringsfänge mit besonderer Berücksichtigung des Trawl-Heringsfanges und der Fischerei im Barentsmeere, das Ergebnis der Herings-treibnetz-fischerei, die Zahl der Hochseemotorkutter und deren Fänge an Hering und Sprott, sowie die Ergebnisse der Winterfischerei in der Nordsee und die Aussichten für die Zukunft der deutschen Seefischerei.

Lydis - Memelgebiet. Fischereiergebnisse im Memelgebiet für die Monate Oktober und November, 1930. - Mitt. d. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXVII, 1, 60-62. Berlin (1931). **b - 1597**

Statistische Angaben über die Seefischerei des Memelgebietes und die Haff-Fischerei.

Lydis - Memelgebiet. Fischereiergebnisse im Memelgebiet. 1 Taf., Mitt. d. Dtsch. Seefisch.-Ver., 11/12, 475-479. Berlin (1931). **b - 1598**

Statistische Daten über die gefangenen Fischarten, ihr Gewicht in kg., Durchschnittspreis pro kg und Gesamtbetrag.

Neubaur R. - Die Erträge der Fischerei an der schleswig-holsteinischen Ostseeküste von 1924 bis 1929/30. 25 Tab., 19 Diagr., Ztschr. f. Fisch., XXIX, 113-140. Berlin u. Neudamm (1931). **b - 1599**

Der Zweck der Veröffentlichung der in der Arbeit enthaltenen Tabellen ist der, die heutigen Erträge aus der Fischerei an der schleswig-holsteinischen Ostseeküste getrennt nach den einzelnen Fischarten und in ihrer Verteilung über die einzelnen Monate des Jahres bekanntzugeben. Ausserdem bilden diese Tabellen ein grundlegendes Material für die Beurteilung des Rückgangs der Erträge.

Reid Henry - Germany's deep sea fisheries. 6 figs., 3 tabl., Fish. Gaz., XLVIII, 10, 30-32; 11, 23-26. New York (1931). **b - 1600**

Improvement in trawler design. Growth of German fleet. Refrigeration at sea. Measures adopted in order to solve the quality problem. The fishing grounds. Trend toward centralization. Wesermünde's new harbor, Cuxhaven, Hamburg and Altona. Practical news service. Transport facilities. Fishery propaganda.

Schmidt Benno - Die Fische im deutschen Güterverkehr 1930. 2 Taf., Fischwirtsch., VII, 11/12, 171-178. Wesermünde (1931). **b - 1601**

Ein Ueberblick über den Fischverkehr 1930 ist in einer Tabelle gegeben, in welcher der Verkehr in jedem Bezirke, der Empfang aus Inland und aus Ausland, und der Versand ins Inland und Ausland geschildert sind.

Schnakenbeck - Jahresbericht über die deutsche Fischerei 1930. - Fischerb., XXIII, 18, 262-264. Altona (1931). **b - 1602**

Die Rationalisierungsbestrebungen in der Dampferfischerei und in der grossen Heringsfischerei, die Tätigkeit der Deutschen wissenschaftlichen Kommission für Meeresforschung, Daten über die verschiedenen Zweige der Fischwirtschaft und ein ausführliches Verzeichnis der wichtigsten Fischereiliteratur des Jahres 1930.

Wille Otto - Ueber den Wert deutscher Fischindustrienerzeugnisse. - Fischwirtsch., VII, 2, 17-22. Wesermünde (1931). **b - 1603**

Zusammenfassende Wiedergabe der Ergebnisse der von dem Institut für Seefischerei zu Wesermünde veranstalteten Untersuchungen über den Wert der deutschen Fischindustrienerzeugnisse und zwar ihren Gehalt an Eiweiss, Fett, Mineralbestandteilen, Kohhydraten, Wasser, verdaulichem Eiweiss, Jod und Kochsalz.

Wriedt H. - Die deutsche Hochseefischerei. Grundzüge ihrer Entwicklung, ihre hauptsächlichsten Gegenwartsprobleme. - Mitt. Naturwiss. Ver. f. Neuvorpommern u. Rügen in Greifswald, 52, bis 56. Jahrgang, 131-144. Greifswald (1930). **b - 1604**

Die folgenden Probleme sind ausführlich geschildert: Uebergang zur Schleppnetz-fischerei mit Dampfern, Betätigungsgebiet der deutschen Hochseefischerei, Neuaufbau des Fischhandels und, unter dem Absatze „Moderne Probleme“, die Entwicklung der grossen Heringsfischerei, die Verbesserung der Transportmittel, die Frischhaltung verschiedener Fischarten, die Preisgestaltung und die Fragen der Hebung des Fischabsatzes.

Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft - Deutsche Seefischereifangstatistik für die Monate November, Dezember 1930, Januar, Februar, März, April, Mai, Juni, Juli, August, September 1931. zahr. Tab., Fischerb., 3, 5, 7, 9, 11, 14, 15, 18, 19, 23. Altona (1931). **b - 1605**

Auktionsstatistik der Fischdampferfänge und -landungen; Durchschnittserträge an allen Fischarten je Dampferreisetag, Erträge und Tätigkeit der Hochsee-Motorkutter, der Kleinfischerfahrzeuge und der dänischen Motor-Kutter.

Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft - Monatsberichte über die deutsche Seefischerei. Taf., Mitt. d. Dtsch. Seefischer.-Ver., 1, 2/3, 4/5, 6/7, 8/10, 11/12. Berlin (1931). **b - 1606**

A) I. Deutsche Seefischerei-Auktionsstatistik (ohne Ostsee). A) II. Deutsche Heringsfischereifangstatistik. B) See- und Küstenfischerei in Preussen. I. Nordseegebiet (Oberfischmeisterbezirk Altona). II. Ostseegebiet. C) See- und Küstenfischerei in den anderen deutschen Ländern. 1. Lübeck 2. Mecklenburg. D) Seefischmärkte. E) Uebersicht über die in deutschen Fischereihäfen versteigerten Fischdampferfänge.

Sch. - Aus der Statistik der deutschen Seefischerei. Tab., Fischerb. 10, 168-173. Altona (1932). **b - 1607**

Gesamtertrag, Werttertrag, Einfuhr an frischen Seefischen, Zahl der Fischerfahrzeuge, Ertrag der Dampferfischerei, Umsatz der Fischmärkte, Fänge der Fischdampfer nach den einzelnen Fanggebieten und Schwankungen.

Stt. - Ymuidens Seefischerei 1930. 4 Tab., Fischerb., XXIII, 9, 132-137. Altona (1931). **b - 1608**

Statistische Daten über die Fänge. Der Rückgang und dessen Ursachen. Die Anfuhr, der Absatz und der Versand nach Deutschland.

WE. - Gesamt-Fischdampferanlandungen in deutschen Häfen im Jahre 1930. 2 Taf. ohne Text, Fischerb., XXIII, 5, 72. Altona (1931). **b - 1609**

Statistische Daten, nach Angaben der Konferenz deutscher Fischmarktverwaltungen, mit einer Gegenüberstellung zu 1929 und mit Berücksichtigung der deutschen Fischdampferanlandungen in ausländischen Fischereihäfen.

An. - Die Seefischerei in Lübeck im Jahre 1930/31. 1 Taf., Mitt. d. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXVII, 6/7, 275. Berlin (1931). **b - 1610**

Statistische Daten über die Lübecker Seefischerei, deren Ergebnisse sehr wechselvoll in der betrachteten Periode gewesen sind, entsprechend den wechselnden Witterungsverhältnissen. Die Tabelle bezieht sich auf 18 Fischarten (Gesamtang in Kg.).

An. - Die Deutsche Seefischerei - 1 Abb., Die Umschau, 1, 20. Frankfurt a/M. (1931). **b - 1611**

Statistische Daten über den Fischverbrauch in Deutschland in der Nachkriegszeit. Er ist wesentlich höher als vor dem Kriege, steht aber noch immer hinter dem in anderen Ländern, wie z. B. England. Ein Plakat, welches die Notiz illustriert, gestattet über die Gesamtfangergebnisse der deutschen Seefische und deren Verbrauch pro Kopf zu urteilen.

An. - Fachausschuss für die Forschung in der Lebensmittelindustrie. - Fischwirtsch., VII, 3, 33-37. Wesermünde (1931). **b - 1612**

Zusammenfassende Mitteilung über die am 5. März 1931 stattgefundene dritte Sitzung des auf Anregung des Vereins Deutscher Ingenieure gegründeten Ausschusses, mit besonderer Berücksichtigung der Zusammensetzung des Arbeitsausschusses für Fischereiwirtschaft und der Referate von Dr. Lücke «Wichtige Forschungsaufgaben auf dem Gebiete der Fischereiwirtschaft» und «Stand und Aussichten der Mechanisierung der Fischindustrie».

GROENLANDIA.

Steinert Hermann - Die Entwicklung der Grönland-Fischerei. - Fischerb., XXIII, 22, 322-328. Altona (1931). **b - 1613**

Der Vf. berichtet in kurzem über den Fischreichtum der Gewässer vor der Westküste Grönlands, die Einschränkung der Fänge in den ersten Nachkriegsjahren, den Schleppnetzfang der französischen Dampfer, die Expeditionen nach Westgrönland mit Fabriksschiffen, die Möglichkeiten der Fischerei in den Gewässern von Ostgrönland.

HISPANIA.

Alaejos Luis - La Pesca marítima en el Puerto de Santander. 21 tabl. h. t., 21 diagr., Notas y Resúm., Inst. Esp. Oceanogr., Ser. II, 56, 1-43. Madrid (1931). **b - 1614**

L'A. après avoir indiqué les différents chiffres illustrant le développement de la pêche maritime dans le port de Santander, depuis 1921 jusqu'à 1930, communique des données statistiques, réunies dans un diagramme et un tableau, sur la pêche de *Sardina pilchardus*, *Engraulis encrassicholus*, *Merluccius merluccius* (Lin.), *Trachurus trachurus*, *Thunnus alalunga*, *Thunnus thynnus*, *Sparus catubricus*, *Lepidotus raii*, *Scombrox saurus*, *Box boops*: *Lepidorhombus whiff* et *L. bosci*, *Mullus barbatus*, *Surmuletus*, *Scomber scombrus*, *Polyprion marinus*, *Leprocephalus conger*, *Molva elongata*, *Lophius piscatorius*, *Ommastrephes Battramii* et *Todarodes sagittatus*, *Nephrops norvegicus*.

An. - Investigaciones e informes de los Laboratorios costeros. 1 fig., 2 tabl., Bol. Oceanogr. y Pesca, 1, 24-26. Madrid. **b - 1615**

Diagrammes et tableaux se référant au montant et à la valeur du produit de la pêche à Santander en Octobre 1930.

An. - La pêche en Espagne en 1929. 1 tabl., Pêche Marit., 651, 910. Paris (1930). **b - 1616**

Données statistiques sur le rendement de la pêche en Espagne (empruntées au «Bull. Renseign. Frigor.»), sur l'industrie de la conserve de la sardine et d'autres espèces de poissons, sur la main-d'œuvre employée dans les pêcheries, sur les exportations et la consommation intérieure du poisson.

HOLLANDIA.

Renesse (van) P. - Die holländische Dampfschleppnetzfischerei im Jahre 1930. 3 Tab., Fischwirtsch., VII, 2, 24-27. Wesermünde (1931). **b - 1617**

Dieser Bericht gründet sich auf die Ymuidensche Stati-

stik, aus welcher es hervorgeht, dass der [Durchschnittsfang sämtlicher Fischarten erheblich grösser war als im Vorjahr, was jedoch hauptsächlich den grossen Fängen sehr kleiner Schellfische zu verdanken war.

Renesse (van) P. - Die holländische Fischerei im Jahre 1930. 2 Tab., Fischwirtsch., VII, 4, 53-54. Wesermünde (1931). **b - 1618**

Zahl und Raumgehalt der Fischerfahrzeuge, Gesamtmenge der in holländische Häfen gelandeten Seefische, Verteilung der Fänge über verschiedenartige Fahrzeuge, Menge und Wert von Trawlfischhandlungen, Gesamtmenge von Fischen von den holländischen Fischdampfern aus der Nordsee gelandet und ihre Versendungen in verschiedene Länder.

Renesse (van) P. - Die Lage der holländischen Fischerei. 3 Tab., Fischwirtsch., VII, 11/12, 178-183. Wesermünde (1931). **b - 1619**

Statistische Angaben bezüglich der Zahl der holländischen Fischdampfer während der Monate Januar-August, 1930 u. 1931, des durchschnittlichen Ertrages je Reisetag für 1929, 1930 u. 1931. Die Ergebnisse der Schleppnetzfischerei. Im ganzen hat sich die Lage der holländischen Fischerei seit 1930 nicht gebessert.

Steinert Hermann - Die neuere Entwicklung der niederländischen Seefischerei. 14 Taf., Fischerb., XIII, 15, 220-227. Altona (1931). **b - 1620**

Statistische Daten mit erklärendem Text über die gesamten Fangerträge in 1908 und der Nachkriegszeit, die technische Umwälzung in der Treibnetzfischerei auf Heringe in der Periode 1911-1930, den Übergang zum Motor im Jahre 1912 und 1930, die verschiedenen Fahrzeuge (1913-1929), Verbrauch und Ausfuhr.

HONDURAS BRITANNICA.

Fraser F. W. - The Fish-trade of British Honduras and Bahamas. - Canad. Fisherm., XVIII, 11, 17. Gardenvale, Que. (1931). **b - 1621**

Statistics available for 1928 showing imports of canned fish in British Honduras and statistic data of imports of canned fish in 1930 in the Bahamas from the United States and Canada.

INDIAE BRITANNICAE.

Sundara Raj B. - Fish Statistics for 1926-27. (Supplement to the Administration Report for 1927-28). 9 tabl., Madras Fish. Bull., XXIII, Rep. No 2, 87-151. Madras (1930). **b - 1622**

Ever since the fish-curing yards came under the control of the Madras Fisheries Department, efforts have been made to gather detailed statistics of Sea-fisheries. Statistics of the annual landings of sea-fish on the West-Coast (South Kanara and Malabar districts) for the years 1925/26 have already been published. In the present report data concerning sea-fish landings of 1926-27 are published as well as information about the value of the fishery's products, the fishing methods, the value and weight of day and night catches, the abundance of some species of fish, etc.

Sundara Raj B. - Report on a systematic survey of the Madras deep-sea fishing grounds by S. T. «Lady Goshen», 1927-28. 1 tabl., 3 maps h. t., Madras Fish. Bull. XXIII, Rep. No 3, 153-187. Madras (1931). **b - 1623**

In the present report the organization of the survey service of deep-sea fisheries, the trawler employed, the area explored as well as the results obtained are indicated. In order that all the available data may be on record, the author appends 1) three charts (I. Madras Presidency; II. Cruises and hauls made by S. T. «Lady Goshen»; III. Sea-bottom in the area explored), 2) copy of «Lady Goshen» log; 3) a table showing the details of all the trawl hauls made; and 4) a tabulated list containing a statistical analysis of marine fauna other than edible fish trawled.

Sundara Raj B. - Fish Statistics for 1927-28. Supplement to the Administration Report of the

Madras Fisheries Department for 1928-29. 12 tabl., Madras Fish. Bull., XXIV, Rep. N° 2, 105-197. Madras (1931). **b - 1624**

The present report includes, in addition to the usual nine statements (concerning landing and values of fish, catches classified according to implements, with weights and values, seasons and localities where the implements were used, day and night catches, places of abundance of different varieties, quantity and value of fish, depth of fishing grounds, range of prices of fish, half-monthly, quarterly and annual catches), three new statements relating to a census of fisherfolk, their craft and tackle in South Kanara and Malabar districts. As stated in last year's report no attempt of drawing conclusions is made, leaving such a task to be done after ten years' data have been collected.

M. - Vorteilhafte Absatzmöglichkeiten für Fische und Fischprodukte in Ceylon. - Dtsch. Fischbl., XXXII, 10, 119. Leipzig (1930). **b - 1625**

Notwendigkeit einer umfassenden literarischen Propaganda um neue Märkte zu gewinnen.

INDIAE ORIENT.

Herre Albert W. - The Scientific and Commercial Development of East Indies Aquatic Resources. - Proc. 4th Pacific Sc. Congr., III, Biol. Papers, 25-35. Batavia-Bandoeng (1930). **b - 1626**

Present condition of East Indies Fisheries. Climatic factors affecting the catch and distribution of food fishes. Economic and sociological factors of great importance affecting East Indies Fisheries. In conclusion the writer suggests the foundation of an International East Indies Fisheries Commission.

ISLANDIA.

Haentjens J. - Remarques sur la pêche française en Islande. - Rev. Trav. Off. Pêches Marit., IV, 1, 83-84. Paris (1931). **b - 1627**

Quelques remarques au sujet: du calcul du poids de poisson salé et séché par rapport au poisson pêché, de la moyenne des captures de morues par jour en Islande et du type de filet à employer pour la pêche à la morue.

Le Gall Jean - Remarques sur la pêche française en Islande. - Rev. Trav. Off. Pêches Marit., 267-270. Paris (1931). **b - 1628**

Se rapportant à son étude publiée dans la même Revue (Tome III, fasc. 3, 1930) sur la Pêche en Islande, dans laquelle il a voulu montrer que les pêcheurs français pouvaient mieux réussir, l'A. résume certains faits qu'il avait laissés involontairement imprécis.

An. - L'essor de la pêche islandaise depuis 1900. 3 tabl., Pêche Marit., 648, 849. Paris (1930). **b - 1629**

Données statistiques sur le nombre des navires pour la pêche au hareng, depuis 1912 jusqu'à 1927; sur le développement de la pêche au hareng pendant les années 1907-1927; sur les chiffres d'exportation des produits de la pêche islandaise.

ITALIA.

De Angelis Ruggero - I nostri paesaggi e i nostri centri pescherecci: Lesina. - Boll. Pesca Piscic. e Idrobiol., 2, 231-240. Roma (1931). **b - 1630**

Rievocazione delle vicende storiche della laguna di Lesina e indicazioni sull'attuale efficienza delle locali attività pescherecce.

Marescalchi Arturo - Per lo sviluppo di una industria italiana. - Boll. Pesca Piscic. e Idrobiol., 1, 3-11. Roma (1931). **b - 1631**

Problemi della pesca marittima e della pesca nelle acque interne.

Police Gesualdo - Itinerari pescherecci. - Boll. Pesca Piscic. e Idrobiol., 4, 1003-1007. Roma (1930). **b - 1632**

Studi particolari sul movimento della marina da pesca della Calabria.

Vecchi A. V. - La pesca in Italia. - Realtà, 6, 640-64. Roma (1931). **b - 1633**

Si accenna brevemente ai sistemi più opportuni di pesca che possono essere adoperati sulle coste italiane, mettendo in rilievo l'importanza di tale industria dal punto di vista dell'economia nazionale.

JAPONIA.

Herlt G. - Fischerei in Japan. - Dtsch. Fischbl., XXXII, 15, 180. Leipzig (1930). **b - 1634**

Kurze Historik über die Entwicklung der verschiedenen Fischereien bis heutzutage; Beschreibung der Boote und der verschiedenen Arten von Fischen; Bereitung, Aus- und Einfuhr.

St. - Japan. Von der japanischen Fischwirtschaft. - Mitt. Dtsch. Seefisch.-Ver., 11/12, 482-483. Berlin (1931). **b - 1635**

Zusammenfassender Bericht über den Fischverbrauch, neue moderne Fanggeräte und Fischereifahrzeuge, die Konservenfabrikation, das Ausfuhrgeschäft, usw.

Imperial Fisheries Institute - Journal of the Imp. Fish. Inst. (In Engl.). XXVI, Imp. Fish. Inst. Tokyo (1931). **b - 1636**

Periodical publication especially concerned with the biology of marine commercial organisms. Industrial fisheries are also dealt with (The works here published are indicated under authors' names in the biological section of *Bibliogr. Oceanogr.*).

LETTONIA.

Miezis V. - Latvijas jūras zvejniecība 1929 gada. 20 tabl., 3-57 pp., Zemkopības Departamenta izdevums. Rīga (1930). **b - 1637**

Tableaux, avec texte explicatif, des captures de poissons distribués par espèce, par mois, par région et par district. Données sur leur poids total (en kilogr.) ainsi que sur leur valeur (en lat-franc or).

Miezis V. - Latvijas jūras zvekniecība 1930. gada. 3-86 pp., Zemkopības Departamenta izdevums. Rīga (1931). **b - 1638**

Le présent rapport contient des données statistiques concernant les produits de la pêche par mois, leur valeur, les % des poissons capturés par mois et par espèces, les pêches réparties par régions, par districts, le nombre de pêcheurs et de bâtiments de pêche, les engins, le nombre de phoques capturés, etc.

Siegel Otto - Lettlands Seefischerei. 5 Taf., Dtsch. Fischbl., XXXII, 10, 118-119. Leipzig (1930). **b - 1639**

Die Bedeutung der Entwicklung der Fischerei für Lettland. Eine Gesamtübersicht der Anlandungen der hauptsächlichsten Fischarten wird in Tabellen gegeben.

Jg. - Lettlands Fischfang und -export. 3 Taf., Mitt. d. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXVII, 4/5, 242-243. Berlin (1931). **b - 1640**

Die Produktion der lettischen Seefischerei setzt auch im Jahre 1929 in aufsteigender Richtung fort. Sie war die allergünstigste im Verlaufe der letzten sechs Jahre, indem die durchschnittliche Anlandungsmenge der vorhergehenden fünf Jahre um 17,6 % und der Durchschnittswert der Anlandungen um 39,8 % übertroffen wurde.

NEAFINLANDIA (NEWFOUNDLAND).

An. - News and Notes from Newfoundland. Canad. Fisherm., XVIII, N° 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11. Gardenvale, Que. (1931). **b - 1641**

Technical and commercial information, statistical data on

the fishing activities in the waters of Newfoundland: codfisheries, herring, salmon fisheries etc., are dealt with in all the numbers of the review.

An. - News and Notes from Newfoundland. *Canad. Fisherm.*, XVIII, 1, 43-45. Gardenvale, Que. (1931). **b - 1642**

Information regarding the dried codfish export and its increase, the price of fisheries products, the herring fishery in the Bay of Island and the construction of bait freezers at Tor's Cove and Renewes.

An. - News and Notes from Newfoundland. *Canad. Fisherm.*, XVIII, 2, 41-45. Gardenvale, Que. (1931). **b - 1643**

Statistical data concerning the disappointing results of the herring fishery during the winter 1930-1931; review of cod fishery; export operation to Brazil; information on cod liver oil, its increased exports as compared with 1929; the salmon and squid situation; the seal fishery; the frozen bait plants; the improvement of the fishing fleet; the West India trade.

An. - News and Notes from Newfoundland. *Canad. Fisherm.*, XVIII, 6, 41-45. Gardenvale, Que. (1931). **b - 1644**

Account of the fishing activities on the coasts of Newfoundland; the problem of the standardization of the export and short statistical report on the Bank fishery containing data of each ship's landings; the issue also deals with the closing of the Newfoundland-Labrador Whale Factory Co. and describes the marketing condition of the cod-liver oil.

An. - News and Notes from Newfoundland. *Canad. Fisherm.*, XVIII, 7, 41-44. Gardenvale, Que. (1931). **b - 1645**

The features of the codfishery are summarized, and the progress of the 1931 shore fishery emphasized. The conditions of the Bank and Lobster fishery are dealt with and information is given on the program and activities of the Committee named for research and investigation in the development of the Nfld's fisheries.

An. - News and Notes from Newfoundland. *Canad. Fisherm.*, XVIII, 8, 41-43. Gardenvale, Que. (1931). **b - 1646**

Account on the condition of the codfishery, the properties of cod-liver oil, the marketing condition and the trade of chilled salmon and the lobster season.

An. - News and Notes from Newfoundland. *Canad. Fisherm.*, VIII, 9, 37-39. Gardenvale, Que. (1931). **b - 1647**

Consideration about the economic depression in foreign countries and its effect upon the codfish markets; condition of the cod-liver oil market and the trade of lobster and salmon.

An. - News and Notes from Newfoundland. *Canad. Fisherm.*, XVIII, 11, 37-38. Gardenvale, Que. (1931). **b - 1648**

General condition of foreign codfish markets, fishing operations and results of Banks and Greenland fisheries, the dry fish trade in Brazil, in West Indies, and in Italy. Cod-liver oil and chilled salmon market. Decrease of prices in the lobster industry.

NORVEGIA.

Sund Oscar - Die Lofotfischerei. 8 Abb., Fischerb., XXIII, 17, 249-259. Altona (1931). **b - 1649**

Geographisches, Naturgeschichtliches: Physiologie, Alter der gefangenen Fische. Der Fangbetrieb: Methoden und Fahrzeuge usw. Soziales: Die Lebensweise der Fischer. Wirtschaftliches: Durchschnittliche Tagesausbeute der einzelnen Fischer. Hoffnung auf die Verbesserung des Absatzes durch die Herstellung von Fischfilets.

Fiskeridirektøren - Lofotfisket 1930. - Årsb. vedk. Norg. Fisk. (1930), 2, 1-100. Bergen (1931). **b - 1650**

Rapport sur les conditions de l'industrie de la pêche à Lofoten: le personnel, les bateaux en service et le matériel, les dispositions sanitaires, le commerce des produits de la pêche. Tableaux et données statistiques sur les captures; résultats de la pêche à la morue en 1929 et 1930; prévisions sur la pêche en 1931.

Fiskeridirektøren - Norges Fiskerier 1929. - Norges offis. Statist., VIII, 167, 1-83. (1931). **b - 1651**

Personnel et matériel. Quantité et valeur du produit. Produit de chaque pêche. Pêche par des étrangers débarqués en Norvège. Chasse aux phoques et aux baleines, etc.

L'exportation des produits de la pêche. Revue statistique concernant des périodes étendues de pêche.

hgm. - Intensivierung der Fischereiwirtschaft in Norwegen. - *Fischwirtsch.*, VII, 4, 56-58. Wesermünde (1931). **b - 1652**

Unterstützung seitens des Staates der norwegischen Fischerei. Massnahmen für die Erweiterung und den Ausbau der norwegischen Fischereiflotte, die Modernisierung und Ergänzung der Fischereieinrichtungen und Organisation der hierfür erforderlichen Kapitalbildung; Anstrengungen mit dem Ziel einer Erhöhung der Leistungsfähigkeit der Fischkonservenindustrie und des Fischkonservenausschusses; Neubildung des Blau- und Finnwalsfanges nach wissenschaftlichen Grundsätzen.

Stt. - Norwegens Seefischerei im Jahre 1930. *Mitt. d. Dtsch. Seefisch.-Ver.*, XXXXVII, 4/5, 204-206. Berlin (1931). **b - 1653**

Statistische Daten über das Ergebnis der Winterheringsfischerei, die Ausfuhr von Salzheringen, den Fett- und Kleinerheringsfang, den Brisling-Fang, die Heringsfischerei bei Island, die Dorschfangsaison, die Ausfuhr von frischen Fischen, die norwegische Fischkonservenindustrie, den norwegischen Absatz nach Deutschland.

An. - L'essor de la pêche maritime en Norvège s'est encore affirmé en 1929. I tabl., *Pêche Marit.*, 618, 193-194. Paris (1930). **b - 1654**

Données statistiques concernant les prises de morues et la pêche harenguière; tableau donnant le montant des exportations en 1929 et 1928 des harengs frais, des poissons séchés, de «klippfiske», des harengs salés, d'autres poissons salés en caisses et fûts, des poissons salés en vrac, des conserves, de la farine de poisson, des huiles de foie de morue médicinales et d'autres huiles de foie de morue. Indications sur l'industrie norvégienne des conserves et des sous-produits de poisson.

An. - La pêche en Norvège est déficitaire. *Pêche Marit.*, 646, 810. Paris (1930). **b - 1655**

Compte rendu du rendement des principales pêches de la Norvège, notamment du hareng gras, du brisling, de la pêche sur les bancs, de la pêche du maquereau côtier et du maquereau de ligne, dont il résulte que l'ensemble de la production en 1930 a été nettement insuffisant.

PERUVIA.

Schweigger E. H. - Ueber die peruanische Fischerei. - *Fischerb.*, XXIII, 21, 303-310. Altona (1931). **b - 1656**

Die geographischen und klimatischen Verhältnisse der peruanischen Küste und ihr ausserordentlicher Reichtum an Fischen. Verhältnis zwischen der Guano- und der Fischindustrie, Beschreibung der peruanischen Fischmethoden (Fortsetzung folgt).

PHILIPPINAE INSULAE.

Kohrer Harvey V. - Fishing and fish consumption in Philippines. - *Fish & Oyster Rep.*, XII, 8, 3-4, 9-10. Tampa, Florida (1931). **b - 1657**

Contents: value of the consumption and importation of fish, new actual developments in fishing in the Philippines, the

Philippine market for imported fish (American sardines, mackerel, salmon), the methods of sale of canned fish, government regulations regarding important fish, demand for the various products and outlook for the market in the future.

POLONIA.

Borowik Jozef - Dziesięc lat polskiego Rybolowstwa morskiego (1920-1930). Tablice statystyczne. (En polon., rés. franç.). nombr. tabl., Prace Działu Ekon. i Organ. Rybactwa, Państw. Inst. Nauk. gospod. wiejsk w Bydgoszczy, 37, 7-160. Gdynia-Bydgoszcz (1930). **b - 1658**

Courte introduction préliminaire contenant un historique abrégé de la fondation et du fonctionnement de l'Office de Pêche Maritime Polonais. Aperçu sur le développement de la pêche en Pologne: I. Pêcheurs, bateaux et engins. Conditions observées le 1 Janvier 1921, 1924, 1928 et 1930. II. Rendement de la pêche: quantité et valeur. III. Répartition détaillée du rendement mensuel de la pêche par localités et par espèces. Ont été considérées 7 espèces différentes de poissons (sprat, hareng, maquereau, morue, anguille, saumon et lavaret) et trois groupes, composés d'un plus grand nombre d'espèces à voir: 1. Poissons plats (flet, plie, limande, turbot), 2. autres poissons marins et 3. poissons d'eau douce.

Hryniewicki A. - Rybolowstwo morskie w okresie 1928-1930. (En polonais, rés. franç.). 4 fig., 7 tabl., 7 diagr., Polskie Rybol. Morskie, IV, 44-68. Gdynia-Bydgoszcz (1931). **b - 1659**

Nombre de pêcheurs professionnels et de bateaux à moteur employés dans la période considérée. Rendement et valeur des captures après le développement de la motorisation de la flotte de pêche. Aménagement et construction de nouveaux ports de pêche. La protection des pleuronectes. Diagrammes et tables statistiques sur la pêche des saumons, des anguilles, des pleuronectes et de la morue, du sprat et du hareng.

Sakowicz St. et Kozłowski A. - Materiały do charakterystyki stosunków rybackich w Polsce. (En polonais). Kwartalnik, Statystyczny. Główny Urząd Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej, VII, 93-1015. Warszawa (1930). **b - 1660**

Données statistiques sur la pêche fluviale, lacustre et maritime.

Sotkowski B. - Przemysł i handel rybny na wybrzeżu (En polon., rés. franç.). 3 fig., plus. tabl., Polskie Rybol. Morskie, IV, 69-120. Gdynia-Bydgoszcz (Pologne) (1931). **b - 1661**

État de l'industrie et du commerce de poisson sur le littoral polonais. Prévisions sur le développement du marché du poisson frais et en conserve après la construction des halles et du frigorifique du port de Gdynia.

Steinert Hermann - Zehn Jahre polnische Seefischerei. 4 Tab., Fischerb., XXIII, 14, 210-211. Altona (1931). **b - 1662**

Referat eines Buches « Zehn Jahre Seefischerei in Polen » von J. Borowik (herausg. vom Institut für Seefischerei, Bromberg und Gdingen, 1930. Verl. Gebetner & Wolff, Warschau, 160 S., in polnischer Sprache).

Steinert Hermann - Polens Seefischerei und Fischversorgung. Zahlr. Taf., Mitt. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXVII, 1, 24-34. Berlin (1931). **b - 1663**

Die vorliegende Arbeit enthält statistische Ausführungen über den Gesamtverbrauch und Einfuhr von Fischen. Die polnische Seefischerei.

Morski Urząd Rybacki - Tablice statystyczne. (En polonais). XI tabl., Polskie Rybol. Morskie, IV, 23-43. Gdynia-Bydgoszcz (1931). **b - 1664**

Tableaux statistiques publiés par l'Office Polonais de Pêche Maritime: I. Propriétés et occupations des pêcheurs. II. Nombre et valeur des bateaux et des engins de pêche. III. Rendement des pêches maritimes de la Pologne en 1921-1930 en 1000 kg. IV. id. en 1928 et 1929, répartis par mois. V. id. en 1930 répartis par mois. VI. Autres poissons. Quantités en 1928,

29, 30 réparties par mois. VII. Valeur et prix des pêches maritimes de la Pologne en 1928 et 29 répartis par mois. VIII. id. en 1930 répartis par mois. IX. Autres poissons. Valeur et prix en 1928, 29, 30 répartis par mois. X. Quantité et valeur des pêches maritimes de la Pologne en 1928, 29, 30 réparties par régions. XI. Répartition des pêches maritimes de la Pologne en 1928, 29, 30 d'après leur utilisation.

SOMALIA ITALICA.

Carniglia G. B. - Note sulla pesca nei mari della Somalia. - Somalia Ital., 1/2/3, 10-13. Mogadiscio (1930). **b - 1665**

L'A. examine successivement la pesca in alto mare, la pesca costiera, la pesca dello scalo. Traita poi dei provvedimenti per la protezione della fauna marina.

SYRIA.

An. - La Pesca en Siria. - Bol. Oceanogr. y Pesca. 27-30. Madrid (1931). **b - 1666**

Conditions hydrographiques et météorologiques des côtes de la Syrie, conditions primitives de la pêche dans cette région, principales espèces capturées (espèces locales et espèces provenant de l'Océan Indien), importance de la pêche des éponges et de la pêche de l'anguille dans l'eau douce.

TURCARUM RESPUBLICA.

Herlt - Von der türkischen Fischerei. - Dtsch. Fischbl., XXXII, 2, 21-22. Leipzig (1930). **b - 1667**

Mitteilungen über Fischarten, Ausfuhr und neue Projekte.

Herlt - Hebung der türkischen Seefischerei. Dtsch. Fischbl., XXXII, 23, 276-277. Leipzig (1930). **b - 1668**

Die Hebung der wenig entwickelten Seefischerei ist ein wichtiger Punkt im Wirtschaftsprogramm der türkischen Regierung, die deswegen einen ausländischen Fischereifachmann als technischen Berater in Fischereianglegenheiten berufen hat.

U. R. S. S.

Ivanov I. - Conditions de l'exportation des poissons de la région Volgo-Caspienne et les prévisions pour 1932 (En russe). 1 fig., 1 tabl., Fisch.-Wirtsch. d. Kaspi-Wolg. Rayons, 12, 4-6. Astrachan (1931). **b - 1669**

L'A. signale la diminution des exportations pendant 1931 et insiste sur la nécessité d'élaborer à l'avance un programme détaillé pour l'exportation, en 1932, de la production de toutes les entreprises collectives poissonnières de la région Volgo-Caspienne.

Jastschenko A. A. - Les conditions de la région de Pêche de Gourievsk au printemps 1931. (En russe). 6 fig., 7 tabl., Fisch.-Wirtsch. d. Kaspi-Wolg. Rayons, 4/5, 34-45. Astrachan (1931). **b - 1670**

Contribution de la zone considérée à la production poissonnière de la région Volgo-Caspienne; entreprises de pêche maritime, lacustre et fluviale; leur rendement et leur organisation; différents systèmes de traitement des poissons capturés; modernisation des procédés industriels. Données statistiques sur les montants des captures, la quantité des poissons traités et celle des poissons enterrés par suite de leur décomposition.

Krymnikov A. - Qu'est-ce que nous donnera la pêche printanière? (En russe et finlandais). Sov. Karelija, 3/4, 106-117. Petrozavodsk (1931). **b - 1671**

Martyshev F. G. - Sur les directives pour la reconstruction de l'industrie de la Pêche dans la région Volgo-Caspienne. (En russe). 1 tabl.,

Fisch.-Wirtsch. d. Kaspi-Wolg. Rayons, 2, 20-22. Astrachanij (1931). **b - 1672**

Points essentiels d'un plan de reconstruction de cette industrie dans la région Volgo-Caspienne; les paragraphes particuliers concernent: la fabrication des produits congelés, du poisson fumé, des conserves de poisson, du poisson salé; enfin l'A. s'occupe tout particulièrement de la chasse et de l'industrie des phoques.

Novochodskij A. T. - Les Poissons et la pêche au Caucase du Nord. (En russe). fig., 97 pp., Knigoizdat «Severnij Kavkaz» (1931). **b - 1673**

Orel P. - L'Extrême-Orient, la base de l'industrie de la pêche (Texte russe). Sov. Asia, 9/10, 9-22. Moskva (1931). **b - 1674**

Orel P. - L'industrie de la pêche à l'Extrême-Orient en 1930. (Texte russe). Soc. Rekonstr. Rybn. Choz. Daljn. Vost., 11/12, 4-11. Vladivostok (1931). **b - 1675**

Roubine S. - Voies de concentration de l'économie de la pêche dans l'estuaire et le liman du fleuve Amour (en russe). 1 carte, Soc. Rekonstr. Rybn. Choz. Daljn. Vost., 8-9-10, 84-88. Vladivostok (1931). **b - 1676**

L'A. après avoir décrit les établissements de pêche existant dans la région de la ville Nikolaevsk sur l'Amour, dit qu'il conviendrait de concentrer l'exploitation et le travail des usines qui traitent les produits de la pêche.

Scherr M. - Sur le problème des mesures à prendre pour la reconstruction de l'économie de la pêche (En russe). 4 tabl., Fisch.-Wirtsch. d. Kaspi-Wolg. Rayons, 6/7, 11-16. Astrachanij (1931). **b - 1677**

La reconstruction de l'industrie de la pêche dans la région Volgo-Caspienne; l'intensification de la fabrication des différentes conserves (poisson salé, fumé, congelé); la construction projetée de frigorifiques et de fabriques de conserves de poisson; la mécanisation des méthodes et des engins de pêche.

Schibalov A. S. - L'industrie combinée du poisson à Astrakhan (En russe). 11 fig., Fisch.-Wirtsch. d. Kaspi-Wolg. Rayons, 3 & 4/5, 11-16, 15-19. Astrachanij (1931). **b - 1678**

Description de l'usine pour le traitement des poissons construite à Astrakhan et qui représente la première tentative de l'industrialisation dans le domaine de la pêche de la région Volgo-Caspienne.

Schönfeldt E. - La pêche printanière (Taganrog). (En russe). Bull. Pogody i Sost. Moria, 9, 7, Feodosija (1931). **b - 1679**

Telegin K. F. - Winter Fisheries in the Soroka region (White Sea) in the season 1928-29. (Russ. Text, Engl. Résumé). 10 tabl., Bull. Inst. Ichtyol., XI, 2, 3-23. Leningrad (1931). **b - 1680**

Winter is the principal fishery season here and the principal food fishes are Herring (*Clupea harengus pallasi*) and Navaga (*Eleginus navaga*).

Some indications about the quantity of fish obtained and exported, yearclasses, spawning and migration are given.

Wallace Frederick W. - The shack locker. Canad. Fisherm., XVIII, 1, 20. Gardenvale, Que. (1931). **b - 1681**

A résumé is given of the latest development of Russian fishing industry, and the menace of a competition to Canada is dealt with.

K. R. - Le Kamtchatka doit avoir une population dense de pêcheurs (En russe). Soc. Rekonstr.

Rybn. Choz. Daljn. Vost., 5/6/7, 37-36. Vladivostok (1931). **b - 1682**

Les ressources ichthyologiques du Kamtchatka et les résultats économiques qu'on pourrait tirer du développement de l'industrie de la pêche dans cette région en encourageant un mouvement de colonisation.

P. V. - Sur l'approvisionnement en matériaux indispensables pour la pêche. (Texte russe). 3 tabl., Soc. Rekonstr. Rybn. Choz. Daljn. Vost., 5/6/7, 10-14. Vladivostok (1931). **b - 1683**

Approvisionnement en produits textiles, combustibles, etc. de l'industrie de la pêche en Extrême-Orient.

Stt. (Steinert H.) - Die Förderung der russischen Fischerei. 4 Tab., Fischerb., XXIII, 11, 165-168. Altona (1931). **b - 1684**

Einige Daten über Fischdampferbauten und den Ausbau der Verwertungsanlagen (Kühlhäuser, Konservenfabriken, Lagerhäuser, usw.) und Gründung eines Instituts für Fischereiwesen.

An. - Ausbau der russischen Fischerei. 1 Tab., Fischwirtsch., VII, 6/7, 100-102. Wesermünde (1931). **b - 1685**

Der Fischfang und die Produktion der russischen Fischindustrie in 1930, der Fangplan für 1931, die Aussichten des Ausbaues der Fischverarbeitung, und die Massnahmen der Sowjetregierung um diesen Ausbau zu fördern.

An. - Tableau statistique des captures de poissons effectuées dans la zone Volgo-Caspienne au cours du premier semestre 1931 (En russe). 1 tabl., Fisch.-Wirtsch. d. Kaspi-Wolg. Rayons, 1, 46. Astrachanij (1931). **b - 1686**

Données statistiques, par mois et par périodes de cinq jours, des captures effectuées dans la Mer Caspienne et l'estuaire du Volga, des différentes espèces de poissons et du montant total des captures au cours de la même période.

An. - Tableaux statistiques. 5 tabl., Fisch.-Wirtsch. d. Kaspi-Wolg. Rayons, 9/10, 59-64. Astrachanij (1931). **b - 1687**

Données statistiques sur les captures de poissons, sans précision des espèces, effectuées par semestre depuis 1926 jusqu'à 1930 dans les différentes zones de pêche de la région Volgo-Caspienne, ainsi que reproduction dans trois tableaux séparés, des résultats d'expériences sur la salaison vinaigrée des différentes espèces de harengs de la région.

An. - Les exportations de poissons de l'URSS. Pêche Marit., 627-403. Paris (1930). **b - 1688**

Précisions, empruntées à la Revue: « Vie Economique des Soviets » sur les exportations soviétiques des conserves de poissons et sur les progrès réalisés dans l'industrie de la pêche.

Mercatus - Scientia ratiocinandi ad instituta piscatoria applicata.

Cooley E. H. - Let's talk about fillet costs. 1 photo, Fish. Gaz., XLVIII, 4, 17-19. New York (1931). **b - 1689**

This is the first of a series of articles discussing and analysing fillet cost. The A. emphasizes the importance of co-operation for the fishing industry, the necessity for the manager to know really the cost of his product, and considers, in general, the industry of fish fillet from the financial point of view.

Cooley E. H. - What is the cost of cutting filets. 4 tabl., Fish. Gaz., XLVIII, 5, 21-23. New York (1931). **b - 1690**

In this second article (see « Fish. Gaz. » N° 4) containing an account of the survey organized by the Mass. Fish. Assoc., the A. discusses shrinkage, recovery, material and labour costs and allows so to realize the cost of cutting, and performing such

other operations on fillets as are necessary to prepare for marketing. On the tables data concerning recoveries, cost of fish in 1 lb. of fillet, costs of plain tin cans, costs of fillet boxes are reported.

Cooley E. H. - How to compute fillet cost. 1 photo, 8 tabl., Fish. Gaz., XLVIII, 6, 21-25. New York (1931). **b - 1691**

Manufacturing, labor, selling and administrative expenses, tables by which certain basic costs may be easily computed.

Granata A. J. - Widening the market for fresh fish and fillets. 3 figs., Fish. Gaz., XLVIII, 4, 24-25. New York (1931). **b - 1692**

Some aspects of the problem of the widening the market of fresh fish and fillet are discussed with especial regard to the employ of solid carbon dioxide and proper package. The outstanding features of the elaborated rational package are given.

McKay Colin - Is the mass market being neglected? - Canad. Fisherm., XVIII, 6, 9-11. Gardenvale, Que. (1931). **b - 1693**

Todd Stanley W. - Bring'em to market alive! 7 figs., Fish. Gaz., XLVIII, 6, 46-50. New York (1931). **b - 1694**

Growth, importance and organization of an unusual feature of the fish business, represented by the living cap trade, which is especially developed in New York City and Philadelphia.

An. - Marketing Fish by radio. 1 fig., Canad. Fisherm., XVIII, 9, 13-14. Gardenvale, Que. (1931). **b - 1695**

Results of experiments made in order to establish a touch between the fishing boats and the markets by means of radio and telephon.

Piscatus fructuum vecturae - Pretia et taxationes.

Drummond D. W. - Shipping fresh fillets without ice in special display case carton. 3 figs., Fish. Gaz., XLVIII, 3, 16-17. New York (1931). **b - 1696**

Description of a new package of fish fillets and a system of quick deliveries with help of solid carbon dioxide as a refrigerating medium.

Hacker Willy - Versand lebender Fische. Dtsch. Fischbl., XXXII, 1, 5. Leipzig (1930). **b - 1697**

Der Vf. beschreibt verschiedene Arten von Behältern und gibt genaue Vorschriften besonders mit Hinsicht auf den Sauerstoffhalt und die Menge des Wassers in den Behältern.

Hilliier F. C. - Summary of the proposed fifteen per cent increase in freight rates. - Fish & Oyster Rep., XIII, 5, 10-11. Tampa, Florida (1931). **b - 1698**

Kidder Martin H. - Doing it better with conveyors. 3 figs., Fish. Gaz., XLVIII, 12, 24-25 & 53. New York (1931). **b - 1699**

A brief description is given of the two types of conveyors in general use in the fishing industry: the permanent conveyor and the portable conveyor.

Kurth S. - Neue Kühlwagen. Neue Bad. Landesztg. & «Kälte», 7, 16. Baden Baden (1931). **b - 1700**

Forderungen, welchen ein guter Kühlwagen genügen soll: Gleichmässigkeit des Kühlens, Trockenheit der Innenluft, kleine

Beanspruchnahme des Wagenraums seitens der Kühlmittel. Beschreibung eines Kühlsystems, welches diesen Anforderungen entspricht.

Linder M. - Ersparnismöglichkeiten bei Versandkosten. 2 Tab., Fischwirtsch., VII, 2, 22-23. Wessermünde (1931). **b - 1701**

Änderungen für die unter obigem Titel in Heft 9 der «Fischwirtschaft» für 1930 veröffentlichte Zusammenstellung der Portoeinsparnisse beim Postversand, welche Ermässigung im März 1931 eingeführt worden ist.

Linder M. - Ersparnismöglichkeiten bei den Versandkosten. 3 Taf., Mitt. d. Dtsch. Seefisch. Ver., XXXXVII, 1, 14-16. Berlin (1931). **b - 1702**

Die Möglichkeit Fischtransporte schnell und billig zu machen. Vergleich zwischen den Kosten der Paketbeförderung mit dem Expressgutversand.

Ware I. H. - A sweeping victory of the Fishing industry. - Fish & Oyster Rep., XII, 8, Tampa, Florida (1931). **b - 1703**

Account of the protest of the Traffic Department of the U. S. Fisheries Association against the especially established charge for furnishing refrigeration cars for the interstate transportation of fresh fish and other sea food.

Preussische Hauptlandwirtschaftskammer - Der Versand in Spankörben (Merkblätter für Fischerei, N° 4). 6 Abb., Dtsch. Fischbl., XXXII, 2, 18-20. Leipzig (1930). **b - 1704**

Allgemeines über die Notwendigkeit zweckmässiger Einheitspackungen.

Preussische Hauptlandwirtschaftskammer - Der Versand von Fischen in Wiegen, Kisten und Spezialpackungen. (Merkblätter für die Fischerei, N° 5). 14 Abb., Dtsch. Fischbl., XXXII, 11, 126-129. Leipzig (1930). **b - 1705**

Allgemeines. Grundsätzliches über die Verpackung in Wiegen und Kisten. Vorgang der Verpackung. Häufige Fehler, die bei der Verpackung gemacht werden. Spezialpackungen.

An. - Vereinheitlichung der Verpackung von Fischen zum Versand in Kisten. - Dtsch. Fisch. Ztg., 54, 302. Berlin (1931).

(—) Dtsch. Fischhand., 12, 7. Berlin (1931).

(—) Fischkleinhändl., 7, 125. (1931). **b - 1706**

Zwecks Standardisierung und Verbilligung der Fischverpackung werden einige Grössenmassen von Kisten für Fischversand vorgeschlagen, und ausserdem einige Details über die Verpackung selber gegeben.

An. - Ein neues Verfahren für Fischtransporte. Dtsch. Fischhand., 1718, 23. Berlin (1931). **b - 1707**

Kurze Beschreibung des Verfahrens von S. I. Bennetter aus Oslo, welches neue grundlegende Prinzipien des Fischtransportes und der Fischlagerung einführt.

An. - L. C. L. shippers may benefit from new container. 1 fig., Fish. Gaz., XLVIII, 13, 22. New York (1931). **b - 1708**

Description of a new container, allowing L. c. l. shipments for fish shippers with the use of solid carbon dioxide.

Piscatus fructuum collectio et compositio.

Drö - Einführung einer neuartigen Gefrierfischpackung in den Vereinigten Staaten von Nordamerika. - Mitt. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXXVII, 4/5, 206-207. Berlin (1931). **b - 1709**

Beschreibung des Produktes und Herstellungsverfahrens (Vgl. «The Fish Trades Gazette», N. 2499/31).

Fiddler R. H. - Trade in fresh and frozen package fish products. 1 tabl., Fish & Oyster Rep., XII, 9, 16-17. Tampa, Florida (1931). **b - 1710**

Fiddler R. H. - The packaged fish trade. 13 figs., 1 graph., Fish. Gaz., XLVIII, 7, 37-45. New York (1931). **b - 1711**

The purpose of this article is to review the progress made by the packed fish industry during the past years. Among other things new products and transportation problems are dealt with.

Margolies H. I. - This new package « crashed » new markets. 2 figs., fish. Gaz., XLVIII, 13, 8-9 & 56. New York (1931). **b - 1712**

An account is given of the solution found by Mr Bay of the most discussed problem within the fishing industry concerning the adaptation of the modern packaging and merchandising method.

Fisheries Experimental Station, Halifax. N. S. - Methods of handling Fish. II. Instructions in curing and packing pickled mackerel. 7 figs., Biol. Board Canada Bull., N° XIX, 3-17. Toronto (1931). **b - 1713**

The bulletin gives direction for the preparation of the best quality of pickled mackerel. It deals with the condition of fish, with splitting cutting, scraping, washing, curing, packing as well as the construction and use of a simple, inexpensive salinometer for reading the strength of brine.

An. - Bessere Verpackung für Fischfilet. - Dtsch. Fisch.-Rundsch., 311-312. (1931). **b - 1714**

Beschreibung eines neuen Verpackungstypes, der aus einem Karton aus Wellpappe besteht, dessen Ränder mit Gummipapier beklebt sind. Der neue Typ entspricht scheinbar allen Forderungen, welchen eine rationelle Verpackung genügen soll, und ist neulich in Amerika eingeführt worden.

VII.

Residua, Olea, axungiae, farinae, collae.

Residua et reiectanea.

Eggebrecht Hans - Sammlung und Absatz von Fischabfall. - Fish Trades Gaz., N° of April, 18, 1931. London (1931). **b - 1715**

The yield of the English fishflour industry in general and those of single fishflour-fabrics is discussed. The transport, value and trade of fishflour are also considered.

Hauptvogel - Abfallverwertung in der Fisch-industrie. - Fischw. u. Feinkost-Ind., 61-62. Berlin (1931). **b - 1716**

Beschreibung einer neuen, von der Firma Schlotterhosen u. Co., Wesermünde hergestellten Apparatur für Fischmehlfabrikation. Ihr Vergleich mit früherem Material und ihre Vorzüge.

Perard J. - Les huiles, les farines, les engrais de poisson. - Pêche Marit., 654, 968-969; 655, 996. Paris (1930). **b - 1717**

Mémoire présenté au XI-ème Congrès national des pêches et industries maritimes, Dieppe, 1929, dans lequel l'A. illustre le traitement des poissons maigres pour farine à l'aide d'appareils continus et discontinus et le traitement des poissons et déchets contenant des matières grasses. Pour conclure, l'A. aborde le sujet des huiles de poissons, en envisage les divers emplois et considère aussi la question de leur raffinage.

Phelan Raymond P. - Widening the market for by-products. 4 figs., Fish. Gaz., XLVIII, 7, 109-111. New York (1931). **b - 1718**

The author discusses the possibilities of a better use of fisheries by-products, e. g. the use of some fish oils for medical purposes, for production of stearine, fish meal, etc.

Plotnikov I. - Utilisation des déchets de la pêche et de l'industrie des conserves (Texte russe). 1 tabl., Fisch.-Wirtsch. Kaspi-Wolg. Rayons, 6/7, 16-20. Astrachan (1931). **b - 1719**

L'A. discute les possibilités de l'utilisation dans la région Volgo-Caspienne des déchets de la pêche et des fabriques de conserves pour la fabrication des substances grasses et des farines alimentaires pour la zootechnie, des écailles de poisson pour la fabrication de la pâte perlée, et enfin des écailles et de la vessie pour la fabrication de la colle.

Podsevalov V. - Fabrication de la pâte perlée (Texte russe). 1 fig., 3 tabl., Fisch.-Wirtsch. d. Kaspi-Wolg. Rayons, 4/5, 20-22. Astrachan (1931). **b - 1720**

Compte rendu des études conduites par la Station Scientifique de Pêche d'Astrachan sur les systèmes de fabrication avec les écailles de poisson d'une pâte perlée et de perles artificielles. La méthode de fabrication élaborée, la construction d'une usine pour la fabrication des produits sus mentionnés l'aménagement de l'usine et le procédé de fabrication de la pâte perlée, le rendement de l'usine, le traitement des poissons écailés en vue de leur conservation.

Townsend C. - Elimination of waste in the fisheries. - Fish Trades Gaz., N° 2521, 299. London (1931). **b - 1721**

The A. proposes a practical utilization of waste products and the introduction of refrigerating plants on board ship, which would keep the fish fresh.

Vainberg V. - La production de l'usine pour la fabrication de la pâte perlée et de perles artificielles et pour la transformation des sous-produits de la pêche; les prévisions pour 1932 (Texte russe). Fisch.-Wirtsch. d. Kaspi-Wolg. Rayons, 12, 44. Astrachan (1931). **b - 1722**

Vedenskija A. - Déchets, leur importance et leur utilisation industrielle (Texte russe). Soc. Rekonstr. rybn. Choz. Daljn. Vost., 5/6/7, 147-150. Vladivostok (1931). **b - 1723**

An. - Die Abwässer einer Fischräucherei. - Fischerb., XXIII, 7, 102-103. Altona (1931). **b - 1724**

Beschreibung des Reinigungsprozesses in einer Kläranlage, Bauart und Patent O.M.S., welche mechanisch arbeitet und in der Fischräucherei Blank in Hildesheim eingeführt worden ist.

An. - Traitement des déchets de poisson. 1 fig., Pêche Marit., 619, 212. Paris (1930). **b - 1725**

Description d'un appareil pour le traitement de poissons non comestibles et des déchets (têtes, viscères, etc.) pour en extraire une farine alimentaire de première qualité. Le fonctionnement de cet appareil se distingue par sa rapidité et un manque total de dégagement d'odeur.

Farina ittica.

Claussen - Ueber ein Untersuchungsverfahren zur Unterscheidung zwischen zufälliger Verunreinigung und absichtlicher Verfälschung von Fischmehl und Knochenmehl. - Zeitschr. f. Fleisch. u. Milchhyg., 41, 137-139. Berlin (1931). **b - 1726**

De Lisle Rodney - Edible Fish-meal. 32 figs., Rep. Comm. Fish. (1930), 67-144. Victoria, B. C. (1931). **b - 1727**

This bulletin is issued by the Prov. Fish. Dept. of B. C. to meet the increasing demand for information as to the composition of edible fish-meal, now so extensively produced in the Province, its value in the feeding of cattle, sheep, pigs, and poultry, and instructions for its use.

Messenger Frank - The Fish meal industry of the United Kingdom. - Fish & Oyster Rep., XII, 9, 7. Tampa, Florida (1931). **b - 1728**

British act requirements. Foreign markets. The domestic market.

Sinclair W. W. - Proposes establishment of Fish Meal Plant. - Fish & Oyster Rep., XII, 9, 5. Tampa, Florida (1931). **b - 1729**

An extract of the proposal of W. W. Sinclair of the establishment of a fish meal factory at Punta Gorda, Florida to care for the vast quantity of fish waste now unutilized by the fish producers of that locality.

Steinert Hermann - Grosse Entwicklung der Fischmehlindustrie. - Fischerb., XXIII, 9, 132-133. Altona (1931). **b - 1730**

Statistische Daten über die Entwicklung der Fischmehlindustrie und des Weltverbrauches an Fischmehl mit besonderer Berücksichtigung der Lage Neufundlands und Japans.

An. - Production of high protein meal by Wilhelm process. 1 fig., Canad. Fisherm., XVIII, 11, 15-16. Gardenvale, Que. (1931). **b - 1731**

An. - Fisch- und Fischabfallverwertung nach dem System «Schlotterhose». 6 Abb., Fischerb., XXIII, 20, 289-297. Altona (1931). **b - 1732**

Beschreibung einer von der Firma «Schlotterhose» zur Verfügung gestellten Apparatur für die Verarbeitung sämtlicher Fische und Fischabfälle.

An. - Fish Meal industry in U. S., Germany and Norway. 2 tabl., Fish & Oyster Rep., XII, 8, 10. Tampa, Florida (1931). **b - 1733**

An. - Les farines de poisson. - Pêche Marit., 649, 869-870; 650, 889. Paris (1930). **b - 1734**

Conclusions d'une thèse soutenue par M. R. Flament sur le sujet suivant: «Contribution à l'étude de l'industrie des pêches maritimes et des industries dérivées, les farines de poissons». Une partie de l'étude est consacrée à la fabrication des farines de poisson. Dans la seconde note sont décrites les conditions, auxquelles devrait correspondre le produit vendu sous le nom de «farine de poisson», son utilisation et les perspectives du développement et de la propagation de son emploi.

Olea et axungiae.

Auerbach M. - Verfälschung von Tranen. Allgem. Oel- u. Fett-Ztg., 28, 127. (1931). **b - 1735**

Der VI. weist auf die Ergebnisse einer Untersuchung von zwei Proben norwegischen Trans, bei deren Verarbeitung man eigentümliche Schwierigkeiten traf hin, und gibt den Rat, Tran auf den Säuregehalt und gleichzeitig qualitativ auch auf die Anwesenheit von alkalischen Substanzen zu prüfen um derartige Verfälschungen zu entdecken.

Belopoljskij M. & Maximov O. - Méthodes rationnelles d'utilisation de la graisse du poisson «ivasj» (En russe). 1 tabl., Soc. Reconstr. Far-East. Fish., 8/9/10, 76-78. Vladivostok (1931). **b - 1736**

Compte rendu des résultats d'analyse, faites à l'Inst. pour l'Econom. de la Pêche du Pacifique, sur la composition chimique de la graisse du poisson «ivasj» répandu dans les mers de l'Extrême-Orient.

Broeklesby H. N. and. Denstedt O. F. - Apparatus for drying-oil research. 6 figs., Contr. Canad. Biol. & Fish., VI, 14, 365-374. Toronto (1931). **b - 1737**

Three devices for use in fish oil research are described. These are respectively I) a modified vacuum distillation receiver; II) an automatic device for the determination of the rate of oxygen absorption of oil; and III) a device for automatically determining the drying-time of protective films.

Charjkov - Sur l'élaboration des projets d'usines pour l'extraction de la graisse de poisson (Texte russe). 1 tabl., Fisch.-Wirtsch. d. Kaspi-Wolg. Rayons, 11, 20-22. Astrachan Social. Reconstr. of the Far-East Fish., 5/7. Vladivostok (1931). **b - 1738**

Description de l'aménagement d'une fabrique pour le traitement des déchets de poisson, pour la production d'engrais, d'aliments pour les animaux et de savon.

Charjkov - Usine Ako pour la fusion de la graisse (En russe). 1 fig., Soc. Reconstr. Far-East. Fish., 8/9/10, 91-93. Vladivostok (1931). **b - 1739**

Résumé du projet de construction d'une usine pour le traitement de la graisse des pinnipèdes, avec description des ateliers et des installations, ainsi que du futur fonctionnement de l'usine.

Harrison Roger W. - Suggestions for storing Fish oil. 1 photo, Fish. Gaz., XLVIII, 1, 25-26. New York (1931). **b - 1740**

An account is given of a study devoted to the effect of different methods of storing oil in order to determine the increase in free fatty acid content during the period of storage. Causes of this increase; importance of purification for reducing storage changes.

Hinard G. - Nouveaux progrès dans l'extraction et le traitement des huiles de poisson. - Chim. & Ind., XXV (N° spéc.) 3, 638. Paris (1931). **b - 1741**

Description et précision des avantages que l'on peut obtenir en utilisant pour l'extraction et l'épuration des huiles de poisson, des machines centrifuges et supercentrifuges.

Lovern J. A. - Post-mortem changes in the liver fat of Fish. 3 tabl., Rep. Food Investig. Board, (1930), 135-137, Dept. Scient. Ind. Research. London (1931). **b - 1742**

In this paper the Author follows the changes which take place in the fat of the fish's liver after death and refers some experiments with liver stored in an air temperature of about 10° F.

Manning John Ruel - Many Fish oils rich in vitamins. - Fish. Gaz., XLVIII, 3, 28. New York (1931). **b - 1743**

A brief account is given of the result of studies and investigations carried on by the chemists of the U. S. Dept. of Agric. and of the U. S. Dept. of Commerce, Bur. of Fish. in order to determine the vitamin content of commercial fish oils, (tuna, pilchard, salmon and menhaden) which could represent a cheaper source of vitamin D than medicinal cod-liver oil.

Manning John Ruel - Many fish oils rich in vitamins. - Fish. Gaz., XLVIII, 7, 111. New York (1931). **b - 1744**

Commercial fish-oils, as tuna, pilchard, salmon and menhaden are cheaper sources of vitamin D than medicinal cod-liver oil. The possibility of other uses of american fish-oils.

Mazko S. N. - An anti-rachitic vitamin (D) and the content of it in the train of sea-mammals and fishes. Num. tabl., 23 microphot. on pl., Rep. Astrach. Volgo-Casp. Scient. Fish. Stat., VII, 4, 75-87. Astrachan (1931). **b - 1745**

L'A. a étudié, au point de vue de leur teneur en vitamine D anti-rachitique, les différentes graisses des mammifères ma-

rins, dont on administrait 0,15 gr. par jour à des rats soumis au régime diététique de Mc Collum N° 3143. On a pu constater une influence anti-rachitisme très prononcée sur les jeunes rats soumis au traitement.

Nelson E. M. and Manning J. R. - The contents of A and D Vitamins in fish-oils. - Ind. Eng. Chem., XXII, 12, 1361-1362. Washington, D. C. (1930). **b - 1746**

Les A.A. exposent les résultats de leurs études sur le contenu en vitamine A et D des huiles de poisson (thon, sardine, morue, saumon) et notent enfin l'intérêt commercial que les résultats obtenus présentent pour les Etats-Unis de l'Amérique du Nord.

Potiajev A. I. - Le problème de la graisse et l'industrie de la pêche (Texte russe). 24 pp., Vsesojuzn. Ob'ed. rybn. Promysl. i Choz. «Sojuz-ryba», 1-24. Moskva-Leningrad (1931). **b - 1747**

An. - Recherches techniques organisées par l'Office des Pêches en 1930. - Pêche Marit., 14, 620. Paris (1931). **b - 1748**

Compte rendu des travaux de l'Office sur les huiles de poisson et, en particulier, sur les meilleures méthodes de fabrication de l'huile de foie de morue, sur les conserves de poisson, sur la corrosion du fer blanc des boîtes de conserves par les acides organiques, etc.

An. - La machine centrifuge dans l'industrie de l'huile de poisson. - Pêche Marit., 14, 431. Paris (1931). **b - 1749**

L'A. décrit les progrès obtenus par l'industrie de l'huile de poisson aux Etats-Unis grâce à l'introduction de la machine centrifuge. Il préconise l'emploi de la centrifugation dans l'industrie des huiles de poisson en France.

VIII.

Conservatio in thecis - Technica refrigerationis.

Salitura.

Bachkirov K. A. - Sur la salaison de l'«ivasj» (En russe). 10 tabl., Soc. Rekonstr. Rybn. Choz. Daljn. Vost., 8/9/10, 59-75. Vladivostok (1931). **b - 1750**

Compte rendu des salaisons expérimentales de l'«ivasj» organisées par l'Institut pour la Pêche du Pacifique. Le but des expériences décrites a été d'établir avec exactitude la quantité de sel nécessaire pour obtenir un bon produit et d'étudier en détail le procès même de la salaison.

Baehr O. - Ueber den Einfluss von Essigsäure und Kochsalz auf Gelatinegallerten. - Fischwirtsch., VII, 5, 65-67. Wesermünde (1931). **b - 1751**

Zusammenfassende Wiedergabe der von Dr. H. H. Willrath in dem Heft 6 der «Abhandlungen des Instituts für Seefischerei in Wesermünde» veröffentlichten Arbeit unter dem obigen Titel, in welcher die Resultate der Untersuchung von vier verschiedenen Gelatineproben mitgeteilt wurden, aus deren Analyse keine grösseren Qualitätsunterschiede erkannt werden konnten.

Pokrovskij S. P. - «Pasportisation» et contrôle de la production des bacs à saumure dans les entreprises du «Trust de Pêche de l'Extrême-Orient» (Texte russe). 4 tabl., Soc. Rekonstr. Rybn. Choz. Daljn. Vostoka, 5/6/7, 93-96. Vladivostok (1931). **b - 1752**

Mesures, conseillées par l'A. pour le contrôle de la production, dans les établissements de salaison.

Struve K. - Fischereisalz. 1 Tab., Fischwirtsch., VII, 6/7, 96-99. Wesermünde (1931). **b - 1753**

Nach eingehenden Versuchen mit verschiedenen Salzarten für fischindustrielle Verwendung ist festgestellt worden, dass das Steinsalz den übrigen Salzarten gleichwertig ist, und es wird empfohlen ausschliesslich dieses Salz für Trocken- und Nasssalzung von Fischwaren zu verwenden.

Wille Otto - Ueber die Löslichkeit von Kochsalz in Essigsäure. 1 Tab., Fischwirtsch., VII, 3, 37-39. Wesermünde (1931). **b - 1754**

Kurze Beschreibung der in der Fischindustrie verwendeten Methode bei der man zehnprozentigen Essig durch eine Salzlösung laufen lässt und so durch Zugabe von weiteren Essigmengen Bäder von hohem Essig- und gleichzeitig hohem Salzgehalt erhält.

Wille Otto - Zur Chemie des Salzungsvorganges bei Fischen. - Mitt. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXXVII, 11/12, 422-426. Berlin (1931). **b - 1755**

1) Die konservierende Fähigkeit des Kochsalzes; 2) der Einfluss der Salzsorte bzw. -beschaffenheit; 3) das Eindringen des Salzes bzw. die Lakenbildung; 4) die chemische Veränderung des Fisches im allgemeinen; 5) der Einfluss der Salzmethode und anderer Faktoren auf die chemische Veränderung des Fisches.

An. - World salt Fish trade in 1930 experienced bad year. - Canad. Fisherm., XVIII, 7, 13-14. Gardenvale, Que. (1931). **b - 1756**

An extract is given of the Annual Review of the World's salt Fish Trade issued recently by Hawes & Co (London) Ltd., in which information and data are given about the salt fish trade in 1930.

An. - Les sels de salaison en Algérie. - Pêche Marit., 638, 605-606. Paris (1930). **b - 1757**

Résumé d'une enquête faite parmi les sauteurs en Algérie sur les sels employés par eux dans la salaison; l'A. communique ensuite les résultats d'une analyse comparée des sels différents. Il démontre ensuite que tous les sels utilisés sont bons et que dans les salaisons algériennes, les quelques insuccès qui se sont vérifiés proviennent plus d'une manipulation défectueuse, d'un manque d'hygiène et de soins de conservation, que du sel employé.

Piscis infumatus.

Levitt Carl - What's wrong with the smoked fish business? - 1 photo, Fish. Gaz., XLVIII, 7, 83. New York (1931). **b - 1758**

Description of actual condition of the smoke-fish business, and importance of a better development of distribution and advertising for the further progress of it.

Lumley A. - Smoke-curing of Fish. 1 tabl., Rep. Food Invest. Board (year 1930). 141-143. Dept. Scient. & Ind. Res. London (1931). **b - 1759**

Account of the methods adopted in smoking operations and of an experiment designed to measure the relative humidity and the corresponding vapour pressure inside the kiln where smoking operations are carried out.

Mineev A. - Il faut utiliser l'expérience de Lénigrad pour le fumage des Poissons (Texte russe). 5 phot. & 1 diagr., Fisch.-Wirtsch. d. Kaspi-Wolg. Rayons, 9/10, 44-48. Astrachan (1931). **b - 1760**

Description des installations et du fonctionnement d'une usine pour le fumage des poissons, construite à Lénigrad.

Scherr M. - La rationalisation du fumage des poisson (Texte russe). 1 fig., 1 tabl., Fisch.Wirtsch. Kaspi-Wolg. Rayons, 6/7, 25-29. Astrachan (1931). **b - 1761**

Schoenberg - Zur Verfaulung der geräucherten Fische und über praktische Methode angewendet für die Analyse solcher Fische. - Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene, 1, 5-10. Berlin (1931). **b - 1762**

Il résulte des expériences faites par l'A. que l'on doit distinguer deux sortes de putréfaction des poissons fumés à chaud et précisément: 1) la putréfaction due aux bactéries contenues dans l'eau, putréfaction humide, causée par l'état défraîchi du produit et 2) la putréfaction causée par des microcoques ou putréfaction « sèche », des poissons fumés, lorsque le produit est frais, mais qu'il a été conservé trop longtemps ou d'une manière non appropriée. L'A. décrit pour les différentes espèces de poissons les formes particulières de putréfaction et en indique les méthodes d'analyse.

*Piscis aestimatio alimentaris - Consum-
matio - Bacteriologia - Bromatologia.*

Baehr O. & Wille Otto - Untersuchungen über die Phosphatide der Fische. I. Ueber den Phosphatidgehalt reiner deutscher Fischmehle. II. Ueber den Phosphatidgehalt von Seefischfleisch. 4 Tab. Fischwirtsch., VII, 8, 9/10, 113-120, 129-135. Wesermünde (1931). **b - 1763**

I. Untersuchungen über den Lecithingehalt verschiedener Fischmehle. Beschreibung des Lecithins. II. Untersuchungen über den Lecithingehalt frisches Seefischfleisches (mit tabellariischen Angaben), Faktoren, wie Geschlecht usw., welche darauf einwirken.

Biegler P. - Der Vitamingehalt der Fische. Fischwirtsch. u. Feinkostind., 8. Berlin (1930). **b - 1764**

Finn D. B. - The nutritive value of marine products. IV. A note on the vitamin A content of commercial pilchard oil. 2 tabl., 3 diagr. - Contr. Canad. Biol. & Fish., VI, 13, 355-363. Toronto (1931). **b - 1765**

Pilchard oil contains a substance which will promote the rate of growth which failed on a vitamin A deficient diet. This should enhance the possibilities of its use as a therapeutic and prophylactic substance.

Hilts E. L. - Vitamin D from cheap fish oils. Fish & Oyster Rep., XII, 10, 22. Tampa, Florida (1931). **b - 1766**

Hinard Gustave - Valeur alimentaire du Poisson de mer, de crustacés et mollusques marins comestibles. - Rev. Trav. Off. Pêches Marit., IV, 4, 425-431. Paris (1931). **b - 1767**

Composition générale des aliments marins. Propriétés des constituants organiques de la chair. Éléments minéraux. Diastases. Vitamines.

Kwiecinski Ryszard - O wartosci spozywczej produktow rybnych. pl. tabl., Biblioteczka «Ryba», 6, 5-35. Bydgoszcz (1931). **b - 1768**

Étude sur la valeur alimentaire de la chair de poisson; sa composition chimique; étude des substances particulières, entrant dans la composition de la chair de poisson: vitamines, albumine, iode, chaux, phosphore, soufre, fer, autres substances minérales, etc.

Manning John Ruel - Marine products in our national dietary. - Fish & Oyster Rep., XII, 11, 4-5. Tampa, Florida (1931). **b - 1769**

The author gives a report of the results of chemical and spectrographic analysis of marine foods carried on by the Bureau of Fisheries in order to determine their food value.

Manning John Ruel - Manufacture and uses of marine products with relation to animal nutrition. 1 tabl. Fish & Oyster Rep., XII, 12, 6, 7 and 10. Tampa, Florida (1931). **b - 1770**

Martinie - M. Verrière, directeur du port de pêche de Lorient, réclame une publicité collective pour la consommation du poisson. - Pêche Marit., 628, 417-419. Paris (1930). **b - 1771**

Résumé d'un discours de M. Verrière prononcé à l'occasion d'une visite effectuée au port de pêche de Lorient par une mission commerciale, créée en vue de la propagande en faveur de la consommation du poisson.

Monssen Alfred - Våre matnyttige fiskers næringsverdi. Pl., tabl. Statens Fiskeriforsøksst. virksomhet Årsber. v. Norg. Fisk. 1930, 3, 27-41. Bergen (1931). **b - 1772**

Planches schématiques indiquant la valeur d'un kg. de la chair, des oeufs, du foie et des résidus, des poissons en albumines, graisses et calories. Tableaux avec des données sur les noms en norvégien et latin, le sexe, le poids, la longueur, le pourcentage de chair, d'oeufs, de foie et de résidus des poissons suivants: *Gadus*, *Molva*, *Brosimius*, *Gaidropsarus cimbrius*, *Pleuronectes*, *Cymnoglossus microcephalus*, *Bothus maximus*, *Anarrhichas lupus*, *Sebastes marinus*, *Labrus*, *Salmo*, *Scomber scombrus*, *Hippoglossus hippoglossus*, *Homarus vulgaris*, *Cancer pagurus*.

Nelson E. M. and Manning John Ruel - Vitamins A and D in Fish Oils. 1 tabl., Ind. Eng. Chem., XXII, 1361, December 1930.

(—) Fish & Oyster Rep., XII, 8, 6-7. Tampa, Florida (1931). **b - 1773**

The authors describe the tests carried out on commercial grades of fish oils which could be considered typical of the material available on the market, and communicate the results obtained.

Noorden Carl von - Ueber Fische, insbesondere Seefische, als Volksnahrungsmittel. Fischkleinhändl., 5, 4-5. Berlin (1931). **b - 1774**

Vergleich zwischen den Nährwerten des Fischfleisches und des Fleisches der Warmblüter mit besonderer Berücksichtigung der grösseren Verdaulichkeit, des hohen Vitamin-A- und Jodgehalts des Seefischfleisches. Ausserdem enthält das Fischfleisch grössere Mengen von Eiweiss.

Rinderle P. J. - Louisiana Seafoods. - Fish & Oyster Rep. XII, 12, 11. Tampa, Florida (1931). **b - 1775**

The present paper deals with the story of two developments in the seafood industry of Morgan City, Louisiana. It describes the considerable expansion in plant investment and production of the crab meat packing industry and the dry ice industry for freezing the seafoods.

Stewart M. M. - Bacteriology. Rep. Food. Investig. Board. (1930), 137-141. Dept. Scient. Ind. Res. London (1931). **b - 1776**

Description and record of a series of preliminary experiments with fish obtained in the open market of Aberdeen, which had shown the presence of bacteria in large numbers in the slime upon their surfaces.

Tauti M., Hirose I. & Wada H. - A physical method for testing the freshness of raw Fishes. 6 figs., 2 tabl., Journ. Imp. Fish. Inst., XXVI, 2, 79-86. Tokyo (1931). **b - 1777**

The usual methods for the test of freshness of raw fishes generally allow only to distinguish stale from fresh. Scientific methods are only applicable to a few specimens taken out from the whole. In the present study the authors try to make out the principle of the finger-tip method, used successfully by fish dealers for estimating the degree of freshness of raw fish and describe a freshness-testing instrument based on this principle.

Wille Otto - Ueber Tyrosinabscheidung in Marinaden. 1 Abb., 1 Tab., Fischwirtsch., 11/12, 168-171. Wesermünde (1931). **b - 1778**

Notwendigkeit die kristallinischen Abscheidungen von Aminosäuren zu vermeiden. Gefahr der Lagerung und des zu grossen Essiggehalts.

An. - Aertzschaft und Fischkost. - Fischklein-
händl. B. 1931, 69. Berlin (1931). **b - 1779**

Zusammenfassende Wiedergabe eines Berichtes vor dem Aertzerverbände des Kreises Teltow mit besonderer Berücksichtigung des Eiweißgehaltes, Sättigungswertes, Jod- und Vitamingehaltes des Fischfleisches, welches auch als empfehlungswerte Krankenkost benutzt werden kann.

* * *

Technica refrigerationis.

Butcher E. W. - On the freshkeeping of the
fisheries product. - Fish Trades Gaz., March 28 th.
London (1931). **b - 1780**

The author describes the different applications of ice and refrigeration in the fisheries and concludes that the only proper system for keeping the captured fish fresh consists in a refrigerating plant on board the ship.

Butcher E. W. - On the preservation of capture. - Fish Trades Gaz., June 30 th. London (1931). **b - 1781**

The author points out the importance of fish-refrigeration on board of ships and describes the difference between rapid and slow refrigeration.

Dahl Oscar - Seule la congélation du poisson à bord des chalutiers sauvera l'industrie de la Pêche. - Pêche Marit., 614, 129-130. Paris (1930). **b - 1782**

Article paru précédemment sur le « Journal des Débats », dans lequel l'A., en traitant de la crise que subit la pêche française, indique la nécessité de l'intensification de la production, et de la consommation du poisson, et traite aussi quelques problèmes de la réfrigération, tel que le « grivage », procédé qui laisse au poisson ses qualités de première fraîcheur.

De Fussy J. - Les bateaux frigorifiques et les installations frigorifiques modernes. - Pêche Marit., 661, 14, 61-71. Paris (1931). **b - 1783**

Des inconvénients de la congélation lente et des dommages causés au produit par suite de la conservation dans un milieu froid. La nécessité de procéder à la réfrigération sur du poisson à peine sorti de l'eau. Les différents systèmes de congélation.

De Wet J. P. - Fresh frozen. With the tang of the northern frosts. 1 fig., Canad. Fisherm., XVIII, 6, 14-15. Gardenvale, Que. (1931). **b - 1784**

Description of the natural freezing process; the excellency of the product.

Fisk H. - Eine Neuerung zur Isolierung des Fischraums an Bord. 2 Abb., Fischerb., XXIII, 5, 66-70. Altona (1931). **b - 1785**

Der Vf. beschreibt einen von Otto Becker, Hamburg, gebauten Apparat, welcher es ermöglicht, eine bessere Kühlhaltung des Fischraumes zu erhalten und den Temperaturausgleich zwischen der Innen- und der Aussenluft zu verhindern.

Freund Hans - Theorie und Praxis des Schnellgefrierverfahrens nebst Anwendungsmöglichkeiten (Schluss). 1 fig., 1 tab., Fischwirtsch., VII, 1, 1-6. Wesermünde (1931). **b - 1786**

Beschreibung der Schnellgefriermaschine mit direkter Verdampfung. Ihre Wirkungsweise und Konstruktion. Die Schnellgefriermethode nach T. Zarotschenzeff, Vorteile und Nachteile.

Gompertz M. - Die Fischgefrieranlage an Bord des Fischdampfers « Volkswohl ». 13 Abb., Ztschr. fuer gesamte Kaelte-Ind., XXXVIII, 7 u. 8, 101-105, 116-121. Berlin (1931). **b - 1787**

Installation du système Ottesen et résultats obtenus pendant des voyages expérimentaux.

Heiss R. - Untersuchung über die Ursache und Verhinderung der Verfärbung von Gefrierfleisch. - Beihefte Ztschr. f. d. ges. Kälte-Ind., Reihe 3 n., H. 5. Berlin (1931). **b - 1788**

Die Ursache der Verfärbung des Gefrierfleisches ist in der Bildung von Methämoglobin zu suchen. Mittel gegen die Verfärbung.

Huntsman A. G. - The processing and handling of frozen fish, as exemplified by ice filets. 29 figs., Biol. Board Canada Bull., 20, 3-52. Toronto (1931). **b - 1789**

Contents: The name. The product. Capture of the haddock. Bleeding. Cutting. Decomposition and its prevention. Refrigeration prior to freezing. Filleting. Skinning. Boning. Inspection. Making ice fillet blocks. Wrapping. Freezing Packaging. Cold storage. Transportation. Retail handling. Storage by consumer. Cooking. Tested recipes.

Kamkin I. - Le frigorifique de Gouriev du Trust du Poisson de l'Etat de la région Volgo-Caspienne (Texte russe). 1 fig., 4 tabl. à graph. Fish.-Wirtsch. d. Kaspi-Wolg. Rayons, 9/10, 14-17. Astrachan (1931). **b - 1790**

Description de l'installation frigorifique fournie par la maison allemande « Borsig & Co »; les espèces de poisson traitées dans le frigorifique; détails de son fonctionnement.

La Neuville Charles - La congélation du poisson à bord des bateaux de pêche. 2 fig., Pêche Marit., 620, 225-226; 622, 257-260. Paris (1930). **b - 1791**

Dans le présent ouvrage, l'A. démontre l'avantage de la congélation rapide en comparaison avec la congélation lente. Il passe ensuite à la description abrégée de quelques procédés de congélation en mer et s'arrête sur le procédé « Scap » expérimenté sur le chalutier du même nom et sur le procédé de la « S. A. P. ». Il indique différentes améliorations à apporter dans les installations des frigorifiques. Il démontre aussi que la congélation à bord permettra la consommation des espèces de poisson quasi-inconnues, bien que de bonne qualité, et régularisera le marché, en stabilisant les cours.

Leim A. H. - Preventing freezer burn during storage. 1 fig., Fish. Gaz., XLVIII, 3, 23-26. New York (1931). **b - 1792**

The causes of « freezer burn » (drying of the superficial layers) are discussed and measures in order to prevent the « burn » are described.

Munson James E. - « Z » rapid freezer installed in New York. 3 figs., Fish. Gaz., XLVIII, 12, 20-21. New York (1931). **b - 1793**

Description of a Bridge Freezer constructed at New York in order to demonstrate the merits on the « Z » (Zarotschenzeff) system of rapid freezing to dealers in fish, meat and other perishable products.

Munson James E. - « Super-frozen » packaged Fish from Florida. 5 figs., Fish. Gaz., XLVIII, 9, 18-20. New York (1931). **b - 1794**

Description of a freezer operating at Sebastian, Florida. The freezing operations, the refrigerating equipment and the peculiarities of its construction.

Pellissier Carroll E. - What and how much insulation in the fish hold ? - 1 photo, Fish. Gaz., XLVIII, 9, 21-22 & 24. New York (1931). **b - 1795**

Types of heat transfer and insulators. How much insulation is needed on a fishing vessel. Predominant opinions in the construction of fishing craft.

Pellissier Carroll E. - Should Boston operators freeze their fish at sea ? - Fish. Gaz., XLVIII, 4, 26-27. New York (1931). **b - 1796**

Consideration about the usefulness of freezing fish on board and résumé of the opinions of some leading Boston fishing vessels owners.

Pohlmann W. - Das Eis in der Fischindustrie. - Fischw. u. Feinkostind., X, 104-106. Berlin (1931). **b - 1797**

Beschreibung der drei verschiedenen Arten des Kunsteises: Kristall-Klar- und Trübeis; Verfertigung und Gebrauch in der Fischindustrie. Die Wichtigkeit des Kältewesens für die Fischindustrie. Die billige Produktion des in Amerika verbreiteten Scherbeneises.

Roubine S. - Construction de petits appareils frigorifères industriels (Texte russe). Soc. Rekonstr. Rybn. Choz. Daljn. Vost., 5/6/7, 51-52. Vladivostok (1931). **b - 1798**

Nécessité de construire des appareils frigorifiques rationnels pour la réussite du plan quinquennal de reconstruction de la pêche en Extrême-Orient.

Winslow Ralph - Insulation and its value to the Fisheries. 5 figs., Fish. Gaz., XLVIII, 7, 123-125. New York (1931). **b - 1799**

The insulating plants on modern steam and Diesel trawlers, the modern fish freezer practice, and the new designs of trucks and refrigerators cars intended to meet the new transportation conditions.

Zarotschenzeff - Procédés de Birdsey et Leim. Pêche Marit., 5 Paris (1931). **b - 1800**

Description abrégée de la méthode B de réfrigération et exposé de l'opinion de Leims, selon laquelle les procédés de Birdsey et de Kolbe auraient plusieurs défauts.

Zarotschenzeff - Le procédé de congélation de Leims. - Pêche Marit., 25. Paris (1931). **b - 1801**

Description; avantages des procédés de Kolbe et de Birdsey.

Zarotschenzeff M. T. - Une Mission d'étude en Amérique du Nord. Nombr. ill., cartes, tabl., Pêche Marit., 629, 630, 631, 632, 634, 636, 641, 643, 644; 433-434, 450-452, 467-468, 482, 513-514, 568, 686-687, 708-709, 765-766. Paris (1931). **b - 1802**

Rapport sur un voyage d'étude de plusieurs mois à Terre-Neuve, au Canada et aux Etats-Unis, accompli par l'A. dans le but d'étudier l'industrie de la congélation du poisson et l'industrie de la pêche dans ces Pays.

Zarotschenzeff M. T. - Conservazione del pesce congelato fresco. - Riv. del Freddo, 11, 472. Pesaro (1930). **b - 1803**

Norme per la conservazione del pesce col processo dell'Autore.

Zarotschenzeff W. - Neues über das «Z» Schnellgefrierverfahren. - Kälte-Ind., 28, 74. Berlin (1931). **b - 1804**

Bericht über den Bau der «Z» Schnellgefrieranlagen in England (Liverpool und Grimsby), und ausführliche Beschreibung einer in Norwegen an Bord des Fischdampfers «Lesseps» ausgeführten Gefrieranlage für Fischfilets.

U. S. Bureau of Fisheries - Frozen and cured Fish stocks, April 1931. 1 tab., Statist. Bull., 931, U. S. Dept. of Comm. Washington, D. C. (1931). **b - 1805**

Information about the cold storage holdings of frozen fish on April 15, 1931 in United States, compared with the stock on the same date a year ago and the five-year average of the month of April. A table illustrates the increases and decreases in percentages.

A. M. - Calcul des déchets et des pertes de poids au cours de la réfrigération des grands poissons (esturgeons, saumons) (Texte russe). 3 tabl., Fish.-Wirtsch. d. Kaspi-Volg. Rayons, 9/10, 49-50. Astrachan (1931). **b - 1806**

Eh. - Trockeneis. - Fischerb., XXIII, 269-270. Altona (1931). **b - 1807**

Kurze Notiz über die Verfertigung der festen Kohlensäure und ihr Gebrauch in Fischverpackung an Bord der Fangschiffe.

Eh. - Ueber Schnellgefrieren von Fischen und Kühlhaus-Lagerung. - Fischerb., XXIII, 3, 38-40. Altona (1931). **b - 1808**

Referat eines Vortrags von Herrn J. Piqué von der «Low Temperatur Research Station at Cambridge» über das Thema «Moderne Methoden des Schnellgefrierens» mit folgender Diskussion.

Frigor - Preservation of fish by refrigeration. Fish Trades Gaz., April, 25 th. London (1931). **b - 1809**

General consideration upon rapid and ordinary refrigeration with some information on preservation and trade of frozen fish.

St. - Amerika. Die Amerikanische Filetindustrie. - Mitt. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXXVII, 8/10, 401-402. Berlin (1931). **b - 1810**

Schilderung nach einer Arbeit von Birdseye, dem Erfinder des Schnellgefrierverfahrens, die in der Zeitschrift «Ice and Cold Storage» veröffentlicht worden ist.

St. - England. Versuche mit Trockeneis. - Mitt. Dtsch. Seefisch.-Ver., 11/12, 481-482. Berlin (1931). **b - 1811**

Zusammenfassender Bericht über Versuche, welche der «Imperial Chemical Industries Ltd.» in Verbindung mit der Firma J. Marr & Son, veranstaltet hat um festzustellen ob der sommerliche Fischversand von Fleetwood nach dem Festland durch Verwendung des neuen Kältemittels gehoben werden kann. Die Ergebnisse der Versuche sind als günstig zu betrachten.

Stt. H. - Vereinigte Staaten von Nordamerika. Das Fischgefrierwesen in U.S.A. - Mitt. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXXVII, 2/3. 160. Berlin (1931). **b - 1812**

Zusammenfassung der amtlichen Statistik für 1928 über den Umfang der amerikanischen Fischindustrie, deren wichtigsten Zweig die verpackten Fischwaren bilden. Statistische Daten über das Gefrierwesen in USA, das mit der Fischversorgung sehr stark verbunden ist.

An. - Kaltlagerung. - Dtsch. Fischerei-Ztg., 54, 181. Berlin (1931). **b - 1813**

Bericht über wissenschaftliche Untersuchungen, welche von der kanadischen Regierung veranstaltet worden sind und aus welchen die Nutzbarkeit der Kälteindustrie für die Fischerei klar vorkommt.

An. - Neuartige Schnellgefriermaschine für unregelmässig geformtes Gefriergut. (aus dem Engl. übertr.). Fischwirtsch., VII, 3, 41-42. Wesermünde. (1930-1931).

(—) Refrigerated Food Section of Electric refrigeration News, Nov., 5. (1930). **b - 1814**

Das Charakteristische dieser von der Quick-Freeze Corp., New York, entworfenen Maschine ist, dass das Gefrierprodukt von beiden Hälften einer zweiteiligen Schale fest umschlossen wird, deren Form weitgehendst der Form des Produktes angepasst ist.

An. - Frick Company develops new type of freezer for Boston concern. - Fish. Gaz., XLVIII, 8, 13. New York (1931). **b - 1815**

A brief description of the new plant of the Massachusetts Fish, Ice & Cold Storage Co.

An. - Booth Fisheries Co announces quick-freezer. 1 fig., Fish. Gaz., XLVIII, 9, 26-28. New York (1931). **b - 1816**

Some details of a new quick-freezing apparatus.

An. - Boston inspects a Freezing-at-Sea trawler. Fish. Gaz., XLVIII, 10, 26. New York (1931).

b - 1817

Description of the freezing plant on board the French freezing-at-sea trawler « Jean Hamonet ».

An. - Preservation on long-distance trawlers. 2 figs., Ice & Cold Storage, XXXIII, 382, 15-16. London (1930).

b - 1818

Problèmes biologiques, mécaniques et économiques qui nécessitent une solution en matière de réfrigération à bord. Procédés adoptés et résultats des expériences.

An. - La congélation directe des poissons à bord. - Pêche Marit., 661, 14, 71-72. Paris (1931).

b - 1819

Description du procédé de congélation adopté par la Société Anonyme pour la Conservation Industrielle du Poisson (S.A.C.I.P.).

An. - Un succès dans le commerce du poisson congelé. - Pêche Marit., 661, 14, 73-75. Paris (1931).

b - 1820

Description du système de congélation rapide « Z » de C^o de Chesson ainsi que du procédé de congélation d'après M. T. Zarotschneff.

An. - Transsudation du poisson congelé; ses causes et les possibilités de l'empêcher. - Pêche Marit., 14, 732. Paris (1931).

b - 1821

An. - Problème de congélation. - Pêche Marit., 14, 1011. Paris (1931).

b - 1822

Description d'un procédé pour éliminer la transsudation des poissons congelés et certaines indications sur l'emploi de la glace sèche.

An. - Trockeneis, das neue Kühl- und Konservierungsmittel. - Ztschr. Eis- u. Kälte-Industrie, 24, 1, 18, 29, 55, 61. Berlin (1931).

b - 1823

Grundlagen der Herstellung; Beschreibung einer Trockeneisanlage; Eigenschaften und Vorteile des Trockeneises gegenüber dem Wassereis. Vergleich zwischen dem Carba- und dem amerikanischen Gefrierverfahren.

An. - Nouveaux procédés de congélation et de vente de poisson. - Pêche Marit., 620, 228. Paris (1930).

b - 1824

An. - La congélation du poisson à Halifax. Pêche Marit., 640, 649. Paris (1930).

b - 1825

Description d'un grand entrepôt frigorifique en cours de construction à Halifax (Nouvelle-Ecosse), et des installations pour la manipulation du poisson. Importance future du nouvel établissement pour l'industrie de la pêche et de ses sous-produits de la Nouvelle-Ecosse. (Les informations sont empruntées au Bull. Inst. Renseign. frigor.).

An. - La congélation à bord des bateaux de pêche. - Pêche Marit., 641, 761. Paris (1930).

b - 1826

Quelques détails sur les méthodes de congélation rapide du poisson à bord, employées en Allemagne. L'article contient aussi quelques informations sur le plus grand chalutier frigorifique construit en Amérique « The Cormorant » et sur quatre chalutiers frigorifiques japonais.

Industria conservationis fructuum piscatus - Conditura in thecis - Machinae - Officinae pro confectione et conservatone.

Altazin Eugène - La Marée. Sa conservation. Sa consommation. Plus. diag., Ann. Inst. Océanogr., VIII, 5, 395-416. Paris (1931).

b - 1827

Conférence tenue le 20 Décembre 1930 à l'Institut Océanographique. Après un aperçu historique sur le commerce de la

marée, dont les origines remontent à la plus haute antiquité, l'A. résume dans son exposé la situation actuelle de l'industrie et du commerce des produits de la marée, les différents procédés actuellement employés à bord des bateaux pour congeler les poissons, l'utilisation de la glace carbonique, les différentes façons de cuire le poisson, en donnant aussi des renseignements sur sa consommation.

Baehr Otto - Ueber Konservierungsmittel und die Berliner Konservierungstagung. - Fischwirtsch., VII, 11/12, 162-167. Wesermünde (1931).

b - 1828

Der Vf. berichtet über die letzten Arbeiten von König über den Einfluss der Konservierungsmittel auf die menschliche Verdauung und gibt eine zusammenfassende Übersicht der Forderungen, welchen diese Mittel genügen müssen, und über die Praxis ihrer Anwendung.

Baehr O. & Wille O. - Ueber Zwiebelverfärbung und ihre Verhinderung. 1 Tab., Fischwirtsch., VII, 6/7, 86-96. Wesermünde (1931).

b - 1829

Bei der systematischen Nachprüfung der gebräuchlichsten Methoden zur Verhinderung der Zwiebelverfärbung zeigte es sich, dass die Verhinderung der Zwiebelverfärbung nicht in der Anwendung von den bisher empfohlenen Methoden oder Mitteln (speziell von teuren Konservierungsmitteln), sondern im Gebrauch von gut vernierten Dosen oder gegebenenfalls in der Zwiebelbeigabe seitens der Kleinhändler möglich ist.

Charjkov I. - Usine pour l'utilisation de la chair et des déchets de poisson de la maison « Murens » (en russe). 1 fig., Soc. Reconstr. Far-East. Fisheries, 8/9/10, 88-91. Vladivostok (1931).

b - 1830

Description de l'installation de la maison norvégienne « Murens » qui peut être aussi montée à bord d'un chaland; comparaison avec les installations américaines analogues et les avantages qu'elle présente.

Dieuzeide R. - La semaine de la conserve algérienne du poisson (Alger. 31 mai - 6 juin 1930). 6 fig., Stat. Aquicult. et Pêche Castiglione (1930), 1.er fasc., 167-178. Alger (1930-31).

b - 1831

Afin de donner une idée des diverses fabrications exposées et pour montrer la variété des conserves fabriquées en Algérie, on a résumé dans cet article ce que les principaux industriels avaient réuni.

Elisséjev. - Sur l'organisation et l'aménagement technique des Usines pour la Fabrication des Conserves de Poissons et pour l'Utilisation des Produits de la Pêche, avec référence spéciale à l'outillage importé de l'étranger (Texte russe). Soc. Rekonstr. Rybn. Choz. Daljn. Vost., 5/6/7, 43-45. Vladivostok (1931).

b - 1832

Haigouet du J. - Les efforts de l'industrie britannique pour intensifier la production des conserves de poisson. - Pêche Marit., 608, 34. Paris (1930).

b - 1833

Laurinat Karl - Die zum Preisausschreiben des Deutschen Seefischerei-Vereins eingegangenen Oeldauerkonserven. 2 Taf., Mitt. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXXVII, 4/5, 194-199. Berlin (1931).

b - 1834

Beschreibung der Fabrikaten, die den Preisrichtern vorgelegt worden sind und Urteil über die Frage wie weit die gestellte Aufgabe gelöst worden ist.

Lebreton Y. - L'importation des conserves de poisson sera soumise à un contrôle très sévère. Pêche Marit., pp. 21-22. Paris (1931).

b - 1835

Nécessité d'une inscription indiquant clairement leur pays d'origine et leur qualité, défense d'importer des boîtes pesant plus d'un kilo.

Lohrmann R. - Nach welcher Lagerzeit schmecken Fischkonserven am besten? - Dtsch. Fisch-Rundsch., B. v. 1931, 69-70. (1931). **b - 1836**

Der Vf. bezeichnet die beste Lagerungsdauer für Räucherfischwaren, Marinaden, Fischsalate, Lachs- und Seelachskonserven usw. Er betont, dass sterilisierte Fischkonserven nur nach einer langen Lagerung ihren vollen Geschmack erreichen.

Metzner H. - Die Prüfung von Konservierungsmitteln auf ihre Eignung für Fischpräserven. Fischw. u. Feinkost-Ind., 20-22, 31-35. Berlin (1931). **b - 1837**

Es ist beobachtet worden, dass Hexamethylenetetramin eine grosse Wirksamkeit bei den Kalt- und Bratmarinaden ausübt, wogegen bei Kochmarinaden auch andere Konservierungsmittel ebenso wirksam sind.

Mineev A. F. & Gherasimov G. V. - Production du caviar des petits poissons (Texte russe). Fisch. Wirtsch. d. Kaspi-Wolg. Rayons, 11, 34-35. Astrachan (1931). **b - 1838**

Description du traitement, auquel on soumet les oeufs des petites espèces de poisson pour en fabriquer un produit analogue au caviar d'esturgeon et destiné surtout à l'exportation.

Moellering C. H. - Der Homogenisator und seine Anwendung in der Konservenindustrie. - Konserv.-Ind., 18, 288-289. Braunschweig (1931). **b - 1839**

Das Wesen der Emulsion, Prinzip und Wirkungsweise vom Homogenisator der Bergedorfer Eisenwerke A. G. Die Maschine eignet sich besonders zur Herstellung von Mayonnaisen und Lebertran-Emulsionen.

Nehring E. - Korrosionen an Weissblech. Dtsch. Konserv.-Ind., 18, 280-282. Berlin (1931). **b - 1840**

Der Vf. weist auf die Bedeutung des Luftsauerstoffs bei den Korrosionen hin und empfiehlt ein Mittel um die Korrosionen zu verhindern.

Penner - Mécanisation des travaux exécutés sur le ponton pour la distribution des poissons de l'Usine des Conserves de Poisson d'Astrakhan (Texte russe). 2 fig., 2 tabl., Fisch-Wirtsch. d. Kaspi-Wolg. Rayons, 4/5, 22-26. Astrachan (1931). **b - 1841**

L'A. décrit d'une façon sommaire l'organisation et le fonctionnement de l'usine poissonnière combinée d'Astrakhan qui fabrique des conserves, de la pâte perlée, du poisson congelé et de la farine de poisson.

Radcliff Lewis - Canned Fishery Products and by-products South-Atlantic: Gulf States. 3 tabl., Fish & Oyster Rep., XIII, 1, 16-17. Tampa, Florida (1931). **b - 1842**

Schoenberg F. - Grundsätzliches zur Haltbarkeit und Haltbarmachung von Fischen und Fischfleisch. - Mitt. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXVII, 4/5, 199-203. Berlin (1931). **b - 1843**

Nach einer kurzen Zusammenfassung der von ihm bereits veröffentlichten Arbeiten, schildert der Vf. die erste Ursache der Zersetzung des Fischfleisches, und zwar die psychrophilen Wasserbakterien. Massnahmen um eine Vermehrung der Fäulnisbakterien zu verhindern.

Seoffeld W. L. - Increasing utilization of cannery Fish. 3 tabl., 1 diag., Fish. Bull., 30, 16-18. Sacramento, Calif. (1931). **b - 1844**

The data reported by the author concern the catches of the chief cannery species, percentage of cannery fish to the total of fishery products landed in the State as a whole and for each district.

Steinert H. - Die Erzeugnisse der norwegischen Fischkonserven-Industrie. - Fischw.- u. Feinkost-Ind., 129-130. Berlin (1931). **b - 1845**

Beschreibung der verschiedenen Fischkonserven, welche

in Norwegen erzeugt sind, mit besonderer Berücksichtigung des Kippered Herrings, welcher einen grossen Absatz im Auslande findet.

Struve K. - Versuche über Verwendung von Maggi's Würze bei Marinaden. - Fischwirtsch., VII, 4, 52-53. Wesermünde (1931). **b - 1846**

Der Geschmack von Kaltmarinaden (Bismarkhering) und Kochmarinaden (Hering in Gelee) wird durch den Zusatz von Maggi's Würzen gehoben.

Taylor Harden F. - Fish steaks a standardized product in a standardized package. - Fish & Oyster Rep., XII, 7, 16-17. Tampa, Florida (1931). **b - 1847**

Tiedemann W. - Standardisierung in der Fischwarenindustrie. - Fischw.- u. Feinkost-Ind., 170-171. Berlin (1931). **b - 1848**

Der Vf. unterwirft einer Kritik das Vorhandensein von einer grossen Menge verschiedener Fischindustrielerzeugnisse und mannigfaltiger Dosenformen und -massen. Er greift entschieden zu Gunsten einer Standardisierung auf diesem Gebiete ein.

Tilgner - Dursichtige Konservendosen. - Deutsche Konserv. Ind., 18, 279-280. Berlin (1931). **b - 1849**

Bericht über das neue Dosenmaterial, Macolite, ein Zelluloseprodukt, welches grosse Anwendung in Amerika schon gefunden hat und, ausser dem Vorteil der Durchsichtigkeit, auch den der Unempfindlichkeit gegenüber dem Doseninhalt besitzt.

Wada Hideo - On the relation between the vacuum and head in canned foods. 1 tabl., 4 figs., Journ. Imp. Fish. Inst., XXVI, 2, 63-68. Tôkyô (1931). **b - 1850**

U. S. Bureau of Fisheries - Canned Fishery-products and by-products, 1930. - Statist. Bull., 927, U. S. Dept. of Comm. Washington, D. C. (1931). **b - 1851**

Statistic data concerning the output of canned fish product and by-products in the U. S. and Alaska in 1930. Number of canning establishments, values of the single products. Comparison with the respective values of the same groups for the previous year. Sprimp, oysters and oyster-shell products are separately dealt with.

I. S. - Nouvelles machines allemandes pour l'équarrissage des poissons (Texte russe). 1 fig., Fisch. Wirtsch. d. Kaspi-Wolg. Rayons, 9/10, 52-53. Astrachan (1931). **b - 1852**

Description d'une nouvelle machine qui prépare pour le commerce des conserves de 2000 à 2400 harengs par heure. (Voir aussi « Fischwaren u. Feinkost-Ind. N° 16, 1931).

Jg. - Danzig. Die Danziger Fischkonservenindustrie 1930. - Mitt. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXVII, 2/3, 153-154. Berlin (1931). **b - 1853**

Die statistischen Daten weisen einen Rückgang von 30 % gegenüber 1929 auf.

V. V. - Les résultats du travail de la Fabrique de Conserves d'Astrachan auraient pu être meilleurs (Texte russe). 1 fig., 1 tabl., Fisch. Wirtsch. d. Kaspi-Wolg. Rayons, 12, 45-46. Astrachan (1931). **b - 1854**

An. - Ueber die Behandlung der Fische an Bord. - Fischerb., XXIII, 2, 19-20. Altona (1931). **b - 1855**

Zusammenfassende Inhaltsangabe des im N° 37 der Veröffentlichungen des britischen « Department of Scientific & Industrial Research » herausgegebenen Berichtes über die Behandlung und Unterbringung der Frischfische auf See, deren Vf. V. A. Lumley, J. J. Pique und G. A. Reay sind. Der Bericht enthält eine grosse Zahl nützlicher Ermahnungen und Vorschriften, welche für die praktische Fischerei vom grössten Nutzen sein können.

An. - Ergebnis der Preisausschreibens des Deutschen Seefischerei-Vereins, Berlin, für Herstellung deutscher Oelkonserven. - Fischerb., XXIII, 117-118. Altona (1931). **b - 1856**

Zusammenfassender Bericht über das Ergebnis des erwähnten Preisausschreibens, welches zeigt, dass die deutsche Fischindustrie sehr wohl fähig ist, Fischkonserven in Oel aus deutschen Fängen in einer den ausländischen Fabrikaten ebenbürtigen Qualität herzustellen.

An. - Neue Fischbearbeitungsmaschinen. Fischw.- u. Feinkost-Ind., 145-147. Berlin (1931). **b - 1857**

Beschreibung der neuen Heringsentgrütungsmaschine des Nord. Maschinenbaus in Lübeck, die den Fisch jeweils für Marinieren, Räucher- und Kochzwecke bearbeiten kann.

An. - Grundregeln für den Bezug und die Aufbewahrung nicht sterilisierter Fischkonserven. Monatschr. d. Ver. d. Fischind. Deutschl., 45-46. (1931). **b - 1858**

Neun wichtige Regeln für die Kleinfischhändler.

An. - Conservation des poissons à bord des chalutiers belges à l'aide de moteurs Diesel. - Pêche Marit., 14, 76. Paris (1931). **b - 1859**

An. - Les méthodes industrielles dans les fabriques de conserves de poisson en Californie. Pêche Marit., 627, 401-402. Paris (1930). **b - 1860**

L'industrie des conserves de pilchards californiens; description de l'usine de Monterey. Organisation du travail et procédés industriels de conservation.

An. - Traitement et arrimage du poisson sur les chalutiers. - Pêche Marit., 629, 436-437. Paris (1930). **b - 1861**

An. - Délibérations de la Commission d'études de la conserve du poisson. - Pêche Marit., 620, 453. Paris (1930). **b - 1862**

Délibérations de la Commission concernant la dénaturation du thon avarié, la vente au poids du thon et de la sardine et la vente du thon le dimanche.

IX.

Species edules et commerciales.

Pleuronectes platessa et aliae Pleuronectidae.

Bjerkman Paul - Die Scholle (*Pleuronectes platessa*) an der Norwegischen Skagerrak-Küste. 6 Taf., Rapp. Proc.-Verb. Cons. Int. Expl. Mer, LXXI, 99-107. Copenhagen (1931). **b - 1863**

Die während der Jahre 1908-1930 gemachten Untersuchungen über Fang, Länge, Gewicht, Markt- und Fangplätze zeigen eine Steigerung der Schollenfischerei, die wahrscheinlich mit der verbesserten Fischereitechnik, insbesondere mit dem Gebrauch der dänischen Wade, zusammenhängt.

Zum Schluss folgen einige Bemerkungen über die gesetzlichen Bestimmungen in Bezug auf die Schollenfischerei.

Borowik Josef - Rybolówstwo flondrowe na polskim wybrzeżu. (Texte polonais, Résumé français). 5 diagr., 32 tabl., Prace Działu Ekon. i (Organ. Rybactwa w Budgoszczu, 41, 3-59; Polsk. Rybol Morskie, IV, 169-223. Bydgoszcz (Pologne) 1931). **b - 1864**

Développement de la pêche des *Pleuronectidae* dans le Golfe de Dantzig; fluctuation du stock de ces Poissons dans la région; leur importance économique; comparaison entre les conditions écologiques du golfe de Dantzig et de l'Oderbank.

Bückmann A. - Fluktuationen im Seezungenbestande der Deutschen Bucht. (Deutscher Text, Englisches Résumé). 8 Abb., 6 Tab., Rapp. Proc.-Verb. Cons. Int. Expl. Mer, LXV, 50-66. Copenhagen (1930). **b - 1865**

Erst vom Jahre 1926, wo ein sehr reicher Jahrgang von Seezungen in dem südöstlichen Teil der Nordsee bemerkbar wurde, sind dort von deutscher Seite regelmässig und systematisch Proben zur Altersbestimmung aufgenommen worden.

Diese Untersuchungen erlauben aber keine Sicherheit beim Feststellen der Gründe der Fluktuationen im Bestande; es muss erst die wesentliche Frage erörtert werden, ob in Bezug auf die Scholle die Eiproduktion oder die Verminderung der jungen Brut in den ersten Stadien der ausschlaggebende Faktor ist.

Bückmann A. - Bericht über Versuche mit dem schwedischen Schontrawl auf den Jungschollengründen der Deutschen Bucht. - Journ. Cons. Int. Expl. Mer, VI, 1. Copenhagen (1931). **b - 1866**

Das schwedische Schontrawl lässt nicht wesentlich mehr kleine Schollen entkommen als das gewöhnliche Trawl.

Clark G. H. - The California Halibut (*Paralichthys californicus*) and an analysis of the boat catches. 25 figs. and diagr., 16 tabl., Fish. Bull. No 32 (Contr. No 109 from Calif. St. Fish. Labor.), 7-54. Sacramento, Calif. (1931). **b - 1867**

Account of the California halibut fishery and detailed analysis of the catch in the Los Angeles Harbor district by means of the catch per unit of effort expended. General and fundamental aspects of the fishery and results of a catch analysis are briefly given in the first part. Some details of the fishery, life history of the halibut and method of boat catch analysis employed are contained in the second part. As conclusion it is recommended that commercial fishing for the California halibut shall be prohibited during the months of April and May of each year in the coastal waters of the entire State.

Fischer E. - Untersuchungen über den marktfähigen Plattfischenbestand der Ostsee. 13 Taf., 1 Karte, Mitt. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXVII, 11/12, 412-421. Berlin (1931). **b - 1868**

Zusammenfassende Wiedergabe der bis Mai 1931 von der Abteilung der Deutschen Wissenschaftlichen Kommission für Meeresforschung bei dem Deutschen Seefischerei-Verein ausgeführten Untersuchungen, nach Berücksichtigung der neuen Schonbestimmungen, welche nach dem Internationalen Übereinkommen über die Regelung der Schollen- und Flunderfischerei in der Ostsee vom 3. April 1931 in Kraft getreten sind.

Fischer E. - Die deutsche Fischerei im Kattegat mit besonderer Berücksichtigung der Schollenfischerei. 13 Taf., 2 Diagr., Rapp. Proc.-Verb. Cons. Int. Expl. Mer, LXXI, 86-98. Copenhagen (1931). **b - 1869**

Le présent rapport contient des données se référant à l'armement de pêche allemand dans le Kattegat, au produit de la pêche et au nombre des voyages accomplis, au pourcentage des différentes espèces de poisson capturées et enfin un exposé détaillé sur la pêche de la plie par les pêcheurs allemands, suivi d'un aperçu général de la pêche allemande dans le Kattegat et de son avenir probable.

Jensen Aage J. C. - Investigations on the stock of plaice in the Kattegat and the Belts in the years 1927-1929. 35 tabl., 9 charts. Rapp. Proc.-Verb. Cons. Int. Expl. Mer, LXXI, 7-48. Copenhagen (1931). **b - 1870**

I. The material for the investigations. The objects of the investigation; II. The numerical distribution of the total stock and of the different size- and age-groups. III. Size of the plaice of the different age-groups in the period 1927-29; IV. Comparison between the average lengths of the age-groups during the period 1927-1929 and the average lengths in the former years; V. The relative frequencies of the different year-classes.

Johansen A. C. - On the decrease of the yield of the plaice fishery in the Kattegat and Skagerrak in the last decennaries and causes of the

same, 6 Tabl., 2 charts, Rapp. Proc.-Verb. Cons. Int. Expl. Mer, LXXI, 108-118. Copenhagen (1931). **b - 1871**

The facts set forth in the present report advocate the adoption of further measures for protection or increase of the stock of plaice in the Kattegat and the Skagerrak and gives the summary of the measures which ought to be considered.

Kändler Rudolf - Erneuerung und Nutzung des Schollen- und Flunderbestandes im Gebiet der Oderbank. 10 Taf., 15 Diagr. u. Karten, Ber. dtsh. wiss. Komm. Meeresf., VI, N. F., 1, 23-61. Leipzig (1931). **b - 1872**

Die vorliegende Arbeit enthält die Ergebnisse der im Juni und Oktober 1930 ausgeführten Untersuchungen, die von besonderer Wichtigkeit sind, da die Alterszusammensetzung und die Wachstumsverhältnisse der Bestände an Schollen, Flundern und Klieschen sich grundlegend gewandelt haben.

Neubaus Ernst - Schollenhälterung in ort-festen Becken. Biologische Ergebnisse der Hälterungsversuche im Fischereihafen Büsum in den Jahren 1929 und 1930. Abb. u. Diagr. 16, 15 Tab., Ztschr. f. Fisch., XXIX, 4, 611-666 Berlin u. Neudamm (1931). **b - 1873**

Die Versuchsbeckenanlage. Die Hälterungsversuche: Reine Wasserzufuhr, Beregnung, Luftwasserdüsen, Spritzhähne, Kreislauf, reine Luftzufuhr, Vergleich der verschiedenen Arten der Wasserzufuhr.

Kritik der Hälterungsversuche: Chemische Wasseranalyse. Temperaturverhältnisse im Becken, Abhängigkeit der Hälterungsversuche von äusseren Faktoren, Beckenhälterung und Hüt-fasshälterung.

Thompson William F. & Freeman Norman L. - History of the Pacific Halibut Fishery. Diagr. and charts 26, Rep. Int. Fish. Comm., 5, 3-61. Seattle, Wash. (1930). **b - 1874**

The present report provides the necessary background for the understanding of the present conditions of the banks of halibut, and is essential to proper regulation. Without this history the more detailed studies both statistical and biological, would lose much of their significance. The history of the Pacific halibut fishery shows its growth and the origin of the present commercial fishery and its expansion and yield.

Provincial Fisheries Department - Pacific Halibut-Fishery Convention. - Rep. Comm. Fish. (Year 1930), 62-63. Victoria, B. C. (1931). **b - 1875**

Text of the convention between Canada and the United States for the preservation of the Halibut-fishery of the Northern Pacific Ocean and Bering Sea, signed at Ottawa on the 9th of May, 1930.

Eh. - Dänische Schollenverpflanzung. - Fischerb., XXIII, 10, 148-149. Altona (1931). **b - 1876**

Kurzer Bericht über die Schollenverpflanzungsarbeiten, welche von dem Untersuchungsdampfer der dänischen Biologischen Station «Japetus Steenstrup» in 1931 unternommen worden sind. (Vgl. «Fischerbote», 1928 S. 242, 1929, S. 85 u. 270). Lieferung der Fische, Vorsichtsmassregeln des Transportes und Kontrolle der Versuche.

Sch. - Neue vergleichend-anatomische Fisch-tafel. 1 Abb., Fischerb., XXIII, 12, 184-185. Altona (1931). **b - 1877**

Die Abbildungen auf der Tafel stellen eine Scholle (*Pleuronectes platessa*) und eine Schleie (*Tinca vulgaris*) dar, deren verschiedene Skelett-Teile ganz klar beobachtet und verglichen werden können.

An. - Uebereinkommen über die Regelung der Schollen- und Flunderfischerei in der Ostsee. Fischerb., XXIII, 10, 147. Altona (1931). **b - 1878**

Uebereinkommen zwischen den vertragschliessenden Staaten, Dänemark, der Freien Stadt Danzig, Deutschland, Polen und Schweden, dessen Bestimmungen in Geltung seit 3. April 1931 in Kraft getreten sind. (Siehe Jahrg. 1920 d. Ztschr. S. 393).

Harrison F. C. - The discoloration of halibut. 1 fig., 5 tabl., Canad. Journ. Research, I, 3, 214-239. Ottawa (1929). **b - 1879**

The color-producing organism was isolated and identified as *Pseudomonas fluorescens*; its characteristics are given. Examination of the materials from which the halibut might be infected revealed that the ultimate source of the organism was the fresh-water ice in which the fish were packed after being caught. Some sixteen other organisms, isolated from freshly caught living halibut and from sea water, are fully described.

Quibbon - Studies on Fishes III. - Fish Trades Gaz., Jan. 24 th. London (1931). **b - 1880**

Description of investigation carried out in Canada on yellow coloration of salt halibuts and trials of glue-extraction from heads of the same fish.

An. - Prince Rupert halibut landings 1930. Canad. Fisherm., XVIII, 1, 30. Gardenvale, Que. (1931). **b - 1881**

Statistical data of the landings as compared with those of 1929.

An. - Prince Rupert halibut landings show drop in 1931. - Canad. Fisherm., XVIII, 12, 39. Gardenvale, Que. (1931). **b - 1882**

Statistical data for 1931 compared with those of 1928, 1929 and 1930; eventual factors of the decrease of landings observed; comparative data on some single vessel landings.

Gadus morrhua.

Jeffers George W. - Observations on the cod-fishery in the strait of Belle Isle. 1 tabl., 4 diagr., Biol. Board. Canada Bull., 18, 3-9. Toronto (1931). **b - 1883**

The A. has observed the fluctuations in the catch of cod and correlates these with variations in the temperature of the water. These observations are presented in the paper.

Michin V. S. - Contributions to biology and fisheries of the Barents Sea cod. (In Russian). 11 tabl., Bull. Inst. Ichtyol., XI, 2, 64-89. Leningrad (1931). **b - 1884**

I-ère partie: observations sur les migrations de la morue; sur la proportion entre mâles et femelles, taille et poids des Poissons par rapport à l'âge et au sexe.

II-ème partie: informations sur la capture, le transport et la manipulation des Morues.

Poulsen Erik M. - On the fluctuations in the abundance of cod fry in the Kattegat and the Belt Sea and causes of the same. 3 figs. (diagr.), 6 tabl., Rapp. Proc.-Verb. Cons. Int. Expl. Mer, LXV, 26-30. Copenhagen (1930). **b - 1885**

From the investigations undertaken since spring 1923 in the Danish home waters with regard to the cod fry there are to be seen great fluctuations from year to year which coincide with the changes of salinity and temperature of the water.

Other experiments have shown that there are correlations between the number of larvae in spring and the O- group in summer, this O- group and the following I- group, this and the II- group in the next following year.

Schmidt Johs. - Summary of the Danish marking experiments on Cod, 1904-1929, at the Faeroes, Iceland and Greenland. 4 tabl., 2 charts, Rapp. Proc.-Verb. Cons. Int. Expl. Mer, LXXII, 3, 3-13. Copenhagen (1931). **b - 1886**

The present report gives a brief summary embracing all the results available up to the present on the marking experiments of the cod. In no small measure these results must modify our views regarding the extent of the wanderings of the Icelandic cod and the amount of interchange between Iceland and Greenland.

Schnakenbeck W. - Fang eines Dorsches in der Oberebbe. 2 Abb., Fischerb., XXIII, 18, 270-272. Altona (1931). **b - 1887**

Beschreibung des Fanges von einem eigentümlichen Dorsche am 11. Dezember 1930. (Siehe weiter Zool. Anz., Bd. 94, H. 1/2, 1931).

Sund O. - Die norwegischen Kabeljau-Untersuchungen in den Jahren 1929 und 1930. Årsber. v. Norg. Fisk., No 2. Bergen (1930). **b - 1888**

Des observations de l'A., il résulte que les captures des dernières années se distinguent par le grand nombre de poissons de grande taille, ce qui semble démontrer que l'apport des jeunes classes de la morue au contingent de la pêche est plutôt insignifiant.

Sund O. - The renewal of a fish population studied by means of measurement of commercial catches. Example: the Arcto-Norwegian cod stock. 6 figs. (diagr.), Rapp. Proc.-Verb. Cons. Int. Expl. Mer, LXV, 10-17. Copenhague (1930). **b - 1889**

Because of the great difficulties concerned with the age determination the A. here proposes a new method of extensive measurements of commercial catches which may be applied in all cases where an appreciable correlation exists between the size and the age of the fish for a period of life corresponding to the number of years during which a year class can supply a relatively important percentage of the catch.

Thompson D'Arcy W. - On fluctuations in the abundance of cod. 3 tabl., 6 figs. (diagr.), 3 tabl., Rapp. Proc.-Verb. Cons. Int. Expl. Mer, LXV, 18-30. Copenhague (1930). **b - 1890**

The statistics kept by the Fishery Board of Scotland during 1901-1927 concerning the average catch of Cod by Aberdeen Trawlers per 100 hours' fishing do not give any evidence of diminution of the average catch of Cod in the long run.

Though not being quite exact these statistics are, however, of great scientific interest and value.

Fiskeridirektøren - Beretninger om torskefisket (utenom Lofoten) og silde-, makrell-, bank- og kveite- fisket samt selfangsten i 1929. 2 fig., nombreux tabl., Årsber. v. Norg. Fisk., V, 1-176. Bergen (1930). **b - 1891**

Les pêches ont eu lieu dans les régions suivantes: Finnmark fylke, Troms fylke, Nordland fylke, Nord-Trøndelag et Sor-Trøndelag fylke, More fylke, Sogn et Fjordane fylke, le Cap de Stat. Sondre, Bjørnøya et l'Islande. Informations statistiques sur les lieux de pêche, la quantité de pêcheurs, leurs bateaux, les captures et leur valeur.

Boury Maurice - Recherches sur l'acidité de l'huile de foie de morue médicinale. 2 tabl., Rev. Trav. Off. Pêches Marit., IV, 2, 211-220. Paris (1931). **b - 1892**

Acidification spontanée. Neutralisation par la soude ou par le carbonate de soude. Neutralisation par le lait de chaux. Neutralisation par la chaux en poudre.

Boury Maurice - Observations sur l'altération spontanée de l'huile de foie de morue. - Rev. Trav. Off. Pêches Marit., IV, 4, 433-434. Paris (1931). **b - 1893**

A la suite d'expériences et d'observations nombreuses, faites par divers AA., il reste établi qu'une action trop énergique ou trop prolongée de l'air est susceptible d'accélérer fortement les phénomènes d'altération des huiles de poisson. En outre il convient de procéder à une épuration soignée, aussitôt après l'extraction.

Bull Henrik - Tøking av klippfisk under anvendelse av elektrisk lys. 1 fig., 1 tabl., Stat. Fiskeriforsøksst. virks. Årsber. v. Norg. Fisk. 1930, 3, 10-20. Bergen (1931). **b - 1894**

L'A. décrit ses expériences sur une nouvelle méthode de séchage à l'aide de la lumière électrique qui a l'avantage d'exiger moins de temps que les autres méthodes sans altérer le goût de la chair de poisson.

D'Arcy Wentworth Thompson - On Saithe, Ling and Cod, in the statistics of the Aberdeen Trawl-fishery, 1901-1929. 4 figs., 28 maps and diagr. Fish. Scot. Scient. Invest., 11, 3-34. Edinburgh (1931). **b - 1895**

The information gathered concern (a) the place of fishing, (b) the number of hours spent in fishing, and (c) the quantity of each kind of fish caught, from nearly all the whole trawling fleet of Aberdeen. The present paper deals with a small part only of the copious statistical material now ripe for discussion. It treats of saithe, ling and codfish; in regard to the cod, it deals only with the large cod of the markets.

Hinard Gustave - Traitement des foies de morue à bord des chalutiers. - Pêche Marit., 1-2. Paris (1931). **b - 1896**

Nouveau type d'installation à bord d'un chalutier, qui permet d'obtenir un produit contenant seulement 0,12 % d'acide lipéide et possédant, par contre, une teneur élevée en vitamines.

Merrienne A., Ballier R. & Co. - La morue et le sel. - Pêche Marit., 606, 13; 607, 22; 608, 43. Paris (1930). **b - 1897**

Dans le présent article les A.A. indiquent les qualités que doit posséder le sel employé pour la salaison; ils donnent une comparaison des résultats obtenus avec un sel pur et un sel impur, ils démontrent la nécessité des analyses du sel employé, relèvent l'influence sur le procès de la salaison de la grosseur des cristaux du sel, et prouvent aussi dans leurs conclusions que la solution appropriée de la question du salage peut apporter une amélioration sensible au commerce du poisson.

Notevarg Olav - Tøking av klippfisk med elektrisk lys sammenlignet med tøking med forvarmet luft. Stat. Fiskeriforsøksst. virks. Årsber. v. Norg. Fisk. 1930, 3, 20-25. Bergen (1931). **b - 1898**

En comparant la méthode électrique de séchage de la morue avec celle à l'air chaud, l'A. conclut que la différence en faveur de la méthode électrique n'est pas très grande et que cette méthode revient aussi plus cher à cause des nouvelles installations électriques nécessaires.

Schmidt-Nielsen S. & Flood Arne - Fremstillingsmåtenes innvirkning på torskelevertranens sammensetning og egenskaper. 2 Tab., Kong. Norske Vidensk. Selskab. Forhandl., III, 6, 15-18. Nidaros (1931). **b - 1899**

Aus den hier beschriebenen Versuchen, nämlich, Pressen der gefrorenen Leber, Kochen der Pressreste mit Wasser und Extraktion mit Aether nebst der folgenden Bestimmung des Vitamingehalts durch Reaktion mit Antimontrichlorid geht hervor, dass die extrahierte Tranfraktion die vitaminreichste und die aus der gefrorenen Leber ausgepresste die vitaminärmste ist. Der Unterschied ist aber kaum von praktischer Bedeutung.

An. - Die Norwegische Stock- und Klippfischausfuhr 1930. 2 Tab., Fischerb., XXIII, 10, 149-150. Altona (1931). **b - 1900**

Statistische Daten für 1928, 1929 und 1930.

Thynnus.

Auffret Charles - La pêche des Thons et des Pélamides sur les côtes algériennes. 17 fig., 2 cartes, Stat. Aquicult. et Pêche Castiglione, 1930, 1er fasc., 1, 75-116. Alger (1931). **b - 1901**

La pêche des Scombriniens se pratique, sur les côtes algériennes, de trois façons différentes:

- 1) au moyen de filets fixes à demeure, les madragues;
- 2) avec des filets mobiles: thonaire, thonarelle, et lamparo;
- 3) à la ligne.

L'A. passe successivement en revue ces modes de capture en décrivant les engins utilisés, leur manœuvre, la législation qui régit leur emploi.

Bini Giorgio - Rapporto sulla crociera di pesca del tonno compiuta a bordo del piroschecceio «Orata» nell'Atlantico. 13 fig., 2 tav. f. t., Boll. Pesca, Piscicoltura e Idrobiol., 1, 57-90. Roma (1931). **b - 1902**

Cenni sommari sulla industria della pesca nelle isole Canarie: Risultati delle osservazioni eseguite durante una campagna di pesca nelle acque atlantiche, lungo la costa del Rio de Oro.

Conner Geraldine - Expansion of tuna fish areas. 5 figs., 1 diagr., 1 chart, Fish. Bull., 30, 23-31. Sacramento, Calif. (1931). **b - 1903**

The A. presents in his article some of the facts which have led to the present development and gives a glance of the three general fishing areas, each indicating a distinct step in the development of the fishery. 1929 tuna features for the 5 species: Albacore (*Germo alalunga*), Bluefin Tuna (*Thunnus thynnus*), Skipjack (*Katsuwonus pelamis*), yellowfin Tuna (*Neothunnus macropterus*) and Bonito (*Sarda chiliensis*), are also reported.

Dieuzeide R. - La pêche du thon à la ligne dans la Baie de Castiglione. 14 fig., et 1 tabl., Stat. Aquicult. et Pêche, Castiglione, 2, 109-127. Castiglione (Algérie) (1931). **b - 1904**

L'A. fait connaître comment la pêche du thon est pratiquée dans la Baie de Castiglione et indique les engins et les embarcations qui y sont employés; il donne enfin les caractéristiques des deux espèces de thons capturées par lui.

Garady Victor - Csodával határos Tintahalgás 2 fig., Tenger, 3/4, 64-69. Budapest (1931). **b - 1905**
Description de la capture d'un thon de 333 Kg. dans la Mer du Nord.

Whitehead S. S. - Fishing methods for the bluefin Tuna (*Thunnus thynnus*) and an analysis of the catches. 22 figs. and diagr. Fish. Bull., 33 (Contr. N° 110 from Calif. St. Fish. Labor.), 5-34. Sacramento, Calif. (1931). **b - 1906**

The report is divided into three parts: 1) general information about the species; 2) description of the gear and fishing methods of the commercial fishermen, and 3) description of the analysis of boat and catches. The results of investigation seem to show that no protective legislation is needed at the present time. However, a continuation of the analysis of boat catches should be made in the future in order that protection may be given, if found necessary.

Hinard G. & Boury M. - La dénaturation des thons impropres à la fabrication des conserves. Pêche Marit., 631, 469. Paris (1930). **b - 1907**

Hinard G. - La dénaturation des thons impropres à la fabrication des conserves. - Pêche Marit., 632, 485. Paris (1930). **b - 1908**

Rectification au sujet de l'article, portant le titre ci-dessus, publié dans « La Pêche Maritime », N° 631.

Clupea harengus.

Ambroz A. I. - Le hareng du Sachaline Oriental de la région Nyjsk-Tshaivo. (Texte russe). 7 tabl., Soc. Rekonstr. Rybn. Choz. Daljn. Vost. 5/6/7, 129-135. Vladivostok (1931). **b - 1909**

Les observations ont été exécutées au Sachaline Oriental entre le 18 Juin et le 3 Août 1930 et concernent l'époque de la maturité sexuelle du hareng de la région, les groupes d'âge, les dimensions, le poids et la distribution de cette espèce dans les eaux de l'Ile de Sachaline. L'A. discute aussi l'influence de la température de l'eau sur le stock et la pêche au hareng, ainsi que les possibilités d'un développement futur.

Ambroz A. I. - Le hareng de la région Maritime (Extrême-Orient). (Texte russe). 2 graph., 11 tabl., Social. Reconstr. Far-East. Fish., 8/9/10, 3-14. Vladivostok (1931). **b - 1910**

Après avoir relevé les différences de composition entre les bancs de Harengs des régions de l'Extrême-Orient, l'A. indique les différents rythmes de croissance des Harengs des trois zones de la Région Maritime: le Golfe de Pierre le Grand, la région de Plastoun-Neljina et la Baie de Castri. En outre l'A. relève la composition variable des captures, par rapport à l'âge des individus, et l'influence de la « fertilité » de certaines années sur le rendement de la pêche. Il communique aussi quelques données sur les migrations des différentes formes de hareng considérées et leur importance pour la pêche de ce poisson.

Andersson K. A. - Fluctuations in the abundance in the stock of Herring in the Baltic and the Sound. 4 figs., 2 tabl., Rapp. Proc.-Verb. Cons. Int. Expl. Mer, LXV, 118-123. Copenhagen (1930). **b - 1911**

There are very great fluctuations in the abundance of the year-classes of Herring along the south and east coast of Sweden as well as in the Kattegat and the Sound, which is shown by diagrams and statistics for the years 1902-1928. From these data the following conclusions may be drawn: Even when the stock of Herring is low and the fishing poor, there always seems to be a sufficient number of spawning individuals to bring forth a new abundant year-class, provided that favourable conditions inhere. If, however, conditions that are favourable to the spawning and development of the young inhere in a year when the fishing is abundant and a great number of Herrings spawn, then a still more abundant year-class will be the result.

Dixon Chester A. - A legalized game of change. 5 figs., Canad. Fisherm. Manual 1931, 120-125. Gardenvale, Que. (1931). **b - 1912**

In his interesting story the author tells us how the herring fishery is conducted in the Bay of Fundy describing the weir-fishing, the weir-construction, the mode of dropping the weir, the sardine fishery with the weir and with the drag-seine and the eventual earnings of the fishermen.

Farran G. P. - Fluctuations in the stock of Herrings on the North Coast of Donegal. 7 tabl., Rapp. Proc.-Verb. Cons. Int. Expl. Mer, LXV, 124-128. Copenhagen (1930). **b - 1913**

Consisting of a single stock caught in a well defined area for a limited period these Herrings offer a good basis of uniformity for the investigations, the results of which are shown by statistics giving the average percentage composition of the stock, the median and relative size, the winter rings, the loss percent etc. for the years 1914-1928.

Graham Michael - Some problems of herring behaviour. 5 diagr. and maps, Journ. Cons. Int. Expl. Mer, VI, 2, 252-265. Copenhagen (1931). **b - 1914**

The paper is a preliminary note of work on the factors other than stocks, affecting catches of herring in drift-nets. The incidence of good catches has for many years been mysterious. A provisional explanation is offered on the lines that, in a normal state, herrings can see the nets and avoid them. Under the influence of a crowd-excitement however, they are more or less unable to see the net, and are thus caught.

Hessle Chr. - Biological statistics regarding the Herrings along the Baltic coast of Sweden. 1 tabl., 3 diagr., Journ. Cons. Int. Expl. Mer, VI, 1, 21-27. Copenhagen (1931). **b - 1915**

The paper deals with the principal races of the herring along the Baltic coast of Sweden, their respective economic value, the fluctuations of catches, which are usually chiefly dependent upon the greater or smaller abundance of the autumn spawning sea herring.

Hodgson W. C. - Fluctuations in the Herrings of the Southern North Sea. 3 figs., 1 table, Rapp. Proc.-Verb. Cons. Int. Expl. Mer, LXV, 124-128. Copenhagen (1930). **b - 1916**

The investigations on the age-composition of the stocks of the Herrings of the great East Anglian Fishery have been carried

out annually since the autumn of 1923 and the results are described here with possible explanations of the fluctuations as well as with statistics and diagrams concerning the length of the fishes and the number of growth zones (not the number of winter rings). Due to the fact of three possible spawning times and consequently a great difference of ages when the winter ring is formed on the scale it is very difficult to make a classification of the fish by age-groups nor has the work been carried out for a sufficiently long period to allow of more precise conclusions to be made.

Jensen - Ueber den Einfluss des Kabeljaubestandes auf die Erträge der Heringsfischerei in Kattegatt, Beltsee und westlicher Ostsee. - Meddel. Komm. f. Havundersög., Ser., Fiskeri, VIII. (1931). **b - 1917**

En raison du fait que la morue se nourrit principalement de harengs il existe une proportion inverse entre le montant du stock de morue dans la saison et le montant des captures de harengs. Ce qui est prouvé par ces statistiques.

Lea Einar - Mortality in the Tribe of Norwegian Herring. 6 figs., Rapp. Proc.-Verb. Cons. Int. Expl. Mer, LXVI, 100-117. Copenhagen (1930). **b - 1918**

The A. exhibits an algebraic system of notation where several age-classes are reduced to a common age for the calculation of the year-class-ratios and the stock-ratios, the curves of which are shown by diagrams.

By the biological interpretation of the algebraic equations the A. concludes that the causes of mortality act with equal intensity on younger and older herring within the limits stated and that there is no factor expressive of reduced vitality with increasing age.

Le Gall Jean - Quelques prévisions sur la prochaine saison de pêche du hareng en Manche Orientale. - Pêche Marit., 650, 886-887; 651, 905-906; 652, 925-926. Paris (1930). **b - 1919**

Prévisions sur le stock des harengs dans la Manche Orientale et conseils pratiques sur les engins de pêche à employer pour pouvoir parer à la diminution prévue de la population harengière pendant la saison 1930-31. L'A. décrit la composition ordinaire de cette population dans la Manche Orientale en se basant sur les observations faites pendant de longues années à la Station aquicole de Boulogne-sur-Mer. Il communique aussi les résultats de ses observations sur les écailles du hareng et discute l'influence des conditions hydrologiques sur le stock des harengs. Il formule à ce sujet des considérations sur les migrations des poissons et sur l'influence des phénomènes cosmiques sur les transgressions atlantiques.

Lissner H. - Fluktuationen in der deutschen Trawlerheringsfischerei. (Deutscher Text, Englisch Résumé). 3 Abb., 1 Taf., Rapp. Proc.-Verb. Cons. Int. Expl. Mer, LXV, 134-144. Copenhagen (1930). **b - 1920**

Der Vf. behandelt hier die Fluktuationen des Heringsbestandes sowohl nach den Jahresklassen (von 1922-1928) wie nach den Erträgen des deutschen Trawlerheringsfanges (von 1924 und folgende).

In den Schlussfolgerungen bestätigt er die von Hjort ausgesprochene Ansicht, dass die Fluktuationen der Jahresklasse der bestimmte Faktor für die Schwankungen der Fischerei ist. Als andere Ursachen führt er die wechselnden Ernährungs-, meteorologische und Stromverhältnisse im Meer an.

Lissner H. - Die Fangplätze der Deutschen grossen Heringsfischerei? - Fischerb., XXIII, 11, 157-160. Altona (1931). **b - 1921**

Zusammenfassende Wiedergabe der Verhältnisse der Heringsfischerei während 1930. Die biologisch bedingten Bewegungen der Heringschwärme während der Fangsaison, die Schwankungen der Heringsbestände und praktische Ratschläge über Verteilung der Fischerei zwischen den verschiedenen Gebieten während der verschiedenen Monate der Fangperiode.

Marti V. J. - Biologisches Material und das Material des Fischfanges der Azov-Kubanischen Zärte (*Vimlavamba* L.) und der Heringsart (*Al-*

vurnus chalcoides Goldenstadt). (Russischer Text, Deutsches Résumé). 1 Abb., Kart., Rep. Scient. Stat. Fish. Azov. Black Seas. 4, 83-120. Rostov/Don (1930). **b - 1922**

Mittelman S. J. - Materialien zur Biologie des Herings und Heringsfanges in der Kola-Bucht in 1927. (Russischer Text, Deutsches Résumé). 5 Tabl., Bull. Scient. Exp. Stat., I, 95-102. Moscow (1931). **b - 1923**

Le hareng de Mourman présente un grand intérêt non seulement au point de vue scientifique, mais aussi au point de vue du développement possible de sa pêche. Les poissons capturés ont été analysés; leur état, leur sexe, le pourcentage de graisse, etc. déterminés.

Munro J. A. and Clemens W. A. - Water fowl in relation to the spawning of Herring in British Columbia. 6 figs., 1 chart, 1 tabl., Biol. Board Canada, Bull. XVII, 3-46. Toronto (1931). **b - 1924**

After a topographical sketch of the region under observation and the exposure of the life history of herring (*Clupea pallasii*) the A. gives an account of the species of gulls present in the region, the capture of herring by these birds, the consumption of herring ova by gulls, the stomach and pellets of gulls content, observations of other water fowl, destruction of herring ova by ducks.

Petrov W. W. - Beitrag zu biologischen und gewerbmässigen Studien des Herings der Murmanküste. (Russischer Text, Deutsches Résumé). 60 Tab., 6 Diagr., Bull. Scient. Exp. Stat., I, 103-149. Moscow (1931). **b - 1925**

L'A. s'occupe tout d'abord de la position systématique du hareng de Mourman, et d'accord avec les autres auteurs il le considère comme appartenant au groupe des harengs norvégiens et plus précisément comme représentant les jeunes harengs de cette race qui quittent les eaux norvégiennes à l'époque qui précède leur développement sexuel; l'A., en outre, décrit la croissance de ce poisson et son augmentation en poids.

Petruschewskij G. K. - On herring fisheries on the western shore of the White Sea. (In Russian, English Résumé). 10 tabl., Bull. Inst. Ichtyol., XI, 2, 51-63. Leningrad (1931). **b - 1926**

The work of the White Sea Ichthyological Station in Kandalaksha lasted for 7 months from April to December 1929. Indications on temperature and salinity of the water, ice conditions, spawning, year classes, and composition of the stocks of Herrings.

Rounsefell George A. - Fluctuations in the supply of Herring (*Clupea pallasii*) in South-eastern Alaska. 26 fig., 14 tabl., Bull. Bur. Fish., XLVII, 2, 29-56. Washington, D. C. (1931). **b - 1927**

The present paper tries to establish the changes in abundance of the herring populations at different times and on different fishing grounds in Southeastern Alaska. It considers the factors other than abundance affecting the catch, gives an analysis of catch records and a biological evidence of depletion. In a chapter, intitled « Recommendations » the author discusses the measures to be taken.

Storror B. - Herring investigations. I. Herring shoals. Many tabl., Rep. Dove Mar. Labor., XIX, 9-30. Newcastle-on-Tyne (1931). **b - 1928**

Continuation of the herring investigations, which have involved the examination of 29 samples, comprising 4.880 fish. The usual data as to length, sex, maturity, age and growth have been determined. By the method adopted and from the grounds chosen, changes in herring shoals have been shown to coincide with changes in natural phenomena for the following regions: Yarmouth, North of Scotland, Shetlands, Girvan, North-West of Ireland.

Storror B. - Herring investigations I. Herring shoals. 2 tabl. and 4 on pl., Rep. Dove Mar. Labor., XX, 8-26. Newcastle-on-Tyne (1931).

b - 1929

Account of herring investigations conducted as in previous years i. e. the accumulation of data indicating changes in shoals for the purpose of studying fluctuations. The fisheries of Yarmouth, of North Scotland Stornoway, Shetlands, Firth of Forth, Girvan and Buncrana are dealt with.

Suworow E. K., Wadowa L. A. & Synkowa A. I. - Umrisse zur Kenntnis der Heringe an der Murmanküste. Die Heringe im Jahre 1928. (Russischer Text, Deutsches Résumé). Zahr. Taf., 4 Diagr., Bull. Scient. Exp. Stat., I, 150-174. Moscow (1931).

b - 1930

En 1928 le nombre des Harengs sur la côte de Mourman a été très grand et ils ont été caractérisés par des dimensions supérieures aux ordinaires. Données statistiques concernant les dimensions, la maturité sexuelle, le sexe, l'âge, le poids et les migrations du hareng de Mourman.

Bashkirov K. - Salaison expérimentale du hareng printanier de la Région Maritime (Extr.-Orient). (Texte russe). Soc. Rekonstr. Rybn. Choz. Daljn. Vost., 5/6/7, 142-147. Vladivostok (1931).

b - 1931

Description des systèmes de salaison employés, ainsi que des résultats de l'analyse chimique des harengs frais et salés.

Bondarev G. J. - Methods of soaking the salted Herring for smoking process. (In Russian) 18 tabl., Bull. Inst. Ichtyol., XIII, 1, 3-12. Leningrad (1931).

b - 1932

Aperçu de l'industrie du hareng salé dans la région de la Mer Caspienne, de la manipulation, du traitement, du choix des poissons et de leur composition chimique par rapport au système de fumage.

Boyd M. L. - The Menhaden industry, 1930. 5 figs., 9 tabl., Fish. Gaz., XLVIII, 7, 115-118. New York (1931).

b - 1933

The season under consideration has been one of the poorest on record. The production of both scrap and oil was down as compared with 1929, and prices likewise. The statistical data reported in the present article are illustrated by several tables. The movement of the oil and fish scrap market is discussed, as well as the menhaden fishing condition in Florida, North and South Carolina.

Doumov - Sur les résultats de la salaison du Hareng avec la méthode acide au vinaigre. (Texte russe). Fisch.-Wirtsch. d. Kaspi-Wolga Rayons, 9/10, 42-43. Astrachan (1931).

b - 1934

Les expériences ont abouti à des résultats positifs et on a résolu d'introduire ce système de salaison sur les chalands au cours de la campagne de pêche de 1932.

Lissner H. - Die deutsche Heringsfischerei mit Treibnetzen im Jahre 1930. 1 Abb., 3 Tab., 12 Karten, Ber. dtsh. Wiss. Komm. Meeresf. VI, 1, 2-21. Leipzig (1931).

b - 1935

Die vorliegende Arbeit besteht aus den folgenden Abschnitten: Die Statistik der Heringsfischerei (1925-1930) in der Nordsee, der Verlauf der Fangzeit 1930, Die deutsche Heringsfischerei in den Jahren 1926-1930, Vorschläge für die Wahl der Fangplätze und die wirtschaftliche Lage.

Lissner H. - Der deutsche Trawlheringsfang 1930. 4 Diagr., 5 Tab., Fischerbote, XXIII, 3, 29-36. Altona (1931).

b - 1936

Statistische Angaben über den Heringsfang in 1930, welcher gegenüber 1929 einen Rückschlag bedeutet. In den vorliegenden Tabellen sind die folgenden Angaben vereinigt: 1. Der deutsche Trawlheringsfang 1930 (Altona, Cuxhaven, Hamburg, Wesermünde, Bremerhafen); 2. Fangergebnisse der drei wich-

tigsten Trawlheringshäfen 1924-1930 (Altona, Cuxhaven, Wesermünde). 3. Durchschnittspreise für Trawlheringe in Altona. 4. Nachweis der 1930 von Fischdampfern auf See gesalzene Trawlheringe. 5. Zahl und Verteilung der Altonaer Heringsfangreisen auf die einzelnen Fangplätze im Jahre 1930. Ausserdem sind von dem Vf. die Verteilung der Reisen, die Ursachen für die Verschlechterung des Fanges und die Aussichten für die Saison 1931 besprochen.

Lissner H. - Der Heringsfang in der westlichen Nordsee im Jahre 1930. 1 Tab., Fischerb., XXIII, 10, 141-143. Altona (1931).

b - 1937

Statistische Daten über den Heringsfang in den Jahren 1925-1930, und das Mittel der Jahre 1909-13, aus welchen eine wesentliche Verminderung gegenüber 1929 und 1928 und den Vorkriegsjahren zu ersehen ist.

Lissner H. - Möglichkeiten für die Entwicklung der deutschen Heringsfischerei. 2 Abb., Fischerbote, XXIII, 14, 203-207. Altona-Blankenese (1931).

b - 1938

Anlässlich der grossen Einfuhr von Heringen aus dem Ausland versucht der Vf. hier die Vorgänge festzustellen, welche zur Stärkung der deutschen Heringsfischerei beitragen könnten, und berücksichtigt in besonderer Weise den Ausbau einer neuen Fischereiflotte.

Long Sydney H. - The great Yarmouth autumn herring fishery, 1928. - Trans. Norfolk & Norwich Nat. Soc., (1928-1929), XII, 5, 669-672. Norfolk (1929).

b - 1939

Economic and statistic notes, extracted from the « Eastern Daily Press ».

Renesse (van) P. - Die holländische Heringsfischerei im Jahre 1930. 5 Tab., Fischwirtsch., VII, 1, 7-10. Wesermünde (1931).

b - 1940

Statistische Daten über das Ergebnis der holländischen Heringsfischerei, welche in 1930 ungünstiger als im Vorjahre gewesen ist. Die Fischereiflotte im Jahre 1929 und 1930, Vergleich der durchschnittlichen Fänge je Reisetag während 1919-1930; Daten über die Marktpreise und die massenhafte Matjesheringeladungen im Anfang der Fangsaison.

Steinert Hermann - Schwierige Lage im Heringsgeschäft. - Fischerb., XXIII, 18, 268-269. Altona (1931).

b - 1941

Die verschlechterte Konjunktur in 1930 und der eingetretene starke Preisrückgang in England und den Niederlanden. Die Bedeutung des deutschen Absatzmarktes für die Lage des ganzen Heringsgeschäftes.

Wendt R. - Die deutsche grosse Heringsfischerei mit Treibnetzen im Jahre 1930. 2 Tab., Fischerb., XXIII, 3, 36-38. Altona (1931).

b - 1942

(Vgl. « Fischerbote », 1930, S. 62). Der Vf., Direktor der Deutschen Heringshandelsgesellschaft m. b. H., Bremen, berichtet über die Zahl der in 1930 fischenden Fahrzeuge, über die Organisation des Nachrichtendienstes über die Fänge der Logger, über die allgemeinen Bedingungen, unter welchen die Fischer während der Saison gearbeitet haben, und ermittelt endlich statistische Daten über den Fang an Salzheringen mit deutschen Loggern im Jahre 1930.

Deutsche Heringshandels-Gesellschaft m. b. H., Bremen - Statistik der deutschen Heringsfischerei im Nordseegebiet für 1930. 1 Tab., Mitt. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXXVII, 2/3, 112-113. Berlin (1931).

b - 1943

Tabelle über Anzahl der Schiffe, der Reisen, der Kantjes, Fang per Schiff, höchsten und niedrigsten Fang.

Fiskeridirektøren - Analyseresultater 1929-30, Tab., Stat. Fiskeriforsøksst. virks. Årsber. v. Norg. Fisk. 1930, 3, 1-9. Bergen (1931).

b - 1944

Tableaux d'analyse chimique des huiles et graisses des Harengs et des Balaines et tableau des différentes espèces de Harengs capturées en 1930 avec des données sur le lieu, le temps, le poids et le % de graisse.

Eh. - Die schwedische Heringsfischerei und der Trawlheringsfang. 2 Tab., Fischerb., XXIII, 160-161. Altona (1931). **b - 1945**

Statistische Daten über die Erträge der Fänge in den einzelnen Gebieten, die Ausbeuten der Ringwaden- und Treibnetz-fischerei und die Verteilung der Fischereiflotte in den einzelnen Fanggebieten während den verschiedenen Fangperioden.

Stt. - Die Niederländische Heringsfischerei 1930. - Fischerb., XXIII, 2, 22-23. Altona (1931). **b - 1946**

Statistische Angaben über die Heringsfischerei in Holland, mit Berücksichtigung der Zusammensetzung der Heringsflotte, des Gesamtertrages von Seglern, Motor- und Dampffloggern, der Durchschnittspreise und der Beteiligung des Schleppnetz-fanges an der gesamten Heringsfischerei.

Stt. - Polnischer Heringsfang in der Nordsee. Mitt. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXXVII, 4/5, 243-244. Berlin (1931). **b - 1947**

Polen ist neben Deutschland der grösste Verbraucher von Salzheringen. Diese werden zum allergrössten Teil von England eingeführt. Gründung einer polnisch-niederländischen Fischereigesellschaft um die englische Heringseinfuhr über Gdingen zu fördern.

An. - Frühstücksfisch, der tafelfertige Edelbückling. Fischerb., XXIII, 6, 84. Altona (1931). **b - 1948**

Beschreibung einer neuen Räucherware, die lebhaft an die in England beliebten Kippers erinnert und welche grosse Mengen von Jod und Vitaminen enthält.

Sardinae etc.

Bjerkan Paul - Fluctuations in the stock of young sprat off the West Coast of Norway and its relation of the sprat population as a whole. 5 figs., Rapp. Proc.-Verb. Cons. Int. Expl. Mer, LXV, 173-181. Copenhagen (1930). **b - 1949**

The sprat fishery off the west coast of Norway is most decidedly a fishery of a young fish stock and as there is generally very little spawning observed, there must be a renewal of always the whole stock every year by immigration from the principal spawning districts, the Skagerrak and the North Sea coasts. The A. describes how the renewal of the stock is effected, and referring to what has been stated summarizes the conditions of the stock during the years 1920-1928 pointing out the principal factors affecting the yield.

Clark Frances N. - Dominant size-groups and their influence in the Fishery for the California Sardine (*Sardina caerulea*). 4 Tabl., 19 Diagr., Fish. Bull., 31, 7-42. Sacramento, Calif. (1931). **b - 1950**

Collection and treatment of the data. Combined length frequencies for Monterey and San Pedro. Dominant group (= dom. gr.) in each fishing area. Comparison of dom. gr. in each locality. Normal history of a dom. gr. Relation of a dom. gr. to depletion. Effect of dom. gr. on the fishery. Prediction for the future catch. Summary. Bibliography.

De Buen Fernando - Fluctuations de la *Sardina pilchardus* (Walbaum) sur les côtes océaniques. 23 fig., Rapp. Proc.-Verb. Cons. Int. Expl. Mer, LXV, 84-99. Copenhagen (1932). **b - 1951**

Résumé des publications de l'Institut Espagnol d'Océanographie sur les fluctuations du stock de la sardine pendant chaque mois, le long des côtes de l'Espagne, du Portugal, de la France et de l'Angleterre. Ces fluctuations sont en rapport avec les variations du milieu marin et les conditions biologiques et varient d'un endroit de pêche à l'autre, ce qui confirme la supposition de l'existence de races locales.

Deriugin K. M. Prof. - La possibilité d'un développement ultérieur de la pêche de *Sardinella melanosticta*. (Texte russe). Soc. Rekonstr. Rybn. Choz. Daljn. Vost., 8/10, 96-97. Vladivostok (1931). **b - 1952**

Steinert - Das Ende des Sardellenfanges in der Zuisersee. - Umschau, 1, 18. Frankfurt a/M. (1931). **b - 1953**

Wenn der grosse Abschluss-Damm Ende 1931 fertiggebaut ist, dürfte der Sardellen- und Heringsfang in Holland beträchtlich zurückgehen. Da nun voraussichtlich in Kürze die echten holländischen Sardellen sehr knapp werden, hat die niederländische Regierung die bisherige freiwillige Qualitätskontrolle für Sardellen gesetzlich geregelt. Die gesamte echt niederländische Ware wird mit einer Kontrollmarke versehen sein.

Elden Alfred - A model sardine cannery. 11 figs., Fish. Gaz., XLVIII, 5, 17-20. New York (1931). **b - 1954**

Description of the Rockland, Me., Plant of Wm. Underwood Co. which is a modern sardine cannery and embodies latest ideas in equipment and layout. The buildings of the factory; the amount of the production; the canning process; the modern machinery; the fleet and the fishing grounds of the factory.

Godsil H. C. - The commercial catch of adult California sardines (*Sardina caerulea*) at San Diego. 5 Diagr., Fish. Bull., 31, 45-53. Sacramento, Calif. (1931). **b - 1955**

In the present paper the sample data are presented and the observations pertaining to the fishery recorded. Detailed analysis of the length frequencies of San Diego sardines is also given.

Huhlein Fred E. - Portugal's sardine industry. 2 tabl., Fish. Gaz., XLVIII, 4, 22-23. New York (1931). **b - 1956**

Statistic data of Portugal's sardine industry; description of sardine fishing methods and of their canning; work condition in the canning industry; source of machinery and supplies; tables of sardine's export for 1929 and the first three quarters of 1930 with indication of the amount exported to each single country.

Leach T. A. & Golding N. S. - The economics of pilchard oil. - Canad. Fisherm., XVIII, 8, 31. Gardenvale, Que. (1931). **b - 1957**

Lindner Milton J. - Sardines. 5 diagr., Fish. Bull., 30, 32-35. Sacramento, Calif. (1931). **b - 1958**

Discussion of statistical data and diagrams showing California sardine catch by ports, annual sardine catch at 4 ports for the 15 year period 1915-1929, monthly sardine catch at 3 ports for 1929, yearly sardine or pilchard catch in pounds for California, Portugal, Canada, France, England and Wales.

Renesse (van) P. E. - Die Lage des holländischen Sardellenhandels. - Fischwirtsch., VII, 9/10, 137-139. Wesermünde (1931). **b - 1959**

Statistische Angaben über den Fang, die Preise, die Ausfuhr, den durchschnittlichen Wert der holländischen Sardellen, aus welchen es hervorgeht, dass die Saison 1930 für die Fischer wegen sehr niedriger Preise nicht zufriedenstellend gewesen ist.

Stead David - Sardines, Pilchards, Herrings and Anchovies. Australia's vast untapped fisheries resources. 5 fig., Austral. Natural., VIII, 4, 65-75. (1930). **b - 1960**

The author emphasizes the great commercial importance of some fishes and especially of the following ones: *Sardinops neopilchardus*, *Stolephorus robustus*, *Etrumeus jacksoniensis*, *Leuresthes tenuis* and *Engraulis australis*.

Steinert Hermann - Vom niederländischen Sardellenhandel. - Fischerb., XXIII, 20, 297-298. Altona (1931). **b - 1961**

Statische Daten in bezug auf Fänge und Preise für die Jahre 1928 und 1929 und die in 1930-1931 eingetroffene Krise. (Nach einem Artikel von P. E. van Renesse in « Handelsberichten »).

Tamm W. - Neues Verfahren der Sardinenkonservierung in Kalifornien. - Braunschw. Kons.-Ztg., 20, 11. Braunschweig (1931). **b - 1962**

Das hier beschriebene Verfahren wurde in Zusammenarbeit mit der kalifornischen Gesundheitsbehörde von der Maschinenfabrik Anderson-Barngrover aufgestellt. Es gestattet den Fisch in frischem Zustande einzupackern und das Endprodukt besitzt einen sehr angenehmen Geschmack.

Stt. - Sardellenfang und Sardellenhandel 1930. Fischerb., XXIII, 40. Altona (1931). **b - 1963**

Bericht über den Sardellenfang in der Zuider-See, welcher in 1930 einen ungewöhnlich grossen Ertrag gehabt hat. Statistische Daten über den vorhandenen Sardellenvorrat bei den Grosshändlern von Amsterdam während der Jahre 1925-1930.

An. - Die Sardinenfischerei in Frankreich. - Fischerb., XXIII, 15, 230-232. Altona (1931). **b - 1964**

Zusammenfassende Wiedergabe von Notizen, welche in der Zeitschrift « Tidsskr. f. Hermetikindustri » veröffentlicht worden sind, über die Fangsaison und orte, verschiedene Boote und Netztypen.

An. - La congélation des Sardines. - Pêche Marit., 614, 132. Paris (1931). **b - 1965**

Résumé d'une communication faite par M. Barrier, Directeur de l'Inst. Int. du Froid, relative aux expériences effectuées au frigorifique de Lorient sur la congélation de la sardine par le procédé Ottesen. Le « Bull. Int. Renseign. frigor. » a publié une analyse détaillée de ce document.

Scomber.

Brown H. F. - Salt mackerel filets - a new product. - Fish. Gaz., XLVIII, 7, 120-121. New York (1931). **b - 1966**

The advantages of the new branch of fishing industry are discussed in this note, and its further development predicted.

Fry D. H. Jr. - Mackerel. 1 table, 2 diagr., Fish. Bull., 30, 35-37. Sacramento, Calif. (1931). **b - 1967**

Statistical data on mackerel catch and summary of the numerous theories about the reasons for the drop in the demand for canned mackerel.

Sette Oscar E. - Outlook for the Mackerel Fishery in 1931. 9 fig., 4 diagr., Fish. Circ., 4, 1-20, U. S. Dept. of Comm. Washington, D. C. (1931). **b - 1968**

The purpose of this report is to forecast the most probable abundance of mackerel in 1931. The paper is divided in the following chapters: The mackerel fishery; history of production; fluctuation and their causes; year-class dominance; previous forecast and present difficulties; prospect for 1931; Seine fishery; Net fishery.

Anguillae.

Brehm O. - Aenderung des Mindestmasses für Satzaale. - Fischerb., XXIII, 21, 313-314. Altona (1931). **b - 1969**

Beschluss des Fischvereins zu Altenwerder während einer ausserordentlichen Mitgliederversammlung um den katastrophalen Rückgang der Aufänge in der Elbe einzuschränken.

Brehm O. & Ehrenbaum - Zur Frage des Satzaalfanges. - Fischerb., XXIII, 6, 81-83. Altona (1931). **b - 1970**

Ausführungen über das Wegfangen der kleinen Aale in der Niederelbe, die als Satzaale an die Seenbesitzer des Binnenlandes versandt werden, und über die eventuelle Einschränkung dieses Fanges. Ausführungen des Prof. Ehrenbaum über die Möglichkeit der Entwicklung der Aale in grosse marktfähige Fische.

Fick - Aalreusen aus spanischem Rohr. - Fischerb., XXIII, 8, 115-116. Altona (1931). **b - 1971**

Die Vorzüge der Reusen aus spanischem Rohre in Vergleich mit den aus Weiden geflochtenen gewöhnlichen Aalreusen.

Hacker W. - Vom Aalangeln auf Wollin. Dtsch. Fischbl., XXXII, 4, 45-46. Leipzig (1930). **b - 1972**

Hier wird beschrieben, wie man im Frühjahr auf der Insel Wollin den Aal mittels der Angel in Massen fängt.

Loewe - Nochmals « Zur Frage des Satzaalfanges ». - Fischerb., XXIII, 8, 114-115. Altona (1931). **b - 1973**

Neue Vorschläge für die Sicherung des Aalbestandes in den deutschen Gewässern durch die Regelung des Fortfanges von Satzaalen in der Elbe.

Luebbert H. - Neue Einrichtungen für die Aalbrutgewinnung und -verteilung. 5 Abb., Fischerb., XXIII, 7, 97-102. Altona (1931). **b - 1974**

Beschreibung der neuen Anlagen von der deutschen Aalbrutstation in Epney, welche nicht nur Deutschland, sondern auch die Nachbarländer mit Aalbesatz-Material besorgen kann.

Schoen - Aalaussetzung im Frischen Haff. Mitt. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXXVII, 6/7, 288. Berlin (1931). **b - 1975**

Kurze Notiz über die Versuche, Bericht über Kosten, Messungen u. s. w.

Wienberg Hans - Aalpötlern in der Mondnacht. 1 Abb., Umschau, 1, 19. Frankfurt a/M. (1931). **b - 1976**

« Pötlern » kommt von dem plattdeutschen Wort « Pott », Topf, und bezeichnet eine Art von Fischen mit der Hilfe eines aufgeklappten Regenschirmes, der an einer langen Stange über dem Wasserspiegel hängt.

Wimpenny R. - L'incursion des Civelles égyptiennes. 1927-1928, 1928-1929. 4 tabl., 5 diagr., Rapp. Proc.-Verb., Comm. Int. Expl. Scient. Méditerranée, VI, Annexe, 1, 387-403. Paris (1931). **b - 1977**

L'A. donne le compte rendu des observations sur les civelles faites sur trois stations de la côte méditerranéenne de l'Egypte. Après un exposé des incidents généraux de l'incursion 1927/28 et 1928/29, il résume les observations biométriques et qualitatives exécutées, ainsi que les résultats des observations sur le rapport entre longueur et poids des échantillons examinés, sur les différentes classes des civelles (en %), sur leur nourriture, leurs fluctuations annuelles et locales et les causes de ce phénomène.

Stt. - Aalbrutzüge in Niederländisch-Indien. Fischerb., XXIII, 10, 152-153. Altona (1931). **b - 1978**

Kurzer Bericht über die Beobachtungen, welche von Dr. H. C. Delsman aus Batavia in der Zeitschrift « De Tropische Natuur » über das Vorkommen und Fortpflanzung besonders in bezug auf die Glasaale veröffentlicht hat.

Heldt H. - Le fumage de l'anguille, industrie possible dans les Pays Méditerranéens. Considérations générales sur la Pêche et l'industrie de ce

poisson. 11 figs., Stat. Océanogr. Salammbo, Notes, N° 21, 5-27. Salammbo (1931). **b - 1979**

Dans le but de guider les usiniers qui voudraient se consacrer à cette industrie, l'A. décrit un procédé de fumage des anguilles, dont la simplicité peut assurer la réussite à quiconque tenterait cette branche d'industrie de la marée.

Rajae.

Hjorth-Hansen Sverre - Undersøkelser av skatelevertran. 2 tabl., Stat. Fiskeriforsøksst. virks. Årsber. v. Norg. Fisk. 1930, 3, 25-27. Bergen (1931). **b - 1980**

Cette espèce de raie, *Raja batis*, dont l'huile de foie est exportée en Angleterre pour être employée dans l'industrie, se trouve le long de la côte de Norvège. Les tableaux contiennent les données sur le poids du poisson et du foie, le pourcentage en huile et l'analyse chimique de l'huile.

Steven G. A. - Rays and skates of Devon and Cornwall. Methods of rapid identification on the fishmarket. 10 figs., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVII, 2, 367-377. Plymouth (1931). **b - 1981**

In this paper an attempt is made to enumerate and describe as clearly as possible the distinguishing features which have been found most useful for rapid identification of the species landed in this area.

Salmonidae.

Babcock John Pease - A Canadian-American Salmon Reclamation project. - Rep. Comm. Fish. (year 1928), 55-57. Victoria, B. C. (1928). **b - 1982**

The restoration of the sockeye-salmon fishery of the Fraser River System and the greatest reclamation project in which Canada and the United States can jointly engage. The history of the development and the destruction of this fishery is described in the present paper.

Babcock John Pease - Spawning-beds of the Fraser-River. 1 table, Rep. Comm. Fish. (year 1928), 2, 44-45. Victoria, B. C. (1929). **b - 1983**

The author gives a report of his twenty-six yearly inspection of the salmon fishing and spawning areas of the Fraser River made in 1928. After giving a record of the catch in the Fraser River system, he communicates the results of his investigations of the spawning-beds of the river's basin.

Babcock John Pease - The spawning-beds of the Fraser River. 2 tables, Rep. Comm. Fish. (year 1929), 44-48. Victoria, B. C. (1930). **b - 1984**

The author gives a report of the inspection of the salmon fishing and spawning areas made during the season of 1929. It contains: Salmon-catch in the Fraser R. system and its spawning areas; conditions of spawning areas; salmon-egg collection, British Columbia Hatcheries, 1929.

Babcock John Pease - Spawning-beds of the Fraser River. 3 tables, Rep. Comm. Fish. (year 1930), 42-45. Victoria, B. C. (1931). **b - 1985**

Report on the yearly inspection and study of the sockeye-salmon fishing and breeding waters of the Fraser R. system for 1930.

Babcock John Pease - The Pacific salmon. Rep. Comm. Fish. (year 1930), 56-61. Victoria, B. C. (1931). **b - 1986**

This bulletin on the Pacific salmon is issued by the British Columbia Fisheries Department to meet the frequent request for information as to how they may be distinguished one

from another, and for their life-history, age, maturity, and habits. The writer has drawn freely, as to structure and age from the works of Dr. David Starr Jordan and Dr. Charles H. Gilbert.

Belov N. - Acclimatation des Salmonidés (Texte russe). Soc. Rekonstr. Rybn. Choz. Daljn. Vost., 8/9/10, 96. Vladivostok (1931). **b - 1987**

Compte rendu d'une tentative de transplantation des Salmonidés des eaux du Kamtchatka dans celles de la région du fleuve Amour. Au cours du transport 31,7 % des oeufs ont péri.

Buschkiel Alfred L. - Salmonidenzucht in Mitteleuropa. 72 Textabb., Handb. d. Binnenfisch. Mitteleuropas., IV, 161-348. Stuttgart (1931). **b - 1988**

Diese Arbeit ist, wie der Vf. selbst angibt, besonders für selbstständige Fischzüchter bestimmt, welche eine gewisse Vorbildung in Natur- und Wirtschaftskunde besitzen, sowohl für diejenigen, die sich im Dienste der Öffentlichkeit mit der Hebung der verschiedenen Zweige von Fischerei und Fischzucht befassen, insbesondere durch belehrende Tätigkeit.

Clemens W. A. & Lucy S. - Contributions to the life-history of the Sockeye Salmon (N° 14). 31 tabl., Rep. Comm. Fish. (year 1928), 19-43. Victoria, B. C. (1929). **b - 1989**

The author gives records of the age-classes, sex, weights, and lengths of the salmon in each of the runs to the principal waters of British Columbia particularly Fraser River, Rivers Inlet, Skeena River, Nass River.

Clemens W. A. & Lucy S. - Contributions to the life-history of the Sockeye Salmon. (N° 15). 33 tabl., Rep. Comm. Fish. (year 1929), 17-43. Victoria, B. C. (1930). **b - 1990**

The paper contains detailed continuous records which give the constituents of the age-classes, sex, weights, and lengths of the sockeye in each of the runs to the principal salmon producing waters of the Province for the last sixteen years.

Clemens W. A. & Lucy S. - Contribution to the life-history of the Sockeye-Salmon. 34 tabl., Rep. Comm. Fish. (year 1930), 14-41. Victoria, B. C. (1931). **b - 1991**

The present is the sixteenth annual contribution to the series of papers on the life-history of the sockeye-salmon, issued by the Department of Fisheries of British Columbia. It gives the constituents of the age-classes, sex, weights, and lengths of the sockeye in each of the runs to the principal salmon producing waters (Fraser River Rivers Inlet, Skeena River, Nass River) of the province for the last seventeen years.

Fehlmann W. - Der « Heim-Instinkt » der Lachse. - Dtsch. Fischbl., XXXII, 12, 137-138. Leipzig (1930). **b - 1992**

Der Vf. bespricht den « Heim-Instinkt » der Lachse jedoch ohne eine Erklärung zu geben.

Foerster R. E. - A scientific study of Salmon propagation. 1 tabl., Proc. 4th Pacific Sc. Congr., Java, 1929, III Biol. Papers, 413-419. Batavia-Bandoeng (1930). **b - 1993**

After having briefly compared ancient and modern methods of studying the problem of depletion with a special consideration of the salmon fishery of the Pacific coast of North America the A. describes the active and extensive scientific investigations especially of the sockeye salmon begun in the Cultus lake in 1925 concerning the actual in-go and out-go of the lake, the spawning operations and per cent hatch, the amount and variety of food organisms, the physico-chemical conditions of the lake water, parasites, enemies etc., for the accumulation of data necessary for a proper judgment of the artificial propagation.

Gibson Robert - The spawning-beds of the Skeena River. - Rep. Comm. Fish. (year 1928), 50-52. Victoria, B. C. (1929). **b - 1994**

Annual report on the spawning-beds of Skeena River for the year 1928.

Gibson Robert - The spawning-beds of the Skeena River. - Rep. Comm. Fish. (year 1929), 54-56. Victoria, B. C. (1930). **b - 1995**

Report on the inspection conducted by the author on the sockeye-spawning beds of the Skeena River for the year 1929.

Gibson Robert - Spawning-beds of the Skeena River. - Rep. Comm. Fish. (year 1930), 51-53. Victoria, B. C. (1931). **b - 1996**

Report on the inspection for the year 1930.

Hickman C. P. - The spawning-beds of the Nass River. - Rep. Comm. Fish. (year 1928), 53-54. Victoria, B. C. (1929). **b - 1997**

Annual report 1928 on the inspection of the salmon spawning areas of the Meriadin Lake watershed of the Nass River.

Hickman C. P. - The spawning-beds of the Nass River. - Rep. Comm. Fish. (year 1929), 57-58. Victoria, B. C. (1930). **b - 1998**

The author gives a record of spawning conditions in the Meriadin watershed of the Nass River basin in 1929 and considers that on the whole the sockeye escapement was far better than in 1928, but about two-thirds of the run of 1925.

Hickman C. P. - The spawning-beds of the Nass River. 1 fig., Rep. Comm. Fish. (year 1930), 55-56. Victoria, B. C. (1931). **b - 1999**

Report of the twenty-third annual inspection of the salmon spawning areas of the Meriadin watershed, Nass River.

Huntsman A. G. - The maritime salmon of Canada. 28 diagr. and maps, 34 tabl., Biol. Board. Canada Bull. No 21, 3-99. Ottawa (1931). **b - 2000**

General life history. The use of statistics of the fishery. Fluctuation in abundance of maritime salmon. Salmon of the Fundy area, of the Atlantic area, of the Eastern Gulf area, of the Western Gulf area. Conclusion from study of the statistics. Results from tagging experiments. Early run versus late run fish. Salmon distribution at sea.

MacFarlane P. R. C. - Salmon of the River Dee (Kirkcudbright), 1928 and 1929. 11 tabl., 21 pl. on tabl., Fish. Scotl. Salm. Fish., 11, 3-23. Edinburgh (1931). **b - 2001**

In the present paper the author gives the results of the analysis of the material, and shows that the work undertaken has yielded results of significant importance. The paper deals with the age groups, smolt ages, average sizes, condition, calculated lengths, growth increment of summer fish, erosion, sexes of the material observed.

Mannsfeld Wilh. - Die Lachszucht in Lettland und die Staatliche Fischbrutanstalt in Tomsdorf. 6 Abb., 3 Taf., Mitt. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXXVII, 2/3, 74-83. Berlin (1931). **b - 2002**

Die Lachszucht in Lettland vor und nach dem Weltkriege. Die Staatliche Fischbrutanstalt zu Tomsdorf.

Marre Günther F. - Fischereiwissenschaftliche Untersuchungen über die Grundlagen der Stintfischerei im Kurischen Haff. 25 Abb., 28 Tab., Ztschr. f. Fisch., XXIX, 3, 443-512. Neudamm u. Berlin (1931). **b - 2003**

Die vorliegende Arbeit besteht aus folgenden Absätzen: A. Die Aufgaben der Arbeit. B. Die Methoden der Untersuchung. C. Das Untersuchungsgebiet. D. Die Lebensgeschichte des Stintes im Kurischen Haff: 1. Grösse und Wachstum. 2. Die Ernährung. 3. Die Parasiten. 4. Die Färbung. 5. Die Fortpflanzung. E. Variationsstatistische Untersuchungen. F. Die Wanderungen des Stintes im Kurischen Haff. G. Die Beziehungen zwischen den Stinten aus dem Kurischen Haff und denen aus der Ostsee. H. Die Stintfischerei im Kurischen Haff. J. Die wirtschaftliche Bedeutung des Stintfanges im Kurischen Haff. Zahlreiche Abbildungen und Tabellen ergänzen die Arbeit.

Nall G. Herbert - Sea trout of the River Tay. 8 figs., 9 tabl., 3 diagr., Fish. Scotl. Salmon Fish., 1, 3-24. Edinburgh (1931). **b - 2004**

This paper deals with 982 sets of scales from Tay sea trout, all of which, save ten, came from the net catches of the Tay Salmon Fisheries Co Ltd. It contains the following chapters: I. The River Tay. II. The material for investigation. III. Reading the scales. IV. Sea trout from the Tay nets. V. Parr life: (1) Age and length at migration; (2) Duration of parr life and its influence on the month of return to fresh water; (3) Duration of parr life and its influence on the age at maturity. VI. The age at maturity. Number of spawning marks. Mature fish which pass a winter without spawning. VII. Sea life. VIII. Heaviest and oldest sea trout.

Schnakenbeck - Erfolgreiche Verpflanzung der Fischer. - Fischerb., XXIII, 2, 13-19. Altona (1931). **b - 2005**

Es werden einige Verpflanzungsversuche mit amerikanischen Forellen, Welsen und Barscharten erwähnt, die in Deutschland eingeführt worden sind. Darauf folgt eine Schilderung der erfolgreichen amerikanischen Verpflanzungsversuche mit den folgenden Arten: Shad (*Alosa sapidissima*), Striped Bass oder Rockfisch (*Roccus lineatus*), Quinatlachs (*Oncorhynchus tshawytscha*) und Sockeye (*Oncorhynchus nerka*), von denen die beiden letzten mit Erfolg in Neuseeland verpflanzt worden sind.

Snyder John O. - Salmon of the Klamath River California. I: The salmon and the fishery of Klamath River. 74 tabl., 42 diagr., Fish. Bull., 34, 5-122. [Div. Fish. Game of Calif.]. Sacramento, Calif. (1931). **b - 2006**

The informations given in this paper relate principally to the seaward migration of young salmon, and to the relative contribution of natural and artificial propagation of the population of the river. The general characteristics of Klamath River salmon, species other than King Salmon, the spring and summer migrations, sex representation in the migration, fish increase in average weight and size as the season advances, anging for salmon, seaward migration, obstructions in the river, age and maturity of Klamath King Salmon, marking experiments, depletion, etc. are dealt with in the present paper.

Steinert Hermann - Wir essen nur künstlich gezüchteten Lachs. 1 fig., Umschau, 38, 754-756. Frankfurt a/M. (1931). **b - 2007**

Starker Rückgang seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts der Lachsfänge überall in Mitteleuropa. Bericht über die Versuche den Lachsbestand durch künstliche Lachszucht zu verbessern, die künstliche Erbrütung der Lachse und die Ergebnisse der Markierung der Fische. Die heutige Entwicklung der künstlichen Lachszucht und ihre Zukunft.

Stone A. W. - The spawning-beds of Rivers Inlet. - Rep. Comm. Fish. (year 1928), 46-48. Victoria, B. C. (1929). **b - 2008**

Report on the inspection conducted by the author for the year 1928.

Stone A. W. - The spawning-beds of Smith Inlet. - Rep. Comm. Fish. (year 1928), 49. Victoria, B. C. (1929). **b - 2009**

Report upon the inspection of the spawning-grounds of Smith Inlet for the year 1928.

Stone A. W. - The spawning-beds of Rivers Inlet. - Rep. Comm. Fish. (year 1929), 49-51. Victoria, B. C. (1930). **b - 2010**

Detailed report on the inspection of the spawning-beds at R. Inlet for the year 1929.

Stone A. W. - The spawning-beds of Smith Inlet. - Rep. Comm. Fish. (year 1929), 52-53. Victoria, B. C. (1930). **b - 2011**

Detailed report on the inspection conducted on the spawning-grounds at Smith Inlet for the year 1929.

Stone A. W. - The spawning-beds of Smith Inlet. - Rep. Comm. Fish. (year 1930), 49-50. Victoria, B. C. (1931). **b - 2012**

Report upon the inspection of the spawning-beds at Long Lake, Smith Inlet, for the year 1930.

Stone A. W. - Spawning-beds of Rivers Inlet. Rep. Comm. Fish. (year 1930), 46-48. Victoria, B. C. (1931). **b - 2013**

Report upon the inspection of the spawning-beds at Owikeno Lake, Rivers Inlet, for the year 1930.

Willer A. u. Quednau W. - Untersuchungen über den Lachs (*Salmo salar* L.). 3 Abb. a. T., 6 Tab., 4 Diagr. u. Karten, Ztschr. f. Fisch., XXIX, 2, 185-215. Neudamm u. Berlin (1931). **b - 2014**

Seit dem Herbst 1928 hat das Fischerei-Institut der Universität Königsberg begonnen, der Lachsfrage im Ostseeg Gebiet eine erhöhte Aufmerksamkeit zu schenken. Veranlasst wurde es dazu durch die Bedeutung der Lachsfischerei an der ostpreussischen Küste und durch die gesteigerten Lachsfänge in den Binnengewässern Ostpreussens. Beide diese Erscheinungen sind in der vorliegenden Arbeit geschildert; ausserdem werden die folgenden Fragen behandelt: Der Unterschied zwischen Lachs und Meerforelle, das Vorkommen der beiden Arten, ihre praktische Bedeutung, die Wanderungen und die Brut der Lachse, das Laichen der Fische, ihre Aufstiege in ostpreussische Flüsse, der Vergleich zwischen der Wachstumsintensität, dem Endalter und der Anzahl von Laichgeschäften der Meerforelle und des Lachses, die Beschreibung der Lachsangel und des Angelhakens, die Markierung der Fische usw.

Williamson H. Chas. - The white spring Salmon. 1 fig., Canad. Fisherm., XVIII, 11, 18-19 & 35. Gardenvale, Que. (1931). **b - 2015**

Principal characteristics of the white spring salmon, localities of catches, distinction between red and white salmon, nature of the red colouring matter of the salmon, distribution of the white spring salmon, its migration and fishing areas.

K. - Wanderungen von Ostseelachsen. 1 Karte, Fischerb., XXIII, 19, 278-281. Altona (1931). **b - 2016**

Zusammenfassende Wiedergabe der Ergebnisse der in der Jahre 1924-1926 in Schweden ausgeführten Markierungen von Junglachsen, welche bemerkenswerte Aufschlüsse über die Wanderungen dieses Fisches enthalten. (Siehe weiter «Ny Svensk Fiskertidskrift», Jg. 1931, №№ 1 und 7).

Mfd. - Lettland. Lachsmarkierungen. - Mitt. Dtsch. Seefisch.-Ver., 11/12, 481. Berlin (1931). **b - 2017**

Einige Ergebnisse der Markierung von jungen einjährigen und dreijährigen Lachsen, die am 7. Mai 1930 von dem Fischereilaboratorium am Lettlandschen Ministerium für Landwirtschaft unternommen wurde.

An. - The salmon fishery of British Columbia. 14 figs., Canad. Fisherm. Manual 1931, 57-66. Gardenvale, Que. (1931). **b - 2018**

The present paper contains the story of the development of the salmon industry in British Columbia, the description of the five species taken in Columbian waters, their life history, biology, and migrations. The organisation of Pacific salmon culture, the operations intended to maintain the runs of this fish, the marking, the catch and the methods of canning and other processing methods are briefly described.

An. - Atlantic Salmon. 3 figs., Canad. Fisherm. Manual 1931, 85-87. Gardenvale, Que. (1931). **b - 2019**

Description of the yield of salmon fisheries, the distribution of the stock in the sea and in the rivers, the fishing gears, the protection of the spawning salmon, the drift-net fisheries.

An. - The Salmon fishermen. 5 figs., Canad. Fisherm. Manual, 1931, 103-108. Gardenvale, Que. (1931). **b - 2020**

History, organization and management of a salmon cannery. Methods, boats and fishing gears for salmon fishery.

Depaty E. J. - Les exportations du Saumon japonais sur le marché français. pl. tabl., Pêche Marit., 14, 369. Paris (1931). **b - 2021**

Maurice Henry G. - Report on Salmon and freshwater fisheries. Many tabl. 1 diagr. and 1 pl. on tabl., IV, 68 pp., Ministry Agricult. & Fish., H. M. Stationery Office. London (1931). **b - 2022**

The present report points out the lack of the run of four-year and five-year-old salmon, which caused a diminution of the catch. In this paper the author also deals with the artificial propagation of the salmon, its furunculosis, the pollution of rivers and its influence upon salmon's fishery, the work at Al-fresford Experimental Station and gives a résumé of the annual reports of the single fishing districts.

Otscheredko A. - Comment pourrait-on augmenter l'exportation du caviar et de la viande des Salmonides. (Texte russe). Fisch.-Wirtsch. d. Kaspi-Wolga Rayons, 4/5, 51-52. Astrachan (1931). **b - 2023**

Quelques mesures qui pourraient contribuer à la rationalisation du transport et à la possibilité de débarquer le poisson frais, sans le soumettre à la congélation.

Rich Willis H. & Ball Edward M. - Statistical review of the Alaska salmon fisheries. Part II: Chignik to Resurrection Bay. 35 Tabl., 11 Diagr. and maps, Bull. Bur. Fish., XLVI, Document No 1102, 643-711. Washington, D. C. (1931). **b - 2024**

In the first paper on this series (Bull. Bur. Fish., XLIV, 41-95, Document No 1041) a general account was given of the sources and nature of data dealt with and the methods used, which are equally applicable to the present report, which also includes data up to and including 1927. It deals especially with salmon catch and fishing apparatus used in the several districts recorded.

Ryan Lorna - Making Salmon safe for canning! 3 figs., Canad. Fisherm., XVIII, 5, 12-15. Gardenvale, Que. (1931). **b - 2025**

Glimpse of modern hatchery methods.

Snyder John O. - A report on the 1930 catch of King Salmon in Klamath River. 3 tabl., 2 diagr., Fish. Bull., 16, 123-130. [Divis. Fish. Game Calif]. Sacramento, Calif. (1931). **b - 2026**

Results of the observations on the commercial catch of king Salmon (*Oncorhynchus tshawytscha* Walbaum) conducted by the California Division of Fish and Game since 1919 at the mouth of Klamath River. In addition to the ordinary statistics of the catch, care has been taken through the services of trained observers, to obtain other data designed to be of value in connection with attempts at the conservation of the fishery.

Steinert H. - Der Ostseelachs. - Umschau. 52, 1013-1014. Frankfurt a/M. (1931). **b - 2027**

Statistische Daten über die merkwürdige Zunahme des Lachsbestandes in der deutschen Ostsee während der letzten Jahre, obwohl es festgestellt worden ist, dass dieser Fisch fast gar nicht mehr in den deutschen Flüssen laicht. Der heutige gute Lachsbestand ist das Resultat der natürlichen Ergiebigkeit der schwedischen und finnländischen Flüsse, die noch heute wenig verunreinigt und ruhig sind.

Steinert H. - Lachsfang und Lachszucht in den Niederlanden. 7 Tab., Ztschr. f. Fisch., XXIX, 4, 667-679. Berlin u. Neudamm (1931). **b - 2028**

Historische Uebersicht mit tabellarischen Angaben des niederländischen Lachsfanges, welcher während der letzten fünfzig Jahre einen ausserordentlich starken Rückgang aufweist. Schutzmassnahmen.

Tiedemann - Die Herstellung von Scheiben-seelachs in Oel. - Fischwar. u. Feinkost-Ind., 48-49. (1931). **b - 2029**

Ausführliche Beschreibung des Fabrikationsprozesses.

Stt. - Die nordamerikanische Stintfischerei. Fischerb., XXIII, 20, 299. Altona (1931). **b - 2030**
Statistik der Fangerträge und Vergleich mit dem europäischen Stintfang.

An. - Results of canned Salmon campaign. Canad. Fisherm., XVIII, 10, 33-34. Gardenvale, Que. (1931). **b - 2031**

In the present note, which is a part of the series « News and Views from British Columbia », the outline of the campaign is dealt with and a glimpse of the preliminary results obtained is given.

An. - Chilled Salmon arrived in fine condition. Canad. Fisherm., XVIII, 11, 39. Gardenvale, Que. (1931). **b - 2032**

Description of plant and work on board of the modern factory ship the « Blue Peter » which allows to obtain salmon covered with an ice glaze which hermetically seals the fish.

An. - Le saumon japonais fait de plus en plus concurrence au saumon du Canada et des Etats-Unis. - Pêche Marit., 642, 685-686. Paris (1930). **b - 2033**

Données statistiques sur la production des conserves de saumon au Japon, sur sa consommation à l'intérieur et son exportation, sur la concentration dans l'industrie du saumon, par voie de la fusion de la plupart des compagnies en un seul consortium autour de la « Nichiro Gyogyô », et la concurrence que les Soviets voudraient exercer envers l'industrie des conserves du saumon japonaise.

An. - Pack of British Columbia salmon, season 1930. 9 tabl., Rep. Comm. Fish. (1930), 145-147. Victoria, B. C. (1931). **b - 2034**

Tables showing the Salmon-pack in the fishing waters of British Columbia, compiled from data furnished by the B. C. Salmon Cannery Assoc.

An. - Statement showing the salmon pack of the province by districts and species, from 1915 to 1930, inclusive. 8 tabl., Rep. Comm. Fish. (1930), 147-150. Victoria, B. C. (1931). **b - 2035**

Data concerning the salmon-pack in Fraser River, Skeena River, Rivers Inlet, Smith Inlet, Nass River, Vancouver Island District, Queen Charlotte and other districts, total pack by districts in 1915 to 1930, incl.

Ostreae et alia Mollusca - Ostreicultura.

Bachkirov K. A. - Sur la question de la conservation du *Pecten jessoensis* et de *Mytilus* (En russe). 6 tabl., Social. Reconstr. Far-East. Fisheries. 8/9/10, 50-59. Vladivostok (1931). **b - 2036**

Consommation des *Pecten* et des *Mytilus* dans l'URSS, aux Etats-Unis et en Europe pour l'alimentation humaine et animale. Composition chimique de ces deux mollusques. Après avoir communiqué les résultats de ses propres expériences sur la conservation du *Pecten*, l'A. donne quelques recettes de préparation de plats différents avec la conserve de ces mollusques.

Boury M. - L'huître française tendrait-elle à devenir huître côtière? - Pêche Marit., 744 (Spéc). 767. Paris (1930). **b - 2037**

Note présentée au Congrès de l'Association Française pour l'Avancement des Sciences en 1929. L'A. fait des observations sur la reproduction de l'huître indigène (*Ostrea edulis* L.) sur les fonds côtiers (voir aussi: Rev. Trav. Off. Pêches Marit., II, 2).

Elden Alfred - Scarborough where King Clam reigns. 5 figs., Fish. Gaz., XLVIII, 6, 106-108. New York (1931). **b - 2038**

An account is given of the clam industry in the town of Scarborough, Maine.

Galtsoff Paul S. - Importation and acclimatization of foreign species of Oysters in the United States. - Fish. Gaz., XLVIII, 10, 19-20. New York (1931). **b - 2039**

Abstract of the paper presented at the joint meeting of the two American Shellfish Associations at Sayville, August 18 and 19, 1931, containing an account of several attempts to introduce foreign oysters in the States, by importing the Japanese species, *Ostrea gigas*, the Australian oyster, *O. cucullata*, and the European species *O. edulis*.

Needler A. W. H. - The disappearance and return of Malpeque Oysters. - Canad. Fisherm., XVIII, 6, 47. Gardenvale, Que. (1931). **b - 2040**

Prytherch Herbert F. - Shell-fisheries of the South. - Fish & Oyster Rep., XIII, 2, 16-17 and 20. Tampa, Florida (1931). **b - 2041**

Address delivered to the 11th Annual Convention of the S. Fish. Assoc., Jacksonville, Florida, July 1931. The Author gives an account of the oyster investigation being made from the coast of Virginia to those of Florida and planned and organized by the U. S. Bureau of Fisheries.

Razin A. - Les fonds des Mollusques industriels dans le détroit de Possiète. (Texte russe). Soc. Reconstr. rybn. Choz. Daljn. Vost., 5/6/7, 135-141. Vladivostok (1931). **b - 2042**

Résultats préliminaires des observations faites pendant 40 jours dans le Golfe de Possiète (Sakhaline) ayant pour but d'établir l'importance du stock de *Pecten jessoensis*, *Macra sachalinensis* et d'*Ostrea* dans les eaux du Golfe.

Razin A. - Sur la mécanisation de la pêche des Mollusques comestibles et des Holothurides (Texte russe). 3 fig., Social. Reconstr. Far-East. Fish., 8/9/10, 21-25. Vladivostok (1931). **b - 2043**

Les mollusques comestibles et commerciaux des mers de l'Extrême-Orient; indications sur leur distribution et habitat. Les espèces suivantes sont mentionnées: *Pecten jessoensis*, *Ostrea*, *Mytilus edulis*, *Macra sachalinensis*, *Siliqua*, *Mya arenaria*, *Macra grajana*. Les différents engins de pêche pour la capture de ces mollusques, ainsi que de *Stichopus japonicus* et *Pandalus kesteri*. Schéma de mécanisation de la pêche des mollusques habitant les fonds rocheux et les fonds sablonneux.

G. H. - Stérilisation de l'eau de mer et purification des coquillages par l'ozone. - Pêche Marit., 622, 261. Paris (1930). **b - 2044**

Résumé d'un travail publié par M. le Dr. H. Violle dans la « Revue d'Hygiène » appelant l'attention sur l'intérêt que pourrait présenter l'emploi de l'ozone pour la stérilisation de l'eau de mer et la purification des coquillages.

An. - Scope of Oyster research work made evident at Sayville. 1 phot., Fish. Gaz., XLVIII, 10, 15-16. New York (1931). **b - 2045**

A short account of the joint convention of the National Shellfisheries Association and the Oyster Growers and Dealers Association of North America, containing a complete list of addresses presented at the meeting.

Bazikalova A. - Les Mollusques industriels. (Texte russe). 10 fig., Ogiz. Daljkrajotd, 1-53. Vladivostok (1931). **b - 2046**

Della Croce G. - La madreperla. 5 fig., Somalia Ital., 1/2/3, 14-20. Mogadiscio (1930). **b - 2047**

Classificazione delle avicole in rapporto alla produzione di perle e di conchiglie. La madreperla delle coste somale. Dati statistici sulla produzione. Sistemi di pesca.

Lemon J. M. - Market for fresh Oysters in fourteen Cities of the United States. 9 tabl., 6 diagr., Fish. Circ., 3, 1-25. U. S. Dept. of Comm., Bur. Fish. Washington, D. C. (1931). **b - 2048**

The present paper contains the result of the survey made by the Bureau in cooperation with the Oyster Growers and

Dealers Association of North America, and various State officials. Its contents is: Method of study. Trade in oysters. Popular reaction to the purchase of oysters. Frequency with which oysters were served by housewives. Methods for preparing oysters by housewives. Meals at which oysters were served by housewives. Consumption of oysters in the cities canvassed. Retailer's reactions to the sale of oysters. Finding. Discussion.

Livi Amedeo - Ricchezza delle nostre Colonie : Perle, avorio, tartaruga, corallo. - Econ. Naz., II, 193, 42-51. Milano (1930). **b - 2049**

Vengono illustrate le possibilità di produzione delle nostre Colonie per quello che riguarda : perle, avorio, tartaruga, aromi, corallo.

Loubatie et Salles - La consommation des huîtres et l'alimentation iodée. - Pêche Marit., 618, 197. Paris (1930). **b - 2050**

Texte d'une communication faite par les A.A. à l'Académie de Médecine de Paris sur une nouvelle forme de médication iodée par l'absorption d'huîtres ayant fixé et organisé de fortes quantités d'iode. L'expérience a démontré que l'ingestion de ces huîtres ne détermine jamais des inconvénients graves, même chez des individus absolument réfractaires à la médication iodée. Elle a montré, en outre, que l'association, liée par des lois naturelles, de l'huître, de l'eau de mer et de l'iode, était parfaitement efficace toutes les fois que la médication iodée était indiquée.

Mann Charles F. A. - What about the Jap oyster ? 4 figs., Fish. Gaz., XLVIII, 12, 10-12 & 51. New York (1931). **b - 2051**

An account is given of the successful introduction of the Japanese oyster (*Ostrea gigas*) in the waters of the State of Washington and her competition with the native Olympia oyster (*Ostrea lurida*). Statistical data are communicated concerning the oyster industry in U. S. A. and Japan.

Munson James E. - A new shellfish industry. 3 figs., Fish. Gaz., XLVIII, 10, 21-22. New York (1931). **b - 2052**

An account is given of the commercial utilization in Florida, of a tiny bivalve, the coquina. The equipment of the plant and the canning process of the coquinas are briefly described, as well as the life history and methods of harvesting of this mollusk.

Raye William H. - Merchandising must keep pace with production. - Fish. Gaz., XLVIII, 10, 17-18. New York (1931). **b - 2053**

Abstract of an address presented at the joint convention of two American Shellfish Assoc. at Sayville, August 18 and 19 1931, in which the author gives an account of the history of the oyster industry and discusses the usefulness of cooperative advertising.

Robbins Willis D. - Modern equipment... modern idea. 3 figs., Fish. Gaz., XLVIII, 11, 12-13. New York (1931). **b - 2054**

Information about the foundation of the Planters' Oyster Co., Port Norris, N. J., the purpose of which is to buy, sell, ship and plant oysters and fish. The staff of the new corporation ; her plants, her packing machinery ; her new product, the « D. D. » pack or « Daily Dozen », containing one dozen oysters.

Talavera Florencio & Faustino Leopoldo A. - Industrial Shells of the Philippines. 18 pl. on tabl., Philipp. Journ. Sc., XLV, 3, 321-350. Manila (1931). **b - 2055**

Shells of Philippine mollusks have been put to many and various uses since the earliest times. In this paper information is given particularly regarding the life histories and habits of mollusks which furnish industrial shells i. e. : the gold-lip pearl shell, black-lip pearl shell, top shells, turban shells, window shell, chambered nautilus. The occurrence and distribution of these shells are mentioned, the amount and value determined and utilization described.

Borde F. - Observations sur la production du naissain dans le Bassin d'Arcachon en 1930. 1 graph., 2 tabl., Rev. Trav. Off. Pêches Marit., IV, 3, 297-301. Paris (1931). **b - 2056**

Les observations, dont dans le présent article, ont été effectuées d'après la technique employée aussi au cours des années précédentes et ont comporté : les dragages de plancton, la mensuration de la température, de la pluviosité et densité, les observations sur la fixation des larves et le rendement de la récolte, sur leur croissance et leur distribution dans l'eau.

Chaux-Thévenin H. - Note sur le naissain d'Huîtres portugaises dans la région de Marennes en 1930. 3 graph., 1 carte, 1 tabl., Rev. Trav. Off. Pêches Marit., IV, 3, 291-296. Paris (1931). **b - 2057**

A Ronce on note en moyenne une cinquantaine de naissains par coquille ; en Seudre on trouve de 40 à 50 petites huîtres par coquille ; dans le chenal du Lindron 80 par ardoise. A Mérignac et à Bronage la récolte semble moins bonne : de 20 à 30 naissains par coquille ou par ardoise.

Dunnagan M. R. - Oyster growth planned. Fish & Oyster Rep., XIII, 5, 9. Tampa, Florida (1931). **b - 2058**

Account of the experiments carried on at Raleigh N. P. that are expected to lay the foundation of a great oyster industry.

Fasten Nathan - The Yaquina oyster beds of Oregon. 10 figs., 2 maps., Amer. Natural. LXV, 700. New York & Boston (1931). **b - 2059**

On account of the sewage from various surrounding towns the oyster culture comprising mainly the native Pacific sp. *Ostrea lurida* Carpenter is much threatened, and so, carefully planned surveys will be necessary for conservation of the beds.

Federighi Henry - Studies on the Oyster Drill (*Urosalpinx cinerea*, Say). 7 figs., 8 tabl., Bull. Bur. Fish., XLVII, 4, 85-115, U. S. Dept. Comm. Washington, D. C. (1931). **b - 2060**

Although the common oyster drill feeds on many Mollusks, its economic importance is due to the fact that it destroys a great many oysters. The aims of the research carried on by the author, were to study the life history, habits, and migrations of the oyster drill and to make recommendations of measures that would either eliminate the animal or so reduce its number as to make it a negligible factor in the oyster industry.

Gaarder Torbjörn & Spaereck R. - Biochemical and biological investigations of the variations in the productivity of the West Norwegian Oyster pools. 1 fig., 2 tabl., 12 diagr., Rapp. Proc.-Verb. Cons. Int. Expl. Mer, LXXV, 47-58. Copenhagen (1931). **b - 2061**

The oyster pools or oyster basins of Western Norway are characterized by extraordinary conditions of production. The summer temperatures are much higher than usual at Norwegian latitudes, and in summer the water layers, in which the production of plankton and oyster larvae goes on, are cut off from the sea outside and - because of the brackish water layer - also from the air. The productive water layers are so to speak a separate world - a microcosm. The present paper studies these peculiar conditions of the Norwegian oyster pools, on account of their importance to the problem of production in the sea as well as to the practical results of oyster culture.

Galtsoff Paul S. - Survey of Oyster bottoms in Texas. 15 figs., 5 tabl., Investig. Rep., 6, U. S. Dept. of Comm. Washington, D. C. (1931). **b - 2062**

The present paper represents the results of a survey of oyster bearing bottoms of the Texas coast made in 1926 in order to find out what practical measures are necessary to prevent the depletion of natural oyster-beds and to increase the production of oysters in the State.

Galtsoff Paul S. and Luce R. N. - Oyster investigations in Georgia. 2 tabl., Fish & Oyster Rep., XII, 1, 6-11, 18-19. Tampa, Florida (1931).
b - 2063

Description of a number of observations and experiments carried out in the summer 1927 at Doboy Island in order to outline more specifically the best method of oyster culture suitable to local conditions. It contains a brief description of the locality, a record of temperature and salinity of the water, the rhythmical tidal motion of the water of the coastal region and the regular changes in the environment of the organisms of the area. The spawning and setting of oysters near Doboy Island are also discussed.

Hagmeier A. - Wissenschaftliche Forschung und praktische Wirtschaft auf den fiskalischen Austernbänken. - Nordelbingen, VIII, 473-532. Heide in Holstein (1931).
b - 2064

Zusammenfassende Darstellung (gemeinverständlich) der Ökologie der Auster, der Biocoenose der Austernbänke und der Austernfischerei auf den im nordfriesischen Wattenmeer liegenden Bänken. Vorschläge zur Aufnahme eines Kulturbetriebes.

Hopkins A. E. - Factors influencing the spawning and setting of Oysters in Galveston Bay, Texas. 3 figs., 18 diagr., Bull. Bur. Fish., XLVII, 3, 57-83. U. S. Dept. Comm. Washington, D. C. (1931).
b - 2065

The problems of oyster culture in the waters of the South Atlantic and Gulf coast are decidedly different from those in the waters of the North Atlantic coast although the oysters are of the same species (*Ostrea virginica*). It was the purpose of this investigation to learn some of the more important facts concerning the reproduction of the oyster in Texas waters and on the basis of this information to make suggestions how to develop ground for the production of oysters.

Lambert Louis - Les gisements huîtres de la baie du Mont Saint-Michel. 10 fig., 3 cartes, 2 diagr., Trav. Off. Pêches Marit., IV, 3, 303-342. Paris (1931).
b - 2066

Historique des gisements huîtres de Cancale. Etat des bancs de la baie du Mont Saint-Michel avant le désastre de 1921. La pêche des huîtres dans la baie du Mont Saint-Michel. La crise (1921-1930). La tentative de repeuplement (1930-1931). Choix des Huîtres destinées au repeuplement. Choix de l'emplacement à ensemer. Protection de la zone enssemencée et de ses alentours. Achat des Huîtres, leur mise à l'eau.

Needler A. W. H. - The Oysters of Malpeque Bay. 1 fig., 4 diagr. and maps, Biol. Board Canada Bull., 22, 3-35. Toronto (1931).
b - 2067

The writer deals with the geography, hydrography and history of oyster fishery of this area, its present condition and oyster cultivation (production of larvae, collection of spat, planting and survival of spat). He also gives an account of recent investigations on the local conditions and life history of the oysters in order to adapt known methods of culture to the needs of the area and, if possible, to discover improvements. Several recommendations are to obtain such eventual improvements are also given.

Nelson J. Richards - Delaware Bay fighting the Oyster Drill. - Fish & Oyster Rep., XIII, 4, 5. Tampa, Florida (1931).
b - 2068

The author describes the oyster drill which is one of the most destructive pest belonging to the snail family and which, harmless enough in appearance, causes great damage. A description of the attack of the drill against the oyster is given as well as that of its habits and the wire bag trap that is being used in Delaware Bay with good results.

Orton J. H. - On the oyster drills in the Essex Estuaries. - Essex Natural., XXII. Stratford (1930).
b - 2069

Three oyster drills are recorded from the oyster beds of the Essex Estuaries, namely, *Ocenebra erinacea* (L.), *Nucella* (= *Purpura*) *lapillus* (L.) and *Urosalpinx cinerea* (Say). Experiments are cited showing that *Urosalpinx* and *Ocenebra* eat small (brood) oysters in about three days and larger (half-ware)

oysters in five or six days. It is shown that the habits of *Ocenebra* and *Nucella* vary in different habitats.

The importance of the suppression of the tingle pests for successful oyster-culture is emphasized, as well as the economic value of knowledge of the habits of these animals.

Orton J. H. - On the effect of the severe winter of 1928-1929 on the oyster drills (with a record of five years' observations on sea-temperature on the oyster-beds) of the Blackwater estuary. 2 figs., 7 tabl., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVII, 2, 301-311. Plymouth (1931).
b - 2070

The observations made by the writer in 1928 offered an opportunity to test the statement that during severe winters many marine animals, such as the oyster drills or tingles: *Myrex erinaceus* (= *Ocenebra*), *Purpura lapillus* (= *Nucella*) and *Urosalpinx cinerea*, and the burr *Echinus miliaris* are killed in such great numbers as sometimes to exterminate the species.

Pease H. D. - Oystermen and Science. 1 photo, Fish. Gaz., XLVIII, 6, 51-52. New York (1931).
b - 2071

A review of the interest taken in and the progress made by the Research Program of the Oyster Growers & Dealers Association of North America, Inc. An account is given in this paper of the gathering of the Association at Woods Hole, 1928, Providence, R. I., 1929 and West Sayville, 1930.

Pyrrherch Herbert F. - Millions of seed Oysters saved by use of partition collectors. 3 figs., Fish. Gaz., XLVIII, 2, 17. New York (1931).
b - 2072

The results of experiences are discussed which have shown conclusively that the cement coated partition is a practical and efficient device for collecting and transplanting heavy crops of seed oysters with particular regard to the condition in Milford Harbor.

Sherwood H. P. - The oyster industry in North America: a record of a brief tour of some of the centres on the Atlantic and Pacific coasts, and of a summer in Canada. 6 figs., Journ. Cons. Int. Expl. Mer, VI, 3, 361-386. Copenhagen (1931).
b - 2073

Description of the oyster culture of the various places the author visited in 1930.

The total production of the oyster-beds in the United States is enormous, constituting the most valuable fishery of the country. Research and surveys are carried out treating mainly the problems of securing good spat catching grounds and of destroying pests rather than developing new hatchery methods.

Governo Fascista - Approvazione dei certificati prescritti dall'art. 8 della legge 4 luglio 1929, n. 1315, recante norme per la coltivazione ed il commercio dei molluschi eduli. - Gazz. Uff. Ital., 38, 677-679. Roma (1931).
b - 2074

An. - The oyster and oyster life in Louisiana. 2 tabl., Fish & Oyster Rep., XII, 10, 8-9. Tampa, Florida (1931).
b - 2075

The present paper reprinted from « Louisiana Bulletin » No 1, deals with the life of Louisiana oyster, contains information on fertilization and breeding of this oyster, its spawning, growth, and feeding. The writer also deals with the enemies of the oyster in Louisiana, as well as the development and the present conditions of oyster industry in Louisiana.

Crustacea.

Basanec J. N. - Etudions la question de la pêche des Crabes. (Texte russe). Soc. Rekonstr. rybn. Choz. Daljn. Vost., 11/12, 11-15. Vladivostok (1931).
b - 2076

Brooks Abernethy & Vilbrandt - Preliminary research on anti-ricket properties of shrimp-oil. Journ. Amer. Chem. Soc., 52, 4940-4943. New York (1930). **b - 2077**

The oil-remains of the shrimp-conserves manufactories contain 19 % of cholesterolin. It possesses anti-rachitic properties, but they are not so strong as those of cod-liver oil.

Ehrenbaum - Die Wollhandkrabbe auf der 37. Wander-Ausstellung der Deutschen Landwirtschaftlichen Gesellschaft in Hannover vom 2. bis 7. Juni 1931. - Fischerb., XXIII, 11, 163-164. Altona (1931). **b - 2078**

Herkunft, Landwanderungen, Hauptverbreitungsgebiet und Lebensbedingungen. Es erscheint, dass dieser Schädling bei weitem nicht so gefährlich ist, wie man geglaubt hat.

Higgins Elmer - No more secrets for the Shrimp family. 2 figs., 1 tabl., Fish. Gaz., XLVIII, 4, 20-22. New York (1931). **b - 2079**

A short account of the investigation of the shrimp industry carried on by the U. S. Bureau of Fisheries. The three species of shrimps caught in american waters: *Penaeus setiferus*, *P. brasiliensis* und *Xiphopenaeus kroyeri*; statistic data available of the Atlantic and Gulf coast shrimp fisheries; program of a study of shrimp's biology. In a table statistic data of shrimp production of South Atlantic and Gulf States from 1918, '23, '27, '28 and '29 are given.

Higgins Elmer - Federal Bureau and State Governments cooperate in shrimp investigations. Fish & Oyster Rep., XII, 9, 3-4 and 15. Tampa, Florida (1931). **b - 2080**

The present paper gives an account of the investigations carried out of the three following marine species of shrimp taken for commercial purposes: *Penaeus setiferus*, *P. brasiliensis* und *Niphopenaeus kroyeri*. It contains also statistics concerning shrimp fisheries production and other information about problems of shrimp fishery improvement.

Weymouth F. W. - Shrimp investigations on the South Atlantic and Gulf coast. - Fish & Oyster Rep., XIII, 2, 13-15. Tampa, Florida (1931). **b - 2081**

Account on the shrimp investigation carried on by the Bureau of Fisheries and description of the fishing methods and their changes during the history of the fishery; information on the total catches, the steady increase of the yield of the fishery and the important biological problems of the shrimp fishery, which are involved in the life history, migrations and depletion of the shrimp.

Burke F. X. - Profit possibilities in quick frozen Shrimps. 2 figs., Fish. Gaz., XLVIII, 2, 14-16. New York (1931). **b - 2082**

The A. gives a description of the quick freezing process and compares it with the handling of the product under heavy icing as is generally the use.

Elden Alfred - They sea 'em alive and buy. 4 figs., Fish. Gaz., XLVIII, 12, 22-23. New York (1931). **b - 2083**

Description of the Parker lobster pounds at Maine for the storage of lobsters for trade.

Gillespie Annie - Important Shellfish. 1 Diagr., Fish. Bull., 30, 15-16. Sacramento, Calif. (1931). **b - 2084**

The author refers to the catches of the five important shellfish taken commercially in California. They are: squid, abalone, shrimp, crab and spiny lobster.

Goetz A. - Die Hummerpflege im Binnenlande. 4 Abb., Dtsch. Fischbl., XXXII, 15, 177-178. Leipzig (1930). **b - 2085**

Beschreibung der neuen Anlagen in Hamburger Freihafen um die lebenden Hummer aufzubewahren.

Larson R. K. T. - From the blue waters of the Chesapeake. 4 figs., Fish. Gaz., XLVIII, 7, 112-114. New York (1931). **b - 2086**

The history of the development of crab canning industry in the Chesapeake Bay region; the fishing fleet used; the packing methods; the machinery employed, the fluctuations of the crabs' catches and the introduction in Virginia of a law prohibiting the catching of the female crab during the spawning season.

Metzner H. - Ueber die Eignung von Konservierungsmitteln zur Herstellung von Krebschwänzen. - Fischwar. u. Feinkost. Ind., 47-48. Berlin (1931). **b - 2087**

Der VI. betrachtet als das günstigste Konservierungsmittel für die obige Art Konserven den Gebrauch von 0,2 % von Hexamethylentetranin im Aufguss.

Hamburgischer Hauptfischerei-Verein - Verwertung von Wollhandkrabben. Fischerb., XXIII, 8, 116-117. Altona (1931). **b - 2088**

Eine Bekanntmachung des Vereins zur Förderung der Vernichtung der Wollhandkrabbe, welche der Fischerei grosse Schaden zufügt.

An. - Needs of the canned lobster industry. Canad. Fisherm., XVIII, 1, 24 & 37. Gardenvale, Que. (1931). **b - 2089**

In this paper the condition of the canned lobster industry is described. The defects of the organization of the industrial plants with special regard to defective cans and canneries are pointed out; the necessity of an orderly selling and of a cooperation between canners and fishermen is emphasized.

An. - Nova Scotia Lobsters filter into depressed Boston Market. - Canad. Fisherm., XVIII, 6, 22-23. Gardenvale, Que. (1931). **b - 2090**

An. - Canned Lobster market is steadily improving. - Canad. Fisherm., XVIII, 10, 25-26. Gardenvale, Que. (1931). **b - 2091**

The story of the canned Lobster industry and the movement of the sale and prices of the product is considered; measures for improving trade and manufacture.

An. - Lobsters. 5 figs., Canad. Fisherm. Manual, 1931, 109-113. Gardenvale, Que. (1931). **b - 2092**

Processes of canning. The live lobster industry, the exports of lobsters-in-shell, catching the lobsters with hoop nets and the lobster-trap. Statistical data on the catches.

An. - Some considerations in the canning of Shrimp and Lobsters. - Fish. Gaz., XLVIII, 7, 121-122. New York (1931). **b - 2093**

The comparative advantages of wet and dry pack, and high and low vacuum closures. The various methods. Lobster canning problems.

An. - Crabs and Lobsters on the coasts of Britain. - Nature, CXXVII, 3208, 646-647. London (1931). **b - 2094**

An account of the report published by an Interdepartmental Committee appointed by the Ministry of Agriculture and Fisheries and the Secretary of State for Scotland to inquire into the crab and lobster fisheries, based on statistics of landings and informations as to the catching power employed.

An. - Le tonnage des conserves de crabes japonaises en 1929 a battu tous les records. 2 tabl., Pêche Marit., 626, 385-386. Paris (1930). **b - 2095**

An. - Les conserves japonaises de crabes. 1 tabl., Pêche Marit., 654, 970. Paris (1930). **b - 2096**

Données statistiques résultant des renseignements de source japonaise sur la production des conserves de crabes en 1929 au Japon, sur le fonctionnement des usines flottantes pour la fabrication de ces conserves, sur les exportations (par pays) des crabes en conserve.

* * *

Balaenae, Delphini, Phocae, etc.

Aagaard Bjarne - Fangst og forskning i Sydhavet. 3 ill., II, 1068. Gyldendal, Norsk Förlag, Oslo (1930). **b - 2097**

Der Vf. gibt uns eine sehr lebhaft Schilderung, wie die Norweger als Entdecker und Walfänger den Weg nach dem südlichen Eismeer gefunden haben und wie sie dort mit einem ausserordentlichen Mut und einem nie versagenden Pflichtgefühl ihre schwere Arbeit ausführen.

Im zweiten Teil ist der Odd I. Expedition 1926-27, der Insel Bouvet und den vier Norwegia-Expeditionen das hauptsächlichste Interesse gewidmet. Sehr wertvoll ist die enorme Bibliographie von 111 Seiten.

Bourge G. - Les baleinières modernes. - Pêche Marit., 621, 244-245. Paris (1930). **b - 2098**

Extrait d'un article publié dans le « Bull. Matières Grasses » de l'Inst. Colonial de Marseille, qui contient quelques précis sur l'évolution que suit actuellement la pêche à la baleine et industrie de ses dérivés.

Christensen Chr. Fred. - The whaling factory ship « Vikingen » with some notes on whaling. 2 pl., 24 pp., North East Coast Instn. & Engin. & Shipbldr. Newcastle-on-Tyne (1931).

(—) Critical résumé by G. A. S.: Nature, CXXVII, 3219, 56-57. London (1931). **b - 2099**

Description du bateau et plans de construction; installations de bord, machines. Historique de la pêche à la baleine et annotations sur les plus importants et récents progrès de la technique baleinière. Enfin, quelques données statistiques sur le montant des captures norvégiennes et britanniques et sur la valeur du produit.

Dmitrijev S. - La chasse au dauphin blanc. (Texte russe). Fig., Ozg. Sev. krajev. Jzd., 1-41. Archangel'sk (1931). **b - 2100**

Harmer Sidney - Southern Whaling. - Proc. Linn. Soc. London, Session 142, 1929-1930. London (1930). **b - 2101**

Modern whaling operations are principally concentrated in the southern hemisphere, where on the average three-quarters of the annual worldcatch of whales is obtained.

The A. deals with the life-histories of the Blue and Fin Whales with regard to the propagation and migration, the rise and decline of the stock and the conditions concerned as well as the development of the whaling industry.

Kirpičnik Ov A. A. - Seal catching in the White Sea. (In Russian). Bull. Inst. Ichtyol., XIII, 2, 167-172. Leningrad (1931). **b - 2102**

Igorov P. - La chasse au dauphin. (Texte russe). Chocu vse znatj., 21, 58-59. Moskva (1931). **b - 2103**

Lewis F. - Report of the Chief Inspector of Fisheries and Game on an Investigation into the feeding habits, etc., of Seals in Victorian waters. 7 phot., 1 map., 2 tabl., Chief. Inspector Fish. & Game Australia. Sidney (1929). **b - 2104**

The present investigation has been undertaken in order to verify the complaints of Victorian fishermen that the seal are a serious menace to fishing industry, which seem greatly exaggerated. The author concludes that in the whole at the present time there is no justification for any wholesale slaughter of seals, and that in the interests of their conservation, almost as an attraction to tourists and visitors to such places as Phillip Island, no unnecessary destruction should be permitted.

Peskov N. N. - La chasse aux animaux marins. (Texte russe), 61 fig., 154 pp., Sev. Krajev. Jzdat. Arkhangelsk (1931). **b - 2105**

Remy Daniel - Réglementation de la chasse des grands Cétacés. - Rev. Trav. Off. Pêches Marit., IV, 4, 397-409. Paris (1931). **b - 2106**

Réglementation française et travaux de la Commission Interministérielle. Travaux du Whaling Committee. Réglementation norvégienne. Loi sur la chasse à la baleine. Travaux de la Société des Nations.

Roganov A. N. - Seal-hunting in 1929. (In Russian). Many figs., Rep. Astrakhan Scient. Fish. Stat., VII, 2, 69-127. Astrachan' (1930). **b - 2107**

Le présent article contient les résultats de l'étude des conditions et du rendement de la chasse aux phoques faites sur les glaces mouvantes de la Mer Caspienne. Il se compose des suivants chapitres: I. Conditions hydro-météorologiques au cours de la saison de chasse. II. Biologie industrielle. III. Organisation de la chasse printanière des phoques. IV. Rendement de la chasse aux phoques en 1929.

Roganov A. N. - Sur la question de la réglementation de la chasse aux phoques dans la Mer Caspienne (Texte russe). 3 tabl., Fisch.-Wirtsch. d. Kaspi-Wolga Rayons, 9/11, 20-24. Astrachan' (1931). **b - 2108**

Le présent article s'occupe des fluctuations des captures des phoques d'année à année en les illustrant par des données statistiques embrassant la période de temps entre 1800 et 1915; la note indique les mesures aptes à rationaliser l'industrie de cette chasse à l'aide de l'établissement d'une période de protection et d'une meilleure organisation de la chasse elle-même.

Roganov A. N. - Seal-hunting on sledges in winter 1929. (In Russian). Rep. Astrakhan Scient. Fish. Stat., VII, 2, 31-68. Astrachan' (1931). **b - 2109**

Le présent article contient un compte rendu des travaux et études sur la chasse hivernale aux phoques sur traîneaux dans la région de Djambay. Il se compose des suivants chapitres: I. Les glaces de la partie nord-orientale de la Mer Caspienne. II. Données sur la biologie du phoque. III. La chasse aux phoques et son organisation. Conclusion: le danger que représente la chasse aux phoques en traîneaux, constituant une menace directe de l'extinction de ce mammifère.

Roganov A. N. - Caspian Seal and Seal Fishery. (In Russian). 15 figs., 10 tabl., Rep. Astrakhan Volgo-Casp. Scient. Fish. St., VII, 4, 1-28. Astrachan' (1931). **b - 2110**

I. Aperçu historique sur la chasse au phoque dans la Mer Caspienne depuis 1704 jusqu'à nos jours. Statistiques de la chasse aux phoques, dont le rendement moyen annuel est de 115.000 exemplaires. II. Biologie du phoque *Phoca caspica* Nils.; migrations de *Ph. caspica*, période de son existence dans les glaces, reproduction des phoques; III. Les différents systèmes de la chasse au phoque dans la Mer Caspienne. Une liste bibliographique de travaux d'auteurs russes sur le phoque caspien est ajoutée à l'article.

Samofalov P. E. - Seal-hunting in the Mangishlak region in 1928-29. (In Russian). Many figs., Rep. Astrakhan Scient. Fish. Stat., VII, 2, 3-30. Astrachan' (1930). **b - 2111**

Compte rendu des résultats des travaux de l'expédition de la Station Scient. de Pêche d'Astrakhan envoyée en Novembre 1928 sur la Mer Caspienne pour étudier la technologie de l'industrie des phoques de cette mer, avec référence spéciale à l'extraction de l'huile et à la préparation des huiles pharmaceutiques. En outre, l'expédition étudia les conditions hydro-météorologiques de la zone explorée de la Mer Caspienne, l'état des glaces et leurs caractéristiques et enfin la biologie et les migrations des phoques, l'organisation, la production et le rendement de la chasse à ce mammifère marin.

Skerrett B. G. - Whaling. 9 figs., Canad. Fisherm., XVIII, 1, 15-18, 49. Gardenvale. Que. (1931). **b - 2112**

Description of the development of the whaling since its origin, of the causes of its decay, of the use of the different whaling products; of the actual mechanization of the whaling industry, the factory ships and their equipment, the organization of the catch and the plants for industrial transformation of the whales delivered to them.

Steinert Hermann - Die jüngste Entwicklung des Walfangs. 2 Tab., Fischerb., XXIII, 8, 118-120. Altona (1931). **b - 2113**

Zusammenfassende Wiedergabe der Druckschrift über die internationale Walfangstatistik. Aus den Daten und Tabellen ist eine ungeheure Zunahme der Erträge seit 1919 ersichtlich.

Ek. - Einstellung des Walfangs für 1931. - Fischerb., XXIII, 9, 133-135. Altona (1931). **b - 2114**

Die von den norwegischen Walfanggesellschaften eingeschlossene Einstellung gründet sich darauf, dass der grosse internationale Kauferring eine schriftliche Erklärung abgegeben hat, dass er für den Fang der Saison 1931/32 nicht als Käufer auftreten könne. Ausserdem kurze Notiz über die Eröffnung des Walmuseums in London.

N. P. - La chasse aux animaux marins dans l'Antarctique. (Texte russe). Bull. Arctic Inst., 1/2, 26. Leningrad (1931). **b - 2115**

Stt. - Die Regelung des Walfanges für die Fangzeit 1932/33. - Fischerb., 8, 141-142. Altona (1932). **b - 2116**

Zusammenfassende Wiedergabe der Ergebnisse der Fangsaison 1931/32. Die Vereinbarungen der Walfanggesellschaften um eine Ueberproduktion zu verhüten.

Stt. - Die norwegischen Walfang-Gesellschaften. 1 Taf., Fischerb., XXIII, 24, 354-355. Altona (1931). **b - 2117**

Die schlechte Konjunktur. Liste der norwegischen Fanggesellschaften.

V. V. - La Pêche à la Baleine dans l'Antarctique. (En russe). - Bull. Arctic Inst., 9/10, 193-194. Leningrad (1931). **b - 2118**

L'intensification des captures et la surproduction de l'huile sur le marché réclament de sévères mesures de protection et de réglementation de la pêche de la baleine dans l'Antarctique.

Ezerskij S. V., Podsevalov V. N. & Schibalov A. S. - The preparation of technological sperm and medical train. (In Russian). 11 figs., 14 tabl., 2 in app., Rep. Astrakh. Volga-Casp. Scient. Fish. Stat., VII, 4, 29-47. Astrachanj (1931). **b - 2119**

Description de l'usine pour l'extraction et la fabrication de la graisse du phoque à Astrachan, dans la région Volgo-Caspienne.

Klein Richard - Hecht-, Hai- und Delphinleder. Umschau, 38, 752-753. Frankfurt a/M. (1931). **b - 2120**

Zusammenfassende Darstellung der technischen Probleme der Fischlederfabrikation; der Entwicklungsgang der Fischgerbung und Beschreibung der Fischarten und deren Haut, die zur Hautverwertung geeignet sind.

Lepskij E. M. - The antirachitic action of Seal-train. 2 tabl., Rep. Astrach. Volga-Casp. Scient. Fish. Stat., VII, 4, 72-74. Astrachanj (1931). **b - 2121**

Résultats de recherches exécutées dans une clinique pédiatrique à Kazanj sur l'effet de la graisse du phoque employée dans le traitement anti-rachitique. Les expériences faites sur des rats ont démontré que non seulement la graisse du phoque médicinale exerce une influence prophylactique anti-rachitique, mais qu'elle possède aussi des propriétés curatives très prononcées.

Nieprjachin G. G. & Beresin M. W. - The influence of Caspian Seal train on the animal organism. (In Russian). 5 tabl., Rep. Astrach. Volga-Casp. Scient. Fish. Stat., VII, 4, 88-99. Astrachanj (1931). **b - 2122**

Après un résumé des principaux travaux russes sur les propriétés, la composition et l'effet de la graisse du phoque, les

A.A. décrivent leurs expériences avec des lapins soumis à un traitement à base de graisse de phoque et leurs observations sur les modifications du poids, de la composition morphologique, de l'hémoglobine et de la lyase du sang des animaux soumis à l'expérience.

Osipov M. P. - The sperm and train of Caspian Seal. The physico-chemical constants. (In Russian). 7 tabl. on pl. & sev. in t., Rep. Astrach. Volga-Casp. Scient. Fish. Stat., VII, 4, 48-71. Astrachanj (1931). **b - 2123**

Résultats d'analyses exécutées sur six qualités de graisse de phoque de différente origine pour la détermination de leurs constantes physiques et chimiques et précisément du poids spécifique, de la viscosité spécifique, du coefficient d'émulsion, du poids moléculaire moyen du mélange des acides gras, du coefficient de l'iode, de l'acidité, de l'éther; composition chimique de la graisse. Dans un dernier paragraphe sont indiquées les conditions d'emmagasinement et de conservation de la graisse de phoque.

Podsevalov V. - L'usine pour la fusion et le traitement de la graisse de phoque à Astrachan. (En russe). 5 photos, 3 tabl., Fisch.-Wirtsch. Kaspi-Wolga Rayons, 8, 14-18. Astrachanj (1931). **b - 2124**

Après un court aperçu sur la chasse aux phoques dans la Mer Caspienne, l'A. décrit l'aménagement et le fonctionnement de l'usine pour le traitement de la graisse de cet animal, construite à Astrachan.

Podsevalov V. - Il faut organiser la fabrication de l'huile de phoque médicinale. (En russe). 1 tabl., Fisch. Wirtsch. d. Kaspi-Wolga Rayons, 11, 33. Astrachanj (1931). **b - 2125**

Résultats des travaux de recherches sur la possibilité d'utiliser la graisse des phoques, qui contient la vitamine D (antirachitique), comme huile médicinale. Analyse de la graisse, ses propriétés thérapeutiques.

Schmidt-Nielsen Signe & Sigval - Fehlen des Vitamins D im Walleberfett. - Kon. Norske Vidensk. Selsk. Forh., III, 5, Trondhjem (1930). **b - 2126**

On a obtenu du foie d'un *Balaenoptera borealis*, au moyen d'une extraction à l'éther, une huile épaisse qui contenait une grande quantité de vitamine A (environ 10000 unités A américaines), mais très peu de vitamine D.

Schmidt-Nielsen Signe & Sigval - Ueber einen Mangel des Walleberfettes an Vitamin D. Kong. Norske Vidensk. Selskab. Forhand., III, 5, 12-14. Nidaros (1931). **b - 2127**

Der zu untersuchende Seiwal (*Balaenoptera borealis*) wurde Anfang Juni 1929 ausserhalb des Trondhjemsfjords erschossen.

Dieser Befund ist sehr erstaunenswert, da der Gehalt an Vitamin D hier geringer als 20 amerikanische Einheiten ist. Weitere Untersuchungen werden hoffentlich zu der Lösung dieses Problems beitragen.

Tamss Fr. - Der Ertrag der Walfängerei seit dem Weltkrieg. 1 Tab., Peterm. Mitt., 5/6, 144. Gotha (1931). **b - 2128**

Zusammenstellung der Ergebnisse der internationalen Statistik des Walfanges, die von dem Wal-Ausschuss des Ständigen Rates zur Erforschung der Meere (Conseil Permanent International pour l'Exploration de la Mer) für die Jahre 1919/20-1928/29 veröffentlicht worden ist.

Wheeler J. F. G. - Changes in the condition of the blubber of blue and fin whales. - Brit. Assoc. Advanc. Sc., Rep., 1928, 563-564. (1929). **b - 2129**

Stt. - Die Verwendung des Waltrans. - Fischerb., XXIII, 22, 327-329. Altona (1931). **b - 2130**

Herstellung eines geruch- und farblosen Fettes, das beliebig gehärtet werden kann und sich auch für menschlichen Genuss eignet. Statistische Daten über die Härtung des Walöles in verschiedenen Ländern.

Algae.

Bruno Alessandro - Sull'utilizzazione delle alghe. 3 fig., Riv. Fis., Matem. e Sc. Natur., 6, 294-302. Napoli (1931). **b - 2131**

Dopo brevi cenni di carattere generale, l'A. esamina le varie possibilità di sfruttamento industriale delle alghe. Studia poi separatamente le varie specie di alghe utilizzabili.

De Buen V. - La valeur industrielle de la flore maritime. - Rev. Ing. Ind., I, 6, 5-12, 8, 12-16. (1930). **b - 2132**

L'A. met en évidence l'intérêt que pourrait présenter, spécialement pour l'Espagne, l'utilisation industrielle de certaines algues marines. Leurs applications comme engrais, et dans l'industrie chimique pour la préparation des carbonates alcalins et pour l'obtention de l'iode, leur utilisation comme fourrage et pour la production de l'agar-agar.

Dumon Tondo M. F. - Utilisation des Algues marines sur les côtes de l'Océan Pacifique. - Bull. Stat. Biol. Arcachon, XXVII, 2, 175-208. Bordeaux (1930-31). **b - 2133**

Le Kanten-Agar-agar préparé avec les Algues *Gelidium Amansii* et *G. subcostatum* et son utilisation. Le Funori, colle végétale préparée avec les Algues du genre *Gloeopectis* sp. *coliformis*, *intricata* et *tenax* donnant des gelées à l'usage industriel pour l'apprêt des tissus.

Le Kombu, c'est à dire les aliments provenant d'Algues de la famille des Laminariacées.

L'Amanori-Asakusanori, la *Porphyra tenera*, qui sert à préparer d'excellentes confiseries.

Autres Algues utilisées au Japon. Algues utilisées aux Indes Néerlandaises. Utilisation des Algues aux Etats-Unis. Industrie des Algues marines : 1929. Utilisation des Algues brunes dans les Etats Scandinaves. Statistiques douanières. Importation commerciale. Valeur nutritive.

Gail G. - Les ressources de l'industrie de l'iode de l'Extrême-Orient. (Texte russe). Rybn. Choz. Daljn. Vost., 3/4, 41-43. Vladivostok (1931). **b - 2134**

Gail G. - Les premiers pas de l'agar-agar soviétique. (En russe). 4 fig., Social. Reconstr. Far-East. Fish., 8/9/10, 14-16. Vladivostok (1931). **b - 2135**

Compte rendu des recherches faites dans la région Maritime sur le stock des algues contenant de l'iode et de l'agar-agar et sur les possibilités d'extraction industrielle de ces substances.

Kongisser R. A. - L'accumulation de l'iode par les Algues de Petilot. (Texte russe). Rybn. Choz. Daljn. Vost., 3/4, 43-46. Vladivostok (1931). **b - 2136**

Lami Rob. - *Griffithsia corallina* Ag. employé en médecine populaire bretonne. - Rev. Algol., VI, 1, 92. Paris (1931). **b - 2137**

Emploi de *G. corallina* en tisane contre les maux de gorges et les bronchites, sur le littoral des Côtes du Nord. Le cas n'est pas dénué d'intérêt, vu qu'à l'exception des régions de l'Extrême-Orient, les Algues marines ne sont plus employées en pharmacopée.

Vedenskij A. - Algues déposées par la mer sur le rivage ; leur importance et leur utilisation industrielle. (En russe). Social. Reconstr. Far-East. Fish., 5/6/7, 147-150. Vladivostok (1931). **b - 2138**

Après avoir communiqué la quantité approximative (en tonnes) des algues que les différentes mers de l'U. R. S. S. déposent sur leurs côtes, l'A. discute les possibilités de l'exploitation de cette richesse naturelle, la quantité et l'utilisation des produits que l'on pourrait obtenir comme fourrage et fertilisants.

An. - Le problème de l'iode à l'Extrême-Orient. (En russe). Fig., Himija i Hoz., I, 134-140. Leningrad (1930). **b - 2139**

An. - La cellulose produite des algues. (En russe). Nauka i Technika, 51, 4. Leningrad (1930). **b - 2140**

An. - Contributions à l'étude des algues iodifères à l'Extrême-Orient. (En russe). Rybn. Choz. Daljn. Vost., 7/8, 47. Vladivostok (1930). **b - 2141**

An. - L'iode de la Mer Noire. (En russe). Nauka i Technika, 5, 18. Leningrad (1931). **b - 2142**

Varia.

Hjort Johan - Fluctuations in the abundance of the various year classes of food Fishes. I. Introductory Address. - Rapp. Proc.-Verb. Cons. Int. Expl. Mer, LXV, 5-9. Copenhagen (1930). **b - 2143**

Short historical review of the international research work begun thirty years ago to study the fluctuations in the stock of Fishes.

General principles and ideas underlying these investigations and some new propositions for their reform.

Klejmenov I. - Conserves de Lamproie de la Mer Caspienne. (Texte russe). 1 tabl., Fisch. Wirsch. d. Kaspi-Wolga Rayons, 4/5, 27-28. Astrachan (1931). **b - 2144**

Après quelques indications concernant les migrations de la lamproie caspienne dans l'estuaire du Volga, l'A. donne une analyse chimique de la chair de ce poisson, décrit le procès de fabrication de la lamproie rôtie et communique les résultats des recherches expérimentales en vue de la fabrication d'un autre genre de conserves de lamproie.

Kolumbe E. - Ueber *Spartina Townsendii*. Wissenschaftl. Meeresuntersuch., 21, 65-72. Kiel und Leipzig (1931). **b - 2145**

Der Vf. behandelt die Anpflanzungen, die vom Preussischen Landwirtschaftsministerium nach englischem Vorbild mit einer aus tropischen Gewässern nach West-europa eingewanderten Binsenart gemacht worden sind.

Leach G. C. - Propagation and distribution of food Fishes, 1929. 3 figs., 16 tabl., Bur. Fish., Document No 1070, 761-823. Washington, D. C. (1930). **b - 2146**

Sommaire des opérations de la division de pisciculture pendant l'année fiscale 1929 ; les 45 variétés principales de poisson du littoral et des eaux intérieures de l'Amérique ; production en oeufs et en alevins ; création de nouvelles stations piscicoles, etc. etc.

Leach G. C. - Propagation and distribution of food Fishes, 1930. 5 figs., 21 tabl., Fish. Document. Bur. Fish., No 1098, 1123-1191. Washington, D. C. (1931). **b - 2147**

The paper represents the Appendix XVI to Report of Commissioner of Fisheries for the fiscal year 1930 and deals with : 1° Fish production : Propagation and rescue work and 2° Distribution of fish and fish eggs. The I Part contains an account of the species handled, the output, the cooperation with other conservations agencies, the cooperative fish nurseries, the State fish cultural activities, the salvages of food fishes, the transfer of eggs between stations, the shipments to foreign countries, the output of stations and substations, the egg collections, the fish culture, the commercial fish species, the fishes of minor internal waters. The II Part tells us about the distribution of fish and fish eggs.

Lovern J. A. - Composition of fat acids contained as glycide in the liver-oil of *Alopecia vulpes*. Biochem. Journ., 24, 866. Cambridge - London (1931). **b - 2148**

Analysis and comparison of the lipid acids contained in the liver-oil of *Alopecia vulpes* and in those of the sharks.

Luebbert H. (trad.) - Probleme der Seehecht-Fischerei. - Fischerb., XXIII, 311-313. Altona (1931). **b - 2149**

Uebersetzen aus dem Englischen (S. « Fish Trades Gazette », 25, VII, 1931).

Marcelet Henri - L'huile de Cà Mòi (*Dorosoma nasus*). - Inst. Océanogr. Indochine, Notes, N° 12, 5-57. Cauda (1929). **b - 2150**

L'A. a étudié l'huile Cà-mòi qui représente un sous-produit de fabrication de la farine du poisson *Dorosoma nasus* Bloch; il expose dans la présente étude les résultats de ses travaux concernant l'industrie de cette huile, son utilisation, ses propriétés physiques et chimiques.

Orechov A. D. & Polutov I. A. - Développement de l'industrie de la pêche dans la région d'Oljoutorsk. (Texte russe). I diagr., 3 tabl., Social. Reconstr. Far-East. Fish., 8/9/10, 81-83. Vladivostok (1931). **b - 2151**

Données statistiques avec référence spéciale à la pêche des Salmonidés, de la morue, de l'esturgeon, du hareng, du crabe et d'autres Crustacés. Considérations sur la possibilité d'augmenter le rendement de la pêche de la région étudiée.

Shaw Tseng-Hwang - Economic Fishes of Eastern China. - Proc. 4th Pacific Sc. Congr., Java 1929, III, Biol. Papers, 379. Batavia-Bandoeng (1930). **b - 2152**

The marine forms are more or less similar to those of Japan, while fresh water Fishes have a peculiar or distinctive type of its own. The Chinese in general prefer fresh-water Fishes; only those who live along the coast eat more salt-water Fishes.

Taylor F. W. - A new method of catching red snappers. 2 figs., Fish. Gaz., XLVIII, 13, 16. New York (1931). **b - 2153**

The present article is a short sketch of the experimental fishing which was done in the U. S. Bureau of Fisheries.

Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste - Disposizioni per la distruzione del pesce gatto (R. Decreto Legge 2 marzo 1931, n. 44). Gazz. Uff. R. d'Italia, 106, 2001. Roma (1930). **b - 2154**

H. L. K. - Schutz für die deutsche Ukleifischerei. - Fischerb., XXIII, 9, 131-132. Altona (1931). **b - 2155**

Der bis jetzt erhaltene Gewinn dieser Fischerei und die Gefahr infolge der Einfuhr des ganz billigen japanischen Fischsilbers und Perlen.

An. - L'utilisation du Centrophore granuleux. - Pêche Marit., 645, 788. Paris (1930). **b - 2156**

Exposé, basé surtout sur les travaux du Dr. Dieuzelde, sur les différentes possibilités d'utilisation de ce squalé très abondant dans la zone méso-abyssale des côtes algériennes.

An. - The Federal Black Bass Law. - Fish & Oyster Rep., XII, 11, 14-16. Tampa, Florida (1931). **b - 2157**

Text and information about the law which regulates the interstate transportation of black bass in order to protect one of America's greatest game fish.

INDEX AUCTORUM

- Aagaard Bjarne : b - 2097
Abe Noboru : b - 534
Abell W. : a - 95
Abraham E. A. : b - 1588
Achmatov V. : a - 1099
Acland F. A. : a - 1054.
Adam W. : b - 841
Ageton Arthur A. : a - 202
Agostini A. : b - 888
Ahlmann H. W. : a - 775
Aigner Gustava : b - 1087
Airoidi M. : b - 1088, 1089
Alaejos Luis : b - 1614
Albenskij V. : a - 502
Albertazzi A. : a - 387, 388
Albi G. : a - 1055
Albufera (d') El. : b - 1316
Alexandrowicz J. S. : b - 214
Alexejko N. : b - 1050
Alfonsi Bianca : a - 669
Allen Weymouth A. : b - 1147
Allen Winfred Emory : b - 702
Allis Edward Phelps Jr. : b - 197
Allison Jr. W. A. : b - 1303
Allix André : a - 413
Almagià Guido : a - 503
Almagià R. : a - 1056, 1100
Alman A. : a - 54
Altazin Eugène : b - 1827
Altazin Jacques : b - 1229
Alvarez Argüelles : b - 1349
Amalickaj A. P. : a - 116
Ambroz A. : b - 622, 623, 945, 1909, 1910
Amundsen R. : a - 55
Andersson K. A. : a - 766
b - 1, 1911
André Marc : b - 858
Andrée S. A. : a - 56
Andrejev-Dolgov I. : a - 96
Angel F. : b - 946, 1014
Angler : b - 1273
Angset E. C. : b - 709
Angström Anders : a - 1516
Anisimov S. : a - 973, 974
Ankel Wulf Emmo : b - 354
Anthiaume : a - 117, 1101
Antipa G. : b - 1472
Antipowa O. P. : b - 947
Apolloni N. : b - 568
Apollon B. A. : a - 389, 390
Archetti Sandro : b - 1506
Arcowski Henryk : a - 1517
Argilas A. : b - 569
Arkangel'skij A. D. : a - 918, 1016, 1017
Armithalingam C. : b - 377
Armstrong Philip B. : a - 241
Arnäck-Christie-Linde A. : b - 935, 936,
937, 938, 1043
Arndt C. H. : b - 682
Arndt Walter : b - 75
Arné Paul : b - 948
Arnold-Aliabieh B. V. : a - 118
Asklund B. : a - 1057
Athanassopoulos G. : b - 170, 270, 703,
704, 1473
Atkins D. : b - 335, 515, 516
Atkins W. R. C. : a - 1216, 1250
b - 2
Atnaudet A. : b - 218
Auerbach M. : b - 1735
Auffret Charles : b - 1901
Augener H. : b - 825
Auger D. : b - 198, 215
Aurén T. E. : a - 1518
Austin Elaine : a - 1597
Aven-Avinskij V. : a - 1058
Ayers Howard : b - 216
Babcock John Pease : b - 1982, 1983,
1984, 1985, 1986
Babet V. : b - 1090
Babkin B. P. : b - 95, 287, 313
Bach J. : a - 1102
Bachkirov K. A. : b - 1750, 2036
Bachrach Eudoxie : b - 343
Backlund Helge G. : a - 919
Back Oskar : a - 1501
Bacmanov B. : a - 1625
Badeau E. C. : b - 1362
Baecker Richard : b - 126
Baehr O. : b - 1751, 1763, 1828, 1829
Bagrow Leo : a - 1103
Bailey Joshua L. Jr. : b - 535
Bailly Pierre : a - 913
Baker A. R. : a - 414
Baker Arthur A. : b - 1148
Bakwin Harry : b - 96
Bakwin Ruth Morris : b - 96
Baldrige Harry A. : a - 119
Balensi E. : a - 123
Balinsky B. I. : b - 465
Ball Edward M. : b - 2024
Ballier R. : b - 1897
Balss Heinrich : b - 688
Baltzer : b - 826
Banerji B. N. : a - 1519
Barabanov G. V. : a - 390, 391, 920
Baratta M. : a - 433
Barbacini F. : a - 1661
Barbour Thomas : b - 3
Barlow E. W. : a - 1520, 1521
Barth Tom F. W. : a - 921
Bartlett Robert A. : a - 777
Barton Otilis : a - 618
Bartsch Paul : b - 889, 890
Basanec J. N. : b - 2076
Baschin Otto : a - 57, 58, 778
Bashkurov K. : b - 1931
Bassanetz : b - 1184
Basso Louis : a - 97
Bastianelli Filippo : a - 392, 393
Batalina M. A. : a - 918
Bather F. A. : b - 731, 1091
Baudin Louis : b - 288, 289
Baudisch F. : a - 203
Bauduin H. : b - 570
Baulig H. : a - 975
Baumberger J. P. : b - 242
Bayliss L. E. : b - 199
Bazikalova A. : b - 2046
Beadle L. C. : b - 290
Beauchamp P. : b - 536
Beaugé L. : a - 779, 1263
b - 949, 1304, 1317, 1466
Beccari Nello : b - 127, 128, 129
Becker Richard : a - 1522
Becking L. B. : b - 4
Bedford Robert H. : b - 76, 125
Bedrizov P. J. : a - 1523
Beebe William : a - 619, 780, 1031, 1039
b - 5
Belehradek J. : b - 243, 446
Beljencenko K. : a - 335, 1318, 1319, 1626
Belloc Gérard : b - 403, 1543
Belloni Angelo : a - 98, 620
Belobrov A. : a - 1040
Belopol'skij M. : b - 1736
Belougin P. F. : a - 693
Belov N. : b - 1987
Bencker H. : a - 1627
Bendixen O. : a - 976
Bénévent E. : a - 1524
Benham W. B. : b - 950
Benjumea : a - 560
Benndorf H. : a - 664
Bennet L. H. : b - 249
Bensaude Joaquin : a - 120
Bensley B. A. : b - 1258
Benson H. K. : a - 1217
Bérard Armand : b - 1363
Beresin M. W. : b - 2122
Berezkin V. : a - 1059, 1320
Berg L. : b - 951, 952
Berg L. S. : b - 624
Berget Alphonse : a - 1525
Bergstedt Gerda : a - 977
Berkelbach van der Sprenkel H. : b - 130
Bernacchi L. C. : a - 59
Bernard : a - 336
Bernard D. H. : a - 121
Berner L. : b - 571
Bernstein T. : b - 766
Berrill N. J. : b - 336, 404, 891
Berry S. Stillman : b - 625
Berry Willard : b - 77
Bertin Ch. : a - 204
Bertin G. : a - 415
Bertolini Fausta : b - 337
Bertù Berto : a - 122
Beunet Charles : b - 1305
Besairie Henri : b - 1092
Best A. G. : a - 1526
Bhatia D. : b - 200
Biancastelli U. : a - 434
Bib W. : a - 1060
Biden Leo C. : b - 953
Bieda Franciszek : b - 1093
Biegler P. : b - 1764
Bielig Werner : b - 217, 244
Bigelow H. B. : a - 694, 781, 782
b - 6, 785
Bigelow Payne Robert : b - 859
Billard Armand : b - 626, 786, 787
Billiard L. : a - 123
Binaghi Giulio : b - 171
Binard Alice : b - 827
Binet Léon : b - 218
Bini Giorgio : b - 1902
Bioret G. : b - 637
Bird Junius : a - 777
Bittinger Charles : a - 1218
Bjerkman Paul : b - 1863, 1949
Blackall A. C. : b - 1350
Blake Isobel : b - 517
Blayac Joseph : b - 1094
Bleakney A. S. : b - 1548
Blink H. : b - 809
Bloch Françoise : b - 355
Blum Max : a - 1463
Bodansky Oscar : b - 96
Boehm Anton : b - 538, 705
Boettger C. R. : b - 539, 540
Bogdanovic J. N. : a - 1502
Bogorov B. G. : a - 783
b - 689

Bohn Georges : b - 467, 468
 Böhnecke G. : a - 1219
 Bojano Filippo : a - 504, 1061
 Bolchovitjanov V. : b - 954, 1185, 1186, 1283, 1284
 Bolle A. : a - 505
 b - 1352
 Bollow C. : b - 1364
 Bolotin P. : b - 1187
 Bona Emma : a - 124
 Bondarev G. J. : b - 1932
 Bonde (von) Cecil : b - 7, 518
 Bonnar R. U. : a - 1299
 Bonnet Val. : b - 218, 219
 Bonniard F. : a - 922
 Boogerd L. : a - 506
 Borcea I. : b - 541, 706
 Borde F. : b - 2056
 Borden F. S. : a - 1321
 Borden Mabel A. : b - 245
 Borg Folke : b - 1044, 1045
 Boristschev V. : b - 1435
 Borley H. J. H. : b - 780
 Born Axel : a - 923, 924
 Born F. : a - 337
 Borodin N. : b - 8, 955, 956
 Borowik Joseph : a - 1220, 1221, 1222
 b - 9, 1247, 1248, 1249, 1313, 1436, 1437, 1658, 1864
 Bortels A. : a - 205
 Boschma H. : b - 572, 788
 Bôto Rodrigo : b - 451
 Bottarlin R. : a - 435
 Böttcher W. : a - 507
 Bourcart J. : b - 1095
 Bourge G. : b - 2098
 Bourgon P. : a - 416
 Boury Maurice : b - 1892, 1893, 1907, 2037
 Boutaire A. : a - 695
 Bouxin H. : b - 291
 Bowen C. Frank : a - 1
 Bowman A. : b - 10
 Boyd Elisabeth M. : b - 280
 Boyd M. L. : b - 1933
 Boyer J. : a - 508
 Boyland E. : b - 199
 Bozler Emil : b - 201
 Braak C. : a - 1527
 Braarud Trygve : a - 1223
 Brachet Jean : b - 469, 470
 Brase W. U. H. : a - 1503
 Braun Gustav : a - 925
 Brehm O. : b - 1969, 1970
 Breiffuss L. : a - 665
 Brendon J. A. : a - 670
 Brennan J. F. : a - 1528
 Bresslau Ernst : a - 1224
 Breyer P. : a - 1294
 Brian A. : b - 573, 574, 860
 Brigham Albert Perry : a - 696
 Brighenti Dino : b - 767
 Brinkhorst H. : a - 509
 Brinkmann August : b - 575
 Brittain A. H. : b - 1550
 Broch Hjalmar : b - 131, 789, 790
 Brockaja V. A. : b - 732
 Brocklesby H. S. : b - 1737
 Brody Michaels S. : b - 246
 Bronkhorst Louis : b - 1392
 Brooks Abernethy : b - 2077
 Brooks C. F. : a - 697, 784, 1225, 1226, 1227, 1228, 1229
 Brooks F. W. : a - 125
 Brooks Vilbrandt : b - 2077
 Brown Charles H. : a - 206
 Brown E. F. : a - 417
 Brown E. M. : b - 11
 Brown H. F. : b - 1966
 Brown James R. : a - 206
 Brown L. : a - 448
 Bruchmueller : a - 338
 Bruhl : b - 1419
 Brujewicz S. W. : a - 1230, 1231
 Brunelli G. : b - 1032, 1351
 Bruno Alessandro : b - 2131
 Bruschl A. : a - 339

Bruzon E. : a - 1529
 Bryan Kirk : a - 926
 Buch K. : a - 1232, 1233, 1234
 b - 733
 Buchanan Wollaston H. J. : b - 78
 Buchner Paul : b - 576
 Bückmann : b - 405, 1474, 1865, 1866
 Budde Hermann : b - 542
 Budjuhn : b - 1223
 Buelow (von) K. : a - 927
 Buffault Pierre : a - 978, 979
 Bugnon P. : b - 356
 Bull H. O. : b - 543, 691, 692, 1894
 Bulman Oliver M. B. : b - 1096
 Bunnies : b - 1352
 Burgwitz G. : b - 753
 Burke F. X. : b - 2082
 Burkenroad M. D. : b - 357, 627
 Burkov P. J. : a - 785, 980, 1628
 Burkov P. S. : a - 1104
 Burla Rinaldo : a - 1504
 Buriel (de) H. M. : b - 300
 Burne R. H. : b - 132
 Buron Edmond : a - 1105, 1106
 Burt Frederick A. : b - 1097
 Burton M. : b - 781, 782
 Busckiel Alfred L. : b - 1988
 Busfield J. L. : b - 1393
 Businelli : a - 2
 Butcher E. W. : b - 1780, 1781
 Bychowskij B. E. : b - 577
 Byers Horace R. : a - 1530
 Cable Walter C. : b - 578
 Calder Wood J. : a - 1107
 Calderwood W. L. : b - 957
 Caldwell F. T. : a - 621
 Caley W. J. : b - 1394
 Callender Geoffrey : a - 126
 Callow Robert Kenneth : b - 97
 Calvert E. B. : a - 99, 1531
 Calvet Louis : b - 1046
 Camlong S. : b - 98
 Campbell W. D. : a - 1108
 Candee C. N. : b - 1258
 Cannici G. : b - 579
 Cantoni Angelo : a - 207
 Canu Eugène : b - 1353
 Canu F. : b - 406
 Capanna Pietro : a - 510
 Caracci Giuseppe : a - 127
 Cardot H. : b - 218
 Carlgen Oskar : b - 791, 792
 Carmiglia G. B. : b - 1665
 Carruthers Joseph : a - 671
 Carter G. S. : b - 292, 471
 Carton P. : a - 1529
 Carvalho (de) Rogério Nogueira : b - 851
 Casey M. S. : a - 449
 Cassinis G. : a - 698, 1678
 Castens Gerhard : a - 1322
 Catch T. L. : a - 208
 Cavalleri Riccardo : a - 394
 Cayeux Lucien : a - 1018
 Celotti Temistocle : a - 128
 Ceresa A. : a - 511
 Chabanaud Paul : b - 628, 958, 959
 Chachina A. G. : b - 1083
 Chadefaud M. : b - 133, 134, 358
 Chaisson A. F. : b - 544
 Challinor John : a - 981
 Chambers Robert : b - 472
 Chambers S. W. : a - 1544
 Chapelle Howard Irving : a - 129
 Chapreau Marc : b - 247
 Charcot J. B. : a - 786, 787, 1062
 Charjkov : b - 1738, 1739, 1830
 Charles F. : a - 1688
 Charles : a - 512
 Chatton Edouard : b - 135, 136, 580, 581, 582
 Chauchard A. : b - 202
 Chaux-Thévenin H. : b - 2057
 Chemin E. : b - 314, 344, 545, 629, 1051
 Cheney Ralph W. : b - 1115
 Cherubin K. : a - 1235

Chevey P. : a - 699
 Chevreux Edouard : b - 861
 Chicanot E. L. : a - 450
 Chichester Donald F. : b - 578
 Chickering A. M. : b - 630
 Chmisknikow P. : a - 788
 Christensen Chr. Fred. : b - 2099
 Chu Yanting T. : b - 631
 Cigirin N. I. : a - 1236, 1237, 1238, 1239, 1240
 Cirkova : b - 1033
 Ciry Raymond : b - 1098
 Clark A. R. : b - 310
 Clark Austin H. : b - 852, 853
 Clark Bruce L. : a - 982
 Clark Frances N. : b - 1950
 Clark G. H. : b - 1867
 Clark Hubert Lyman : b - 12
 Clarke Katherine B. : a - 1241
 Clarke W. J. : b - 892
 Classen Th. : b - 734
 Claussen : b - 1726
 Clemens Wilbert A. : b - 693, 1924, 1989
 1990, 1991
 Clench William James : b - 13, 893
 Clerget Pierre : a - 513
 Cleve Richard : a - 1300
 Clowes G. S. Laird : a - 130, 131
 Cobb N. A. : b - 828
 Cocquio Gaetano : b - 248
 Coe Wesley R. : b - 359, 360
 Coen Cagli Enrico : a - 514
 Coen Giorgio : b - 632, 633
 Cohen Barnett : b - 472
 Coldewey H. : a - 209, 210
 Cole E. E. : a - 1584
 Colla Silvia : b - 345
 Collin F. : a - 211
 Collinder P. : a - 340
 Colmant G. : b - 361
 Colosi G. : b - 14
 Combiesco Cornelio : b - 172
 Combiesco D. : b - 172
 Comotto Giuseppe : a - 212
 Conel J. Le Roy : b - 220
 Conklin Edwin G. : b - 473
 Conn W. T. : b - 1452
 Connell Frank H. : b - 601
 Conner Geraldine : b - 1903
 Cooke G. Wythe : a - 983, 984
 Cooley Edward H. : b - 1689, 1690, 1691
 Cooper F. G. : a - 213
 Cooper G. Arthur : b - 1099
 Cordero Lanza di Montezemolo G. : a - 928
 Corlin Axel : a - 1532
 Cornet C. : a - 214
 Corwin Wheeler Genevieve : b - 960
 Coslinda C. : a - 341
 Cotterill G. F. : a - 515
 Could R. T. : a - 3
 Couvreur : b - 137
 Cowan Dorothy : b - 407, 961
 Cox L. R. : b - 894, 1100
 Craveiro Lopes A. : a - 436, 1323
 Crawley C. : a - 100
 Cremer R. : a - 451
 Crestani Giuseppe : a - 1324
 Cretcher Leonard H. : b - 117
 Créusot : a - 342
 Creutzburg N. : a - 516
 Crichton J. : a - 1584
 Crinò Sebastiano : a - 1109, 1110, 1111
 Crisafulli Busecemi Salvatore : a - 215
 Critikos N. A. : a - 1689
 Cummings N. W. : a - 1242, 1243
 Cumnovskij B. : a - 1629
 Cunin A. : a - 395
 Cunningham B. : a - 517
 Curnow I. J. : a - 1112
 Cushman J. A. : b - 768, 769, 770
 Cushman J. L. : b - 1101
 Dagnino Juan Navarro : a - 700
 Dahl Oscar : b - 1782
 Dakin W. J. : b - 735, 829
 Dalme : a - 518

- Dalorto (de) Angelino : a - 1113
 Daly Arthur Paul : b - 810
 Damboviceanu A. : b - 99
 Dampier William : a - 132
 D'Ancona Umberto : b - 403, 736
 Dangeard Louis : b - 1102
 Dangeard P. : b - 138, 346, 347, 519
 Daniel J. Frank : b - 249, 409
 Daniel R. J. : a - 1244
 Daniljenko P. I. : a - 1240
 Dannevig Alf : b - 410
 Dantau J. L. : b - 365, 836,
 D'Arrigo A. : a - 396
 David M. : a - 437
 David Pierre : a - 216
 Davidson V. M. : b - 707
 Davies L. M. : b - 1103
 Davis W. N. : a - 101, 102, 103, 104
 Davydov S. : b - 1188
 Dawes Ben : b - 271, 411
 Deambrosio Delfino : a - 4, 985
 De Angelis d'Ossat : a - 929
 De Angelis Ruggero : b - 1630
 Dean L. M. I. : b - 793
 Debesse Maurice : a - 438, 439
 De Buen Fernando : b - 690, 962, 963,
 964, 1501, 1951
 De Buen Rafael : a - 701, 789, 790, 1245
 De Buen V. : b - 2132
 De Buen y Lozano Rafael : a - 791, 1246
 De Chaurand Enrico : a - 1325
 Deed William J. : b - 1365
 Defant A. : a - 792, 1041, 1326
 Defer F. : b - 139
 De Filippi Pietro : b - 140
 De Fussy J. : b - 1783
 De Gaetani D. : b - 412
 De Giuli Italo : a - 5, 622
 Degli Uberti Guglielmo : a - 1533
 Degli Uberti Riccardo M. : a - 133
 Dehorne Armand : b - 583
 Deichmann Elisabeth : b - 15
 Dejdard Emil : b - 173
 Dekema W. : a - 217
 De la Rue Aubert E. : a - 1063
 Delaunay H. : b - 174
 Delcambre E. : a - 1534
 De Lisle Rodney : b - 1727
 Della Croce G. : b - 2047
 Dell'Onore Erasmo : a - 134
 Delsman H. C. : b - 413, 414, 634, 965
 Demanet F. : b - 1104
 De Marchi L. : a - 986
 De Martonne Emmanuel : a - 1032
 Dementieva T. : b - 546
 Dementjewa T. F. : b - 966
 De Minelli Teresa : b - 415
 De Miranda Domenico : a - 135
 De Miranda y Rivera Alvaro : b - 16
 De Mullenheim : b - 1366
 Denizot G. : a - 930
 Denstedt O. F. : b - 1737
 Dentinho L. : a - 841
 Deputy E. J. : b - 2021
 Derjugin K. : a - 793, 987
 b - 737, 738, 1285, 1286,
 1952
 Derville (R. P. Henry S. J.) : b - 1105
 De Santis G. : a - 6
 Desbrosses P. : b - 520
 Desclaire Maurice : a - 136
 De Wet J. P. : b - 1784
 Dhéré Ch. : b - 343, 348, 349
 Diaz-Romero V. : b - 1106
 Di Castelnuovo Fernando : a - 7
 Dickie A. W. : a - 452
 Dieckmann : a - 440
 Diethelm : a - 137
 Dietrich B. : a - 1064
 Dieuzeide R. : b - 631, 1021, 1438, 1439,
 1831, 1904
 Di Giuseppe L. : b - 1420
 Dixon A. B. : b - 1199
 Dixon Boris : b - 416, 417, 967, 968
 Dixon Chester A. : b - 1912
 Dize W. Clifton : b - 1354
 Dmitrijev S. : b - 2100
 Dobrynin B. F. : a - 1065
 Dobrzanskaja M. : a - 1247
 Dods J. S. : a - 1114
 Dons Carl : b - 39, 771, 830
 Dostal R. : b - 79
 Doumou : b - 1934
 Doust J. F. : a - 639
 Dreisonstok J. Y. : a - 218, 219
 Droscher Erich : b - 1224
 Drouet L. : a - 519
 Drevermann Fritz : b - 547
 Drummond J. C. : b - 100, 1696
 Drysdale J. W. W. : a - 105
 Drzewina Anna : b - 467, 468
 Dubois Georges : a - 988
 Dubuisson M. : b - 203
 Du Cos de Saint-Barthelemy : a - 1042
 Dumon Tondo M. F. : b - 2133
 Dunajewski A. : b - 175
 Dunbar C. O. : b - 1107, 1108
 Dunkel Hermann : a - 60
 Dunnagan M. R. : b - 2058
 Durán Heriberto : a - 8
 Durandin Paul : a - 441
 Du Rietz G. E. : b - 636
 Dyer Frederick J. : b - 107
 Dyson Frank : a - 702
 Ebeling Georg : b - 1322
 Eggebrecht Hans : b - 1715
 Eggert Bruno : b - 969
 Eginitis Démétrius : a - 1464
 Ehlerding Carl W. : a - 1690
 Ehrenbaum : b - 1970, 2078
 Eichelbaum : b - 1589, 1590
 Ekdahl C. Z. : a - 397
 Ekman Sven : a - 1066
 Ekman Walfrid V. : a - 1327
 Elden A. : b - 1367, 1368, 1954, 2038,
 2085
 Eliséjev : b - 1832
 Elledge F. M. : b - 1199
 Ellsberg Edward : a - 623
 Ellsworth L. : a - 55
 Elmhirst Richard : b - 418, 548
 Elton R. Edge : b - 686
 Emdin P. I. : a - 672
 Emmet S. J. : b - 187
 Eneborg : a - 520
 Engelbrecht Th. H. : a - 1033
 Enriques Paolo : b - 141, 419
 Entz Géza Jr. : b - 142, 549
 Epury Charles : a - 9
 Erdmann S. : b - 1467, 1591
 Erlandsson R. : b - 1052
 Ermirio Domenico : b - 1306
 Ermlaew M. : a - 1630
 Ertel Hans : a - 1535
 Euler (von) E. : b - 101
 Evans H. Muir : b - 301
 Everdingen (van) E. : a - 1536
 Evermann Barton Warren : b - 17
 Evghenov N. I. : a - 10
 Exler I. : a - 794
 Ezerskiy S. V. : b - 2119
 Fabricius A. : a - 703
 Facciola Luigi : b - 221, 970
 Faggiani Renato : b - 362
 Fago Vittorio Sigfrido : a - 398, 521, 522
 Fallot P. : b - 952
 Fant F. D. : b - 1212, 1507
 Faouzi H. : b - 831
 Farkas B. : b - 143
 Farran G. P. : b - 1913
 Fasten Nathan : b - 2059
 Faulkner G. H. : b - 272
 Fauré-Fremiet E. : b - 80, 144, 145
 Faustino Leopoldo A. : b - 794, 811, 812,
 813, 814, 2055
 Faugel P. : b - 637, 638, 832
 Fay F. H. : a - 523
 Fea Leonardo : a - 106
 Federighi Henry : b - 2060
 Fedorov A. T. : a - 899
 Fedorov P. F. : b - 971
 Fehlmann W. : b - 1992
 Feigin B. : b - 584
 Feldmann J. : b - 639, 1053, 1054
 Fels Edwin : b - 1469
 Fernando Wilfred : b - 420
 Ferragut José M. : a - 1478
 Ferrari Artemio : b - 1369
 Ferreira Bethencourt J. : b - 18
 Fessard A. : b - 198, 215
 Feyel Pierre : b - 146
 Fick : b - 1971
 Ficker (von) H. : a - 666
 Fiddler R. N. : b - 1710, 1711
 Fiedler R. H. : b - 1508
 Finn D. B. : b - 125, 1250, 1765
 Fischer E. : b - 19, 421, 640, 641, 739,
 895, 1868, 1869
 Fischer H. : a - 1248
 Fischer P. H. : b - 585, 586
 Fischer-Piette E. : b - 422, 550, 587, 740
 Fischer W. K. : b - 854
 Fischetti Ugo : a - 11
 Fischmann Catherine Felicité : b - 97
 Fish Charles J. : a - 795, 796
 Fisk H. : b - 1785
 Fisk Harlan W. : a - 1662
 Fitton M. : a - 1229
 Fitz Gerald C. C. : a - 453
 Fleming Jno A. : a - 61, 704, 705, 706,
 797, 798, 799, 800
 Flerov B. K. : a - 801
 Flood Arne : b - 1899
 Florentin P. : b - 315
 Florio Armando : b - 147
 Florkin Marcel : b - 250, 264
 Florkowski W. : b - 176
 Foerster R. E. : b - 1993
 Foliterek S. : b - 1033
 Fontaine M. : b - 102, 348, 349
 Foote W. A. : a - 608
 Forbin Victor : a - 1631
 Ford E. : b - 423, 424
 Fordham Mahalah G. C. : b - 829
 Forti Achille : b - 1055
 Foster A. E. : a - 624
 Fourmarier P. : a - 931
 Fournier E. : a - 220
 Fournier Lucien : a - 400
 Fowler Henry W. : b - 972, 973, 974
 975
 Frade F. : b - 976, 977
 Frank H. : a - 1537
 Fraser C. McLean : a - 802
 b - 363
 Fraser F. W. : b - 1621
 Frebold Hans : a - 932
 b - 1109
 Freeman C. S. : a - 1679
 Freeman Norman : b - 1874
 Freise Fred W. : b - 694, 1230, 1287,
 1475
 Fremy Pierre : b - 364
 Freund Hans : b - 1786
 Freyberg Bruno (v.) : a - 1019
 Frick Paul : a - 625
 Friedemann J. W. : a - 12
 Friedrich Herman : b - 302
 Frisch Karl : a - 1249
 b - 303
 Frost G. A. : b - 1176
 Fry Donald H. Jr. : b - 1440, 1967
 Fujita Tsunenobu : b - 425, 896
 Gaarder Torbjörn : b - 2061
 Gadel : b - 1573
 Gadow : a - 221
 Gaddum John H. : b - 107
 Gail G. : b - 1251, 1252, 2134, 2135
 Gaillard : a - 343
 Galadziejew M. A. : b - 81
 Galbas P. A. : a - 1538, 1539
 Gall D. C. : a - 1250
 Gall Jean : b - 993
 Gallé P. H. : a - 1663
 Gallo Victoriano Rivera : b - 885

Galtsoff Paul S. : b - 293, 2039, 2062, 2063
 Gana I. L. : a - 1067
 Gandolfin-Hornoyd A. : b - 304, 305, 426
 Ganjkevic V. V. : a - 803, 1632
 Ganong W. F. : a - 1115
 Gant C. H. : a - 454
 Gaponov E. A. : a - 933
 Garbett L. G. : a - 1540
 Gardiner A. C. : b - 82
 Gardiner J. Stanley : b - 20, 795, 815, 816
 Gardiner M. S. : b - 168
 Gardner Nathaniel Lyon : b - 1079
 Garner P. : a - 1068
 Gauss Garady Victor : b - 21
 Gautier E. F. : a - 989
 Gazalé Habib A. : a - 1069
 Gee A. H. : b - 22, 23
 Geistdoerfer M. : b - 1202
 Gelinck W. G. C. : b - 1355
 Genevois L. : b - 98
 Genovese L. : a - 222
 George W. C. : b - 148
 Garady Victor : b - 1905
 Gerard R. W. : b - 294
 Gerasimov I. M. : b - 978
 Germain Louis : b - 741
 Gestro R. : b - 742
 Gex M. : a - 1303
 Gheradi W. R. : a - 707, 708, 804
 Gherasimov G. V. : b - 1838
 Gherassimov M. : b - 1338
 Gherzi E. : a - 1541
 Gherzi P. : a - 1542
 Gibson Robert : b - 1994, 1995, 1996
 Gill Claude S. : a - 13
 Gillespie Annie : b - 1509, 1518, 2084
 Gilson G. : b - 24, 979
 Giner Mari José : b - 897
 Gingrich John E. : a - 223
 Ginocchietti Angelo : a - 1070, 1071
 Ginsburg Isaac : b - 980
 Giordano Antonio : a - 524, 525, 526, 527, 528, 529
 Girardin Paul : a - 934
 Girmounsky A. M. : a - 935
 Girola Lorenzo : a - 530
 Gleason Gordon : a - 455
 Gluskov V. G. (Gloushko) : a - 1020
 Godin R. : b - 169
 Godsil H. C. : b - 1955
 Goetz A. : b - 2085
 Gohen Stuart H. G. C. : a - 138
 Goldhammer J. : a - 626
 Golding N. S. : b - 1957
 Goltzyn T. T. : b - 1370
 Golovskoj A. : b - 1189
 Gómez Ibañes O. : a - 1251
 Gompertz M. : b - 1787
 Gonni Giuseppe : a - 14
 Gonzales L. G. : a - 456
 Goodrich E. S. : b - 833
 Gorbatzky G. : a - 709, 936
 Corceix : a - 1252
 Gorczynski W. : a - 1543
 Gordon Isabella : b - 427, 642, 862
 Gorshkova T. I. : a - 1021
 Gortani Michele : a - 937, 938
 Gorton A. F. : a - 1544
 Gould Laurence M. : a - 62
 Gould R. W. : b - 1213
 Govberg S. : b - 1190
 Gran H. H. : b - 708, 709
 Grabowska Zofja : b - 149
 Grace F. S. : a - 1565
 Grady Thomas E. : a - 457
 Graham Alastair : b - 273
 Graham Michael : b - 1914
 Gramantik Mihály : a - 139, 531
 Granata A. J. : b - 1692
 Gravier Ch. : b - 365, 834, 835, 836
 Gray J. : b - 474
 Gregg Willis R. : a - 1545, 1546
 Gregory J. W. : a - 1034, 1691
 Grieg A. James : b - 25, 856
 Griesel H. : a - 418

Grigorjev S. : a - 63, 650, 673
 Grimm O. E. : a - 636
 Gromov B. : a - 805, 806
 Grosjean André : a - 939
 Groth E. M. : a - 609
 Grunsky C. E. : b - 26
 Grupp George W. : a - 140
 Gruvel A. : b - 1476
 Gudge Eugene Willis : b - 428, 643, 981, 982
 Gudimovic Pik : a - 807
 Guéguen Edouard : b - 103
 Guiart Jules : b - 588
 Guillaume Albert : b - 177
 Gurjanova E. : a - 808, 990, b - 644, 863
 Gurwitsch G. S. : b - 743
 Gustafson T. : a - 1328
 Gutenberg B. : a - 1035
 Gutsell James S. : b - 898
 Haas F. : b - 150, 151, 899
 Haas P. : b - 104
 Hachey H. B. : b - 1477
 Hacker Willy : b - 1697, 1972
 Hada Joshine : b - 772
 Haempel O. : b - 475
 Haentjens J. : b - 1627
 Haevernick W. : a - 344
 Haferkorn H. E. : a - 991
 Hagberg Magnus : a - 998
 Hagen S. K. : a - 1253
 Hager A. B. : a - 458
 Hagmeier A. : b - 83, 551, 2064
 Haigouet du J. : b - 1833
 Halbfaß W. : a - 1466
 Hale Herbert M. : b - 429, 1034, 1035, 1036
 Halkin Joseph : a - 1116
 Hall F. G. : b - 295
 Hall Victor E. : b - 204
 Hamada Shunzaburo : b - 366
 Hamberg A. : a - 1072
 Hamel G. : b - 367, 552, 1056, 1057, 1058
 Hamel-Joukov A. : b - 1057
 Hamilton Alexander : a - 610
 Hansen Paul M. : b - 987
 Hanzawa Shōshiro : b - 817, 1180, 1181
 Harant Hervé : b - 152, 521, 589
 Hara R. : a - 1254, 1296
 Harley di S. Giorgio : a - 1505
 Harner Sydney : b - 2101
 Harms H. : a - 107, 345
 Harney J. : a - 108
 Harrison F. G. : b - 1879
 Harrison Henry T. : a - 1557
 Harrison Roger W. : b - 1740
 Hartley Henry : a - 627
 Hartnack W. : a - 1073
 Harvey H. W. : a - 1233, 1234, b - 350
 Harvey L. A. : b - 153, 154
 Harvey Newton E. : b - 84, 476
 Hatai Shinkishi : b - 900
 Hatt Pierre : b - 477, 590
 Hatton H. : b - 553, 983
 Haughton S. H. : b - 1110
 Hauptvogel : b - 1716
 Beawood Edward : a - 1117
 Heberer G. : b - 430
 Hecht Franz : a - 992
 Heemskerck E. (van) : a - 506, 532, 533
 Hegardt G. B. : a - 459
 Heidke P. : a - 1558
 Heiss R. : b - 1788
 Heldt H. : b - 27, 368, 645, 695, 984, 1496, 1979
 Helland-Hansen B. : a - 809, 1329
 Heller M. : b - 178
 Hellweg J. F. : a - 710, 711
 Hempelmann : b - 837
 Henbest L. G. : b - 1106
 Henking H. : b - 985
 Hennersdorf W. : b - 1319
 Hennessy J. : a - 1633

Henry Alfred J. : a - 64, 1559
 Hentschel Ernst : b - 783
 Heptner V. G. : b - 646
 Heritsch Franz : b - 1087
 Herlt G. : b - 1634, 1667, 1668
 Herner H. : a - 534, 535
 Herpin R. : b - 554
 Herre Albert W. : b - 696, 1626
 Herset G. : a - 536
 Hertling H. : b - 274, 478, 647, 710
 Hertwig Richard : b - 155
 Herubel Marcel A. : a - 537
 Hessler Chr. : b - 1915
 Hettner Albert : a - 1560
 Hewitt N. B. : a - 442
 Hézser Aurel : a - 141
 Hibbs C. L. : b - 648
 Hibbs Will H. : b - 1199, 1214
 Hickling C. F. : b - 316, 1441
 Hickman C. P. : b - 1997, 1998, 1999
 Hicks F. G. : a - 1217
 Hickson Sydney J. : b - 649, 796
 Hidaka K. : a - 1467, 1468
 Higashi K. : a - 1254
 Higgins Elmer : a - 712, b - 1288, 1289, 1510, 2079, 2080
 Higes F. J. : a - 460
 Hilditch T. P. : b - 100
 Hill T. G. : b - 105
 Hillyer F. C. : b - 1511, 1698
 Hilton W. A. : b - 222
 Hilts E. L. : b - 1290, 1766
 Hinard G. : b - 1741, 1767, 1896, 1907, 1908
 Hinrichs J. : b - 551
 Hinz : a - 1469
 Hirose I. : b - 1777
 Hjort J. : a - 835, b - 2143
 Hjorth-Hansen Sverre : b - 1980
 Hobbs William Herbert : a - 65, 1561
 Hodgson W. C. : b - 1916
 Höffler K. : b - 105
 Hoffmann Erich : b - 1208, 1592
 Hoffmann H. : b - 901, 902, 903
 Hofker J. : b - 1111
 Hollingshead R. S. : b - 1512
 Holm G. : b - 1112
 Holmes E. G. : b - 106, 338
 Holzer Wolfgang : b - 1291, 1421
 Honoré F. : a - 538
 Hoof (van der) V. L. : b - 1113
 Hope Coward Katarine : b - 107
 Hopkins A. R. : b - 179, 2065
 Hornell James : a - 15
 Horn Gunnar : a - 1074
 Horst (van der) C. J. : b - 1047
 Hörstadius Sven : b - 479
 Horton C. E. : a - 224
 Host Per. : b - 410
 Houssay B. A. : b - 369
 Hovasse Raymond : b - 773, 774
 How M. A. : b - 650
 Howe Samuel Lyness : b - 1254
 Howell Williams : a - 940
 Hryniewicki A. : b - 1307, 1659
 Hubbard Lucius L. : a - 142
 Hubbs Carl L. : b - 555, 1292
 Hudson R. G. S. : b - 1114
 Huhlein Fred E. : b - 1956
 Hulbert E. O. : a - 1218
 Humphreys W. J. : a - 1562, 1563
 Huntsman A. G. : b - 1478, 1789, 2000
 Huntsman Elinor M. : b - 251
 Hurd Willis E. : a - 1564
 Hurst C. T. : b - 986
 Husband F. : a - 1692
 Hutchinson A. H. : b - 556
 Huus Johan : b - 939
 Huxley J. S. : b - 431
 Hykes O. V. : b - 180, 480, 481
 Idelson M. S. : b - 744, 1293
 Idrac P. : a - 1255, 1330
 Igorov P. : b - 2103

- Ikari Jiro : b - 275
 Ikonnikov D. : a - 1043
 Iljin B. S. : b - 797
 Imamura G. : a - 941, 993
 Inaba Densaburo : b - 432
 Incertov D. D. : a - 401
 Injaschenko A. N. : b - 1442
 Isachenko B. : a - 810
 Isachsen Gunnar : a - 674, 811
 Iselin C. : a - 812
 Ishikawa Masashi : b - 306
 Issel Raffaele : b - 433, 711, 745, 904
 Ivanov A. V. : b - 905
 Ivanov I. : b - 1669
 Ivanovskij A. I. : b - 1191, 1443
 Iwanow I. M. : a - 942, 960
 Izquierdo J. J. : b - 223
- Jaeckel Siegfried : b - 1294
 Jackson L. B. : b - 1395
 Jackson Robert T. : b - 28
 Jacobs M. H. : b - 196
 Jägerskiöld L. A. : a - 675
 Jane Cecil : a - 143, 144, 145
 Janes C. E. : a - 461
 Janni Marcello : a - 146, 539
 Jansen J. : b - 224
 Jansen Pietro Gerardo : a - 1075
 Jansma K. : a - 540
 Jastschenko A. A. : b - 1192, 1670
 Jeener Raymond : b - 827
 Jeffers George W. : b - 1883
 Jenkin Penelope M. : b - 712
 Jensen : b - 1917
 Jensen Aage J. C. : b - 1870
 Jensen Ad. S. : b - 987
 Jensen M. C. : b - 1568
 Jepps Margaret W. : b - 775
 Jeremejev N. : b - 1497
 Jespersen P. : a - 813
 Jessipov V. : b - 60, 988
 Jevgenov N. : a - 225
 Joerg W. L. G. : a - 66, 67
 Johannesson : b - 1498
 Johansen C. : b - 1871
 Johnston William R. : a - 1301
 Johnstone James : a - 814
 b - 30
- Joleuad L. : a - 943
 Jolly A. : a - 462
 Jolly H. L. P. : a - 346
 Jordan H. E. : b - 252
 Joulin L. : b - 746, 747, 864, 989, 990,
 991, 992
 Jotjon René : a - 489
 Jullien A. : b - 253, 254, 255, 256, 838
 Jung : b - 1593
 Junga A. : a - 541
 Jurkevic B. : a - 815
 Just E. E. : b - 482
- Kahl A. : b - 776
 Kahls O. : b - 522
 Kalle K. : a - 1256
 Kaljuekin V. V. : a - 1565
 Kalmus Hans : b - 483
 Kamienski J. K. : a - 16
 Kamienski M. : a - 226
 Kamkin I. : b - 1790
 Kammerer Albert : a - 1076
 Kändler Rudolf : b - 1872
 Kankelwitz W. H. : a - 542
 Kantorovic V. : a - 816
 Kappers C. U. Ariens : b - 225
 Karre P. : b - 101
 Kaster Howard B. : a - 227
 Katznelbogen G. : b - 1330
 Katznelson Z. S. : b - 31
 Kawamoto N. : b - 257, 258
 Kellogg Remington : b - 1115
 Kennard A. S. : b - 748
 Kennedy M. J. : a - 543
 Kerner-Marilaun Fritz : a - 944
 Kestner Otto : b - 259
 Keys A. B. : b - 85, 181, 260, 334
- Kidder Martin H. : b - 1699
 Kikutaro Baba : b - 906
 Kimball Herbert H. : a - 68, 713, 1566,
 1567
 King Earl J. : a - 1257
 King Hazel M. : a - 1258
 King Robert E. : b - 1116
 Kinnersley Saul : a - 1118
 Kirkpatrick R. Z. : a - 1568
 b - 32
 Kirpienik Ov A. A. : b - 2102
 Kirschner A. L. : a - 390
 Kisch Bruno : b - 261
 Klas Z. : b - 620
 Klebelsberg R. V. : a - 945
 Klein Klemens : b - 156
 Klein Richard : b - 2120
 Klejmenov I. : b - 2144
 Klem Alf : a - 1223
 Klenova M. V. : a - 946, 1022
 Klinghart F. : b - 1117
 Klugh A. Brooker : b - 110
 Knight Margery : b - 370
 Knipovic N. M. : a - 1259
 Knoche Walter : a - 817
 Kocenyk : a - 147
 Koeppel R. : a - 1077
 Koeppen Wladimir : a - 667
 Koerner Fritz : b - 523
 Kofoid Charles A. : b - 777
 Kohl-Larsen Ludwig : a - 69, 1078
 Kohlschütter E. : a - 714
 Kohrer Harvey V. : b - 1567
 Kojima Shigeishi : a - 1311
 Kokubo S. : b - 713
 Kolderup Rosenvinge L. : b - 1059
 Kolkwitz K. : a - 1260
 Kolumbe E. : b - 2145
 Komai Taku : b - 262, 317
 Komarov S. A. : b - 95
 Kongisser R. A. : b - 2136
 Konrich G. F. : b - 1193, 1327
 Konsuloff Stefan : b - 651
 Kooper J. : a - 544
 Kopcenova E. V. : a - 1016
 Koperberg Mej E. J. : b - 1118
 Köster August : a - 17
 Kostitzine J. : b - 591
 Kostitzin V. A. : b - 591
 Kozlowski A. : b - 1660
 Kramarenko : b - 1371, 1411, 1417
 Krasninskij G. D. : a - 70
 Krauss J. : a - 1569
 Krempf Armand : a - 715
 b - 434, 435, 818, 1255
- Kreps E. M. : a - 1261
 Kressner B. : a - 545
 Kristofferson Anna : a - 1079
 Krogh August : b - 276
 Kropp Benjamin : b - 320
 Kroutetskij A. : b - 1418
 Krueger H. K. E. : a - 947, 948
 Kruglov M. V. : b - 1119
 Krymnikov : b - 1671
 Kubo T. : a - 1331
 Kuehl Heinrich : b - 226
 Kueckens H. : b - 1594
 Kufferath H. : b - 1060
 Kuhlbeck Hartwig : b - 227
 Kulling O. : a - 994
 Kulm Alfred : b - 321
 Kurasige H. : b - 865
 Kurkiewicz T. : b - 484, 485
 Kuroda Tokubei : b - 652
 Kurth S. : b - 1700
 Kurze Fr. W. : a - 1119
 Kuzjmin-Karavajev G. A. : b - 436
 Kuznecov V. V. : a - 1506
 Kwicinski Ryszard : b - 1768
 Kylin H. : b - 108, 109, 351, 437, 1061
- Labré Alphonse : b - 322
 La Bruyère René : a - 18
 La Cascia Pasquale : b - 371
 Lacoste L. : a - 19
 La Cour D. : a - 1664
- Lacroix E. : b - 778
 Laiman E. M. : b - 592
 Laing Robt P. : b - 653
 Laktionov (Laktionoff, Laktionow) :
 a - 818, 1310, 1630, 1634
 Lamare Pierre : a - 1693
 Lamazou-Betbeter : b - 1242
 Lamb F. H. : a - 463
 Lambert Louis : b - 2066
 Lambert W. D. : a - 1680
 Lami Robert : a - 1262
 b - 557, 558, 654, 655,
 983, 1058, 1062, 1063,
 1064, 2137
 Lamson Eleanor A. : a - 1685
 Lamy Edouard : b - 907, 908, 909, 910,
 911, 912, 1120
 La Neuville Charles : b - 1791
 Langevin M. : a - 1044
 Langhans P. : a - 716
 Langhans-Ratzburg Manfred : a - 1681
 Langstroth G. O. : b - 205
 Lapicque P. A. : a - 490
 La Roerie G. : a - 148
 Larson R. K. T. : b - 1513, 2086
 Lassenius K. A. : a - 546
 Latham Mary H. : b - 1121
 Latimer K. E. : a - 628
 Laurens Adolphe : a - 20
 Laurinat Karl : b - 1834
 Laursen Vigo : a - 1664
 Lauwers M. J. : a - 1470
 Lavarello Agostino : a - 149
 Lavrov A. : a - 21, 71, 651, 652, 819,
 820
 Lea Einar : b - 1918
 Leach Gl. C. : b - 2146, 2147
 Leach T. A. : b - 1957
 Lebedintzev A. A. : a - 1080
 Lebour Marie V. : b - 438, 439, 440, 441
 442, 656
 Le Breton H. : a - 949, 950
 Lebreton Yves : b - 1574, 1575, 1835
 Lechler H. : b - 475
 Lecourbe G. : b - 1356, 1576, 1577
 Le Danois Ed. : a - 717, 821, 822, 1263
 1471
 b - 1256, 1318, 1334,
 1479
- Ledger P. G. : a - 624
 Lee A. L. : a - 154
 Lee F. W. : a - 228
 Le Gall Jean : a - 823
 b - 182, 1295, 1412, 1422,
 1444, 1628, 1919
- Legendre L. : b - 524
 Legendre R. : b - 994
 Lehmann K. : a - 1570
 Leigh Sharp W. Harold : b - 593, 594
 Leim A. H. : b - 1792
 Leitch James L. : b - 486
 Leiter Marie : a - 547
 Lejay (Le Père) : a - 718, 1571
 Leloup E. : b - 595, 657, 798, 799
 Le Maître D. : b - 1122
 Lemoine P. : b - 658, 659, 1065
 Lemon J. M. : b - 2048
 Lenander H. : a - 347
 Léotard Jacques : a - 548
 Lepskij E. M. : b - 2121
 Leriche Maurice : a - 951
 b - 1123
 Le Roux C. C. M. : a - 150
 Le Roux M. L. : b - 372
 Le Seven P. : b - 1396
 Letzmann Johannes : a - 1572
 Levane Clara M. : b - 1160
 Leverett Frank : a - 995
 Levickij K. N. : a - 22, 653
 Le Villain G. : b - 1095
 Levi Salvatore : a - 402
 Levitt Carl : b - 1758
 Lewis F. : b - 1037, 2104
 Lewis Herbert P. : b - 1125
 Liakhmitsy V. H. : a - 824
 Liahnickij V. R. : a - 391, 549, 550, 1647
 Lillie Ralph S. : b - 487

Lindahl Per Eric : b - 559
 Linder M. : b - 1701, 1702, 1958
 Lipman Chas B. : a - 1264
 Lippardini Tino : b - 1126
 Lissar : b - 1242
 Lissner H. : b - 1595, 1920, 1921, 1935, 1936, 1937, 1938
 Littlehales G. W. : a - 719, 1036
 Livi Amedeo : b - 2049
 Lloyd Blodwen : b - 749
 Lloyd Malcom : a - 1120
 Loewe : b - 1973
 Loftas W. : b - 1538
 Lohrmann R. : b - 1836
 Lohvickij P. : a - 1573
 Lomazzi S. : a - 551
 Lompo Trofimov Petrov J. : a - 552
 Long A. T. : a - 229, 720, 825, 826
 Long Sydney H. : b - 1939
 Longhena Mario : a - 676
 Lönnberg Einar : b - 111, 209
 Loth Edward : b - 210
 Loth William : a - 230
 Loubatie : b - 2050
 Loureiro J. Avellar de : b - 112
 Lovén Per-Magnus : b - 913
 Lovern J. A. : b - 1742, 2148
 Lubimencko V. N. : b - 1127
 Lucas A. S. H. : b - 1066, 1067
 Lucas C. C. : b - 556, 1514
 Lucas Verna Z. : b - 866
 Luce R. N. : b - 2063
 Lucius Marc : a - 553
 Luck J. Murray : b - 277
 Lucy S. : b - 1989, 1990, 1991
 Luebbert Hans : b - 1567, 1591, 1596, 1974, 2149
 Luecke Fr. : b - 1257
 Lueders K. : a - 1023
 Lumby J. R. : a - 1265
 Lumley A. : b - 1759
 Lunacarskij A. V. : a - 654
 Lundbeck J. : b - 443, 995
 Lutz Brenton R. : b - 228
 Luynes J. L. H. : a - 827, 1121
 Luzzatti C. : a - 1266
 Lwoff André : b - 135, 136, 580, 581, 582
 Lwoff Marguerite : b - 135, 136, 580, 581, 582
 Lydis : b - 1597, 1598
 Lyle L. : b - 1068
 Lynch James E. : b - 596

MacCarthy Gerald R. : a - 996, 997
 Macdiarmid F. G. : b - 1258
 Macejno A. L. : a - 721, 823
 MacFarlane P. R. C. : b - 2001
 MacGinitie G. E. : b - 867, 996
 Mackay Margaret E. : b - 263
 Mackinnon D. L. : b - 597, 598, 599, 600
 Macklin Thomas : a - 151
 MacLennan Ronald F. : b - 601
 MacMillan Donald B. : a - 829
 Macpherson N. L. : b - 206
 Maglio Carlo : b - 339
 Magrini Giovanni : a - 830
 Magrou J. : b - 488
 Magrou M. : b - 488
 Maineri B. : a - 152
 Majorova : b - 444
 Maksimof G. S. : a - 1472
 Malaczynska-Suchcitz, Zofia : b - 157
 Maliatskij S. : b - 323
 Maliukov V. A. : a - 554
 Malm E. N. : b - 81
 Malmgren F. : a - 1635
 Man (de) J. G. : b - 868
 Mandillo Enrico : a - 23
 Mangin L. : b - 33, 445
 Mann C. F. A. : a - 464, 465
 b - 1357, 2051
 Manning F. E. A. : a - 629
 Manning John Ruel : b - 1743, 1744, 1746, 1769, 1770, 1773

Mannsfeld Wilh. : b - 2002
 Manter H. W. : b - 602
 Marcelet Henri : b - 2150
 Marchand Jean : a - 1268
 Marchand J. M. : a - 1267
 Marchbanks J. : a - 611
 Marcolongo Roberto : a - 24
 Marcotte Edmond : a - 348
 Marcou J. : b - 158
 Marescalchi Arturo : b - 1631
 Margolies H. I. : b - 1712
 Markov K. : b - 1372
 Margaria R. : b - 113
 Marie Jean : b - 1397
 Marin A. : a - 952
 Marin Toyos J. : a - 555
 Mariutin T. P. : a - 390
 Markgraf H. : a - 1574
 Marlamov P. : a - 231
 Marner H. A. : a - 1473, 1507
 Marquard : b - 525
 Marr J. E. : a - 1024
 Marre Günther F. : b - 2003
 Marriott R. H. : a - 232
 Marshall M. H. : b - 819
 Martens James H. C. : a - 999
 Marti M. : a - 1045
 Marti V. J. : b - 1922
 Martin C. P. : a - 1000
 Martinez G. : a - 233
 Martinie : b - 1771
 Martyscher F. G. : b - 1340, 1446, 1672
 Marvin C. F. : a - 72, 722
 Mason H. L. : b - 1115
 Mason William A. : a - 234
 Masserano Guido : a - 1122
 Massey C. M. : a - 556
 Massuti Miguel : a - 836
 Massy Anne L. : b - 526
 Mateu Bardán Emma : a - 733
 b - 1027
 Matsumoto Hikoshichiro : b - 1123
 Matthews D. J. : a - 1269, 1270
 Matthews Samuel A. : b - 324
 Matthews S. J. : a - 235
 Matudaira Y. : a - 1271
 Matura Tadayuki : a - 236, 237
 Maucière Jean : b - 1069
 Maugeri Patané G. : b - 1129
 Maurer H. : a - 238, 677, 1046, 1047
 Maurice Henry G. : b - 1539, 2022
 Maury André : b - 818
 Maxia Carlo : b - 489
 Maximov O. : b - 1736
 Maxon W. L. : a - 239
 Mazer Paul : a - 240
 Mazko S. N. : b - 1745
 Mazzarelli G. : a - 1575
 McClure J. : a - 491
 McCoy O. K. : b - 604
 McDonald D. : b - 1259, 1260
 McDonald W. F. : a - 831, 1576
 McEwen George F. : a - 1272, 1332
 b - 714
 McKay Colin : b - 1551, 1552, 1693
 McKenzie K. A. : b - 1553
 McLean Fraser C. : b - 800, 914
 McLearn F. H. : b - 1130
 McMillin H. C. : b - 566, 933
 McPhail J. G. : a - 349
 Meade W. L. : b - 1203
 Mechelen P. A. A. (van) : a - 557
 Mecking L. : a - 403, 466
 Meek Alexander : b - 34, 35
 Mégnin Paul : b - 1423
 Meinander R. : a - 1578
 Meister Fr. : b - 1070
 Meldau H. : a - 241, 242, 1569
 Mentov A. M. : b - 1308
 Mentov D. N. : b - 1424, 1425
 Mercier Jean : b - 857
 Mercier L. : b - 603
 Merriam Charles W. : a - 953
 Merriam John C. : b - 1115
 Merrienne A. : b - 1578, 1897
 Meseck Gerhard : b - 1453
 Mesiacev I. I. : a - 832, 833, 834

Messenger Frank : b - 1728
 Messer P. : a - 1037
 Messjatzeff I. I. : b - 1480
 Metzner H. : b - 1837, 2087
 Metzner P. : b - 1071
 Meyer G. : a - 350
 Meyer Paul Friedrich : b - 1445
 M'Gonigle K. H. : b - 287
 Micaletti Raffaello : a - 467, 492, 558
 Michaelis L. : b - 242
 Michailovitch Gr. : b - 1194
 Michelson L. : a - 153
 Michieli Adriano Augusto : a - 419, 678
 Michin V. S. : b - 1884
 Mielck W. : b - 36
 Mieziš V. : b - 1637, 1638
 Milanovskij E. V. : a - 954
 Miller Eric R. : a - 723
 Miller Francis Trevelyan : a - 73
 Miller H. M. : b - 604
 Miller O. M. : a - 1123, 1124
 Miller R. W. : a - 109, 110
 Millot Stanislas : a - 1333
 Milnor J. W. : a - 630, 631, 632
 Milon Yves : a - 1001
 b - 1131
 Mineev A. : b - 1760
 Minsaas J. : b - 114
 Minvielle : b - 1242
 Miranda Faustino : b - 373
 Mittelmann S. : b - 1261, 1426, 1923
 Modena Eugenio : a - 243
 Modolikh I. F. : a - 1125
 Moellering C. H. : b - 1839
 Mohr Anton : a - 1081
 Molander Arvid R. : b - 801, 997
 Moldenhauer Brooks Matilda : b - 115
 Moll E. : a - 244
 Möller Lotte : a - 1333 bis
 Monestier J. : b - 1132
 Monod Th. : b - 869
 Monro C. C. A. : b - 839
 Monsen Alfred : b - 1772
 Montanaro Eugenia : b - 1133
 Montero Azcárraga R. : a - 633
 Montojo P. R. : a - 1126
 Moore H. R. : b - 665
 Moore Hilary B. : b - 750, 751, 752
 Mörch Christian : b - 1579
 Moreaux René : b - 1204, 1231
 Morellet J. : b - 1134
 Morellet L. : b - 1134
 Morgan Ch. S. : a - 154
 Morin G. : b - 207, 254, 255, 256
 Morozova-Vodianikajka N. : b - 37, 1072
 Mortensen F. V. : b - 1569
 Mortensen Th. : b - 38, 660
 Morton F. : a - 1578
 Morton Richard Al. : b - 107
 Morzov B. : a - 1334
 Mosher Frederick L. : a - 245
 Mottini Nello : a - 559
 Mottram J. C. : b - 374
 Motzo B. R. : a - 1002
 Mouchet Simone : b - 375
 Moulton H. G. : a - 154
 Mourant A. E. : a - 1694
 Moussellus B. : b - 1427
 Muir-Wood Helen Marguerite : b - 1135
 Müller Bruno : b - 1398
 Müller G. W. : b - 870
 Müller J. J. A. : a - 1682
 Munro Fox H. : b - 116
 Munro J. A. : b - 1024
 Munson J. E. : b - 1515, 1793, 1794, 2052
 Muraviev G. : a - 155
 Murray Florence V. : b - 605
 Murray John : a - 835
 Muschick Fritz : b - 1456
 Musio Zely : b - 229
 Muzinic Slavko : b - 278
 Myers George S. : b - 998

Naber (L'Honoré) : a - 156, 157
 Nadsong G. : b - 753
 Naismith R. : a - 246

- Nakamura K. : a-1254, 1296
 Nakaro Saburo : a-247
 Nalivajko G. J. : a-1474
 Nall G. Herbert : b-999, 2004
 Name (van) Willard G. : b-940
 Nares J. D. : a-351
 Natali Giovanni : a-679
 Navarro Dagnino F. : a-25
 Navarro Francisco (de) P. : a-836, 1273, 1274
 Navarro Neumann Manuel M. : a-1508
 Needler A. W. H. : b-2040, 2067
 Nehring E. : b-1840
 Nelson E. M. : b-1746, 1773
 Nelson J. Richards : b-2068
 Nelson William L. : b-117
 Neresheimer E. : b-1470
 Neubaur R. : b-1599
 Neuhaus Ernst : b-1873
 Newton L. : b-661, 1073
 Neylon C. M. B. : a-111
 Nicholls Aubrey G. : b-279, 286, 296, 376
 Nicholson F. A. : b-1262
 Nienburg W. : b-446
 Nieprjacin G. G. : b-2122
 Nierstrasz H. F. : b-606
 Nikitin W. N. : b-715, 716
 Nilsson-Cantell C. A. : b-871, 872
 Ninni Emilio : b-1309
 Noble Umberto : a-74
 Nodon Albert : a-1275
 Noorden (von) Carl : b-1774
 Nordgard O. : b-39, 662, 1000, 1001
 Norman J. R. : b-1002, 1003, 1004, 1005, 1006
 Norrin Harry Waldo : b-208
 Notevarp Olav : b-1898
 Nouel S. : b-202
 Nouvel Henri : b-146
 Novochodskij A. T. : b-1673
 Noward Evelyn : b-490
 Numile L. G. : a-26, 612
 Nuttall W. L. F. : b-1136

 Ochoa J. : a-560
 Oddone Emilio : a-1695
 O'Donoghue Chas H. : b-280, 663, 915
 Oelbrich H. : a-1636
 Ogura S. : a-248, 249, 1335
 Oka Asajiro : b-941
 Okamura K. : b-664
 Olagüe Ignacio : b-1137
 Olevinsky K. P. : a-783
 Olsen Orjan : b-40
 Olson Lois : a-1082
 Olszewicz Boleslaw : a-1127
 O'Neill C. J. : b-1399
 Onoda Katsuzo : b-447
 Oostingh C. H. : b-916
 Orechov A. D. : b-2151
 Orel P. : b-1674, 1675
 Orman (van) Ward T. : a-1579
 Orton J. H. : b-377, 665, 2069, 2070
 Orvin Anders K. : a-837
 Osgood G. W. : a-468
 Osipov M. P. : b-2123
 Ostle G. P. : a-634
 Osti A. L. : a-635
 Ostman C. J. : a-1637
 Ostrovskij B. : a-75
 Otscheredko A. : b-1428, 2023
 Otterstedt B. : a-1328
 Otterström C. V. : b-697
 Ouang Te Yo : b-448, 512
 Ouchakov P. : b-1263
 Ougaroff A. A. : b-159
 Owen C. W. : a-636
 Oxner M. : b-41
 Oye (van) Paul : b-378, 1048

 Pacheco Eduardo Hernández : a-955, 1003
 Paghenart E. H. : a-888
 Pala Giovanni : a-561
 Palarevskij A. P. : a-1025
 Pallary Paul : b-917

 Palmén E. : a-1336
 Pantin C. E. A. : b-118, 560, 561, 565
 Panzera Oscar : b-160
 Paoloni B. : a-1580
 Parezanzen Pietro : b-86
 Paris Matthew : a-1128
 Parker Frances L. : b-770, 1101
 Parker G. H. : b-325, 326
 Parker W. E. : a-839
 Parkyn E. A. : a-158
 Parr Albert Eide : b-1007, 1008
 Pasley Thomas : a-159
 Passarge Siegfried : a-1129
 Patrini Plinio : b-1138
 Patte Etienne : a-1475
 Patten William : b-1139
 Patton R. S. : a-1004, 1130
 Paul J. H. : a-1581
 Paulsen Ove : b-717
 Pavillard Jules : b-718
 Pavlenko G. E. : a-1509
 Pavlova C. J. : a-1582
 Pawlowski A. : a-562, 563, 564, 565, 566, 567
 Payne Nellie M. : b-327
 Paz F. : a-568
 Pearson John C. : b-1457
 Pease H. D. : b-2071
 Pein : a-352
 Peiser K. : a-569
 Pelevin N. : b-1195, 1205
 Pellegrin Jacques : b-42
 Pelliott Paul : a-160
 Pellissier Carroll E. : b-1215, 1323, 1516, 1795, 1796
 Pelseneer Paul : b-918
 Penner : b-1841
 Penners A. : b-491, 492
 Pentelow F. T. K. : b-666
 Peppler Albert : a-1337
 Peppler W. : a-1583
 Perard J. : b-1717
 Pérez Ch. : b-43, 607, 608, 609, 610, 611, 873
 Pergament R. I. : a-1276
 Péringuey L. : a-161
 Perkins B. : b-328
 Perkins Earl B. : b-246
 Perry Louise Merrimon : b-754
 Pesce Gaston L. : a-840
 Peskov N. N. : b-2105
 Pesta Otto : b-874, 875
 Peters N. : b-1296
 Peters W. J. : a-1665
 Petit M. G. : 379
 Petrik J. M. : b-297
 Petrov W. W. : b-1925
 Petruschewskij G. K. : b-1926
 Pettersson Hans : a-1026, 1027
 Pettersson O. : a-1338, 1339
 Pheazey J. R. : a-637
 Phelan Raymond P. : b-1718
 Philippard Georges : b-1206
 Philippson Alfred : a-956
 Phinney E. C. : a-469
 Phisalix M. : b-183, 184, 1225
 Pia Julius : b-1140, 1141
 Piaskovskij D. : a-1476
 Piatti Vincenzo : a-353
 Pick W. H. : a-1584
 Picotti Mario : a-1277
 Pierantoni U. : b-318
 Pierce M. R. : a-250
 Piéron H. : b-185, 876
 Pietschmann Viktor : b-1009
 Pilsbry Henry A. : b-1142
 Pini W. : a-27
 Pintner Theodor : b-612
 Pirlot Jean M. : b-877
 Platanio Giovanni : a-1278, 1585, 1586
 Plehanov P. : a-1083
 Pletnev B. : b-1320
 Pletschkowa E. K. : b-966
 Plotnikov I. : b-1719
 Plotnikov P. : a-1587
 Plummer Helen J. : b-1143
 Podsevalov V. : b-1720, 2119, 2124, 2125

 Pohl E. R. : b-1144
 Pohlmann W. : b-1797
 Poisson Charles : a-1588
 Poisson Raymond : b-603, 878
 Pokrovskij S. P. : b-1752
 Police Gesualdo : b-1632
 Pollack Herbert : b-473
 Pollister Arthur : b-161
 Polutov I. A. : b-2151
 Poole H. H. : a-1216
 Popov A. M. : b-44, 45, 1010
 Popov V. K. : b-802
 Potiajev A. I. : b-1747
 Poulsen Erik M. : b-1885
 Pounder G. H. : a-470
 Pourbaix Nelly : b-281, 449, 613, 667, 784
 Powel J. R. : a-28
 Praeger Robert Lloyd : a-1048
 Pratie O. : a-1005, 1028
 b-919
 Pravoslavlev P. : b-1145
 Prenant M. : b-668, 669, 670, 671, 1049
 Primenova E. K. : a-76
 Pringle J. : a-420
 Prislceov V. I. : a-1638
 Pritchard Andrew L. : b-672
 Probst Gerhard : b-340
 Pruvot-Fol A. : b-920, 921
 Prytherch Herbert F. : b-450, 2041, 2072
 Pulfrieh C. : a-251
 Pust Max : b-1207

 Quade : a-570
 Quednau A. : a-1590
 Quednau W. : b-2014
 Quibbon : b-1880
 Quinci G. B. : b-1358, 1429

 Radcliffe Lewis : b-1341, 1842
 Rahr E. : a-1006
 Ramage Hugh : b-116
 Ramalho : a-841
 b-451
 Randall G. A. : a-632
 Ranzil Silvio : b-307, 380, 452, 453, 493
 Rao Rama L. : b-1146
 Ratmanov E. : a-803
 Rauschelbach H. : a-1340, 1341, 1342
 Rauther M. : b-1011
 Ravard Raymond : a-571
 Raveneau de Lussan : a-162
 Ravie Scerbo J. : b-755
 Rawlings A. L. : a-252
 Ray C. L. : a-1279
 Ray H. N. : b-600
 Raye William H. : b-2053
 Raymond Percy E. : a-1029
 Razin A. : b-2042, 2043
 Razumovskij N. : a-1343
 Redfield Alfred C. : b-250, 264
 Rees L. W. B. : a-253
 Reeside John B. jr. : b-1147, 1148
 Regé Rosina : b-1149
 Regnart H. C. : b-186
 Reibisch J. : b-1264
 Reichwaldt P. : a-1590
 Reid Henry : b-1373, 1600
 Reid Tait E. S. : a-1131
 Reiss P. : b-265, 488
 Remane A. : b-329
 Remy Daniel : b-2106
 Rendahl Hjalmar : b-1012
 Renesse (van) P. : b-1617, 1618, 1619, 1940, 1959
 Rennet Nita : b-807
 Renqvist Henrik : a-1477
 Reparaz (de) Concal : a-163
 Répine N. : b-1342
 Reynolds T. : b-187
 Riatkovsky J. S. : b-1196
 Ricard Jean : b-1400, 1401
 Rich D. : a-572
 Rich Willis H. : b-566, 2024

- Sorygin A. A. : b-679
 Sotkowski B. : b-1661
 Soule Floyd : a-1308
 Souvorov E. K. : b-1458, 1459, 1460, 1461, 1462, 1482, 1930
 S(owerby) (de) A. C. : b-1023
 Spaerck R. : b-2061
 Spath L. F. : b-1166, 1167
 Speerscheider C. : a-170, 1639
 Speidel C. C. : b-252
 Spence Reginald : b-1483, 1484
 Spender Michael : a-264, 1010
 Speziale G. C. : a-35
 Spooner G. : b-310, 1024
 Stahevich V. S. : a-1479, 1480
 Staisny G. : b-527
 Stanbury F. A. : b-352
 Stanning Th. : b-1570
 Stanton W. F. : a-473
 Starokadomskij L. : a-171, 655
 Stavinskij P. G. : a-265
 Stead David : b-1960
 Stechow E. : b-805
 Steer Edward J. : b-91
 Stefanini Giuseppe : a-964
 Steinböck Otto : b-842, 843
 Steinert Hermann : a-582
 b-1377, 1613, 1620, 1662, 1663, 1684, 1730, 1845, 1941, 1953, 1961, 2007, 2027, 2028, 2113
 Steinitzer A. : a-1090
 Stenij S. K. : a-1481
 Stephen A. C. : b-680, 927, 1041
 Stephen Harry : a-965
 Stephensen K. : b-880, 881
 Steppes O. : a-266, 267
 Stern Kurt : a-682
 Stetson H. C. : a-1029
 Steuer Adolf : b-724
 Steven G. A. : b-1981
 Stevens Henry N. : a-172
 Stevens Welly R. : a-1546
 Steward Francis R. : a-474
 Steward Glenn : a-173
 Stewart Dorothy R. : b-499, 500
 Stewart M. M. : b-1776
 Stiasny G. : b-725
 Stiglich German : a-862
 Stiles C. W. : b-757
 Stock Chester : b-1115
 Stolz Teresa : b-166
 Stone A. W. : b-2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013
 Storrow B. : b-1928, 1929
 Stott F. C. : b-392
 Stout M. B. : a-1598
 Strand Embrick : b-681
 Straub Giovanni : a-583
 Strell M. : b-1325
 Stroem Kaare Münster : b-92
 Stroyer R. N. : a-405
 Strubberg A. C. : b-1569
 Struve K. : b-1753, 1846
 Stumpf K. : a-1602
 Stunkard H. W. : b-615
 Subbotin S. : a-174
 Suda K. : a-1293, 1447
 Suder Hans : a-175
 Suhrmann R. : a-1294
 Summer F. B. : b-334
 Sund Oscar : a-863, 1295
 b-54, 93, 1649, 1888, 1889
 Sundara Raj R. : b-1265, 1622, 1623, 1624
 Suppani Aldo : a-584
 Sustov B. S. : a-1640
 Sutton A. H. : b-1155
 Svedellus N. : b-393, 394
 Sverdrup H. : a-176, 683, 864, 865, 866, 867, 1603
 Sverdrup N. U. : a-1641
 Swatman C. C. : b-94
 Symonds R. F. : b-1378
 Synkova A. I. : b-1462, 1930
 Syngajewskaja E. : b-501
 Taij Y. : b-1379
 Taki Isao : b-928, 929
 Taki Iwao : b-928, 929
 Talavera Florencio : b-2055
 Taliev D. N. : b-1025
 Talman C. F. : a-1604
 Tamm W. : b-1962
 Tams E. : a-1690
 Tamss Fr. : b-2128
 Tamura Tadashi : b-212, 713
 Tanaka Hideo : b-806
 Tanaka Tomozō : b-167
 Tanaka Y. : a-1296
 Tanassijtschuk W. S. : b-966
 Tandy G. : b-1081
 Tang Pei-Sung : b-502, 503
 Tanning A. Vedel : a-1448
 Tanner Väinö : a-1011
 Tantzen : b-1266
 Tao Lieh : a-191
 Tarassow N. I. : b-55
 Tarhov S. : a-1319
 Tauti M. : b-1777
 Taylor E. G. R. : a-177, 268, 1091
 Taylor F. W. : b-2153
 Taylor Harden F. : b-1471, 1519, 1847
 Taylor W. R. : b-650, 682, 1082
 Tchang-Si : b-460, 564
 Tchirikhin J. K. : a-868
 Tegani Ulderico : a-475, 585
 Teichert Curt : b-1168
 Teissier Georges : b-504, 758
 Teissier Lise : b-504
 Telegin K. F. : b-1680
 Tenani Mario : a-1482, 1668, 1683
 Ten Kate J. : b-238
 Tendick Carl B. : b-1520
 Tennent D. H. : b-168
 Terada Torahiko : a-1698, 1699
 Ternier Henri : b-1169
 Tetens Otto : a-1605
 Teubner : a-586
 Theis C. V. : a-1297
 Thiel G. : a-269
 Thiel Max Egon : b-726
 Thienemann J. : b-1448
 Thierry M. : a-684
 Thomas Arthur : b-1380
 Thomas H. A. : a-357
 Thomas J. André : b-395, 505, 528, 529, 530, 531
 Thomas John O. : b-277
 Thomas Norman L. : b-1170
 Thompson d'Arcy Wentworth : b-1485, 1486, 1890, 1895
 Thompson E. F. : b-882
 Thompson Harold : b-943, 1267, 1300
 Thompson J. Arthur : b-807
 Thompson Seton H. : b-463
 Thompson Thomas G. : a-730, 731, 1298, 1299, 1300, 1301, 1302, 1332
 Thompson William F. : b-1874
 Thomson J. P. : a-1606
 Thorade N. : a-1512
 Thorat Marcel : b-1094
 Thornton W. M. : b-192
 Thursby-Pelham D. E. : b-1026
 Tian-Doden : b-1487
 Tian G. : a-587
 Tichij M. I. : b-701
 Tiedemann W. : b-1848, 2029
 Tiele J. J. : b-1171
 Tieu Nguyen Cong : b-844, 845
 Tihomirov V. A. : a-588
 Tilgner : b-1849
 Timon David Jean : b-532
 Timonov V. E. : a-178, 406
 Tirelli Mario : b-506
 Todd Stanley W. : b-1694
 Tohtu Uchida : b-805
 Tokarev N. M. : b-1321
 Tolmacev A. : a-732
 Toniolo A. R. : a-1012
 Tonta L. : a-270, 271, 1049
 Tookev W. A. : b-1402
 Topp Emile : a-179
 Torelli Beatrice : b-883
 Törnquist Nils : b-616
 Tosi A. : a-272
 Totton A. K. : b-617
 Toutlemonde G. : a-444
 Townsend C. : b-1721
 Treadwell A. L. : b-846, 847, 848, 849, 850
 Trojan E. : b-779
 Troulet J. : a-1700, 1701
 Truffot : a-445
 Tschesnokov M. I. : b-1311
 Tshernomorskiy V. : b-1345
 Tubanguí Marcos A. : b-618
 Tufnail M. E. : a-639
 Tung Yuh Mao : b-262, 317
 Tuzet Odette : b-396, 521
 Tyler Albert : b-397, 398
 Ubisch (v.) L. : b-507
 Uchida Tohru : b-683
 Umbgrove : a-1702
 b-821, 822
 Upham F. B. : a-180
 Urbain J. : a-1483
 Uriarte Bellón Luis : a-733, 1027
 Usakov P. V. : a-869, 990
 Vacca Adriano : b-589
 Vadova L. A. : b-1462, 1463
 Valnberg V. : b-1722
 Valente Augusto : a-589
 Valette Dom. A. : b-1172
 Vallaux Camille : a-1449, 1642
 Van Bogaert D. : a-590
 Van Hoepen E. C. : b-1173
 van Cleve Richard : a-1332
 Van de Velde M. W. : a-591
 Vandel A. : b-884
 Vandel M. A. : b-399
 Varsar S. M. : a-1472
 Vasconcellos (de) Frazão : a-181
 Vasiliev G. : a-734
 Vassnetzov V. A. : a-870
 Vaughan T. Wayland : a-735, 736, 871, 872, 873
 b-56, 57
 Vecchi A. V. : b-1633
 Vedenskij A. : b-1723, 2138
 Vellingier E. : b-298
 Vening Meinesz F. A. : a-1684, 1685, 1686
 Veovodin N. : a-656
 Vercelli Francesco : a-737, 1450
 Verchowskaja Irene : b-193
 Verderevsky V. : a-84
 Vergnienaud F. : a-123
 Verleger Helmut : a-1013
 Verliac H. : b-169
 Véronnet Alex : a-966
 Verrier M. L. : b-194, 311, 946
 Verwey J. : b-619
 Vetochein I. A. : b-121
 Vezey J. R. : a-628
 Viaud Julien (Pierre Loti) : a-1067
 Viets Karl : b-885
 Villers R. : a-874
 Vinassa Regny (de) Paolo : a-1607
 Vinciguerra D. : b-742
 Vinogradov K. A. : b-684
 Visser Stephen S. : a-1608
 Visser S. W. : a-1484, 1703
 Vitels L. : a-182
 Viville J. : a-148
 Vlès F. : a-1303
 b-508, 509
 Vodianickij V. : b-461, 462, 685
 Voevodin N. : a-183
 Vogel : b-1359
 Voigt Ehrhard : b-1174
 Voisin P. : b-400, 533, 930
 Voitoux G. : a-1609
 Vojtinskaja N. : a-71, 652
 Volterra Enrico : a-407
 Vonk H. J. : b-122

Voroncov B.: a-1451
 Voronichin N. N.: b-1083
 Vouk V.: b-620

Wada H.: b-1777, 1850
 Wadowa L. A.: b-1930
 Wadsworth J.: a-1610
 Wagner A.: a-1611
 Wagner H. R.: a-1136
 Wahrberg Ragnar: b-886
 Wakija Yôjirô: b-931
 Wales Joseph H.: b-1028
 Walford Lionel A.: b-1323
 Walker Ruth I.: b-401
 Wallace Frederick W.: b-1431, 1468, 1681
 Wallis W. F.: a-1669
 Walter Dr.: b-1243
 Wanner J.: b-1175
 Ware I. H.: b-1703
 Warnsinnck J. C. M.: a-184
 Warren G. B.: b-1360
 Wasserfall K. F.: a-1612
 Watanabe Yis: b-195
 Wather S. J.: b-1488
 Watson Hugh: b-239, 932
 Wattenberg H.: a-1233, 1234, 1304, 1305, 1306, 1307
 b-729

Wedemeyer A.: a-1137
 Weems V. H.: a-273
 Weil E.: b-565
 Weill R.: b-808
 Weis M.: b-315
 Weiss E. H.: a-185
 Weissenberg Richard: b-123
 Welis Gerard: a-36
 Wellard C. V.: a-613
 Welle N. A.: b-85
 Weller J. Marvin: a-1030
 Wendling P.: a-1643
 Wendt R.: b-1942
 Wenner Frank: a-1308
 Wentworth Chester K.: a-1014
 Westergaard A. H.: b-1112
 Westland C. J.: a-1670
 Weston C. O.: b-1199
 Weymouth F. W.: b-463, 566, 933, 2081

Whall W. B.: a-186
 Wheeler J. F. G.: b-2129
 Whipple Dorothy V.: b-293
 Whitaker D. M.: b-510, 511
 White E. I.: b-1176
 White F. D.: b-124
 Whitehead S. S.: b-1906
 Whitley Gilbert P.: b-1029, 1030
 Wienberg Hans: b-1976
 Wiese W.: a-657, 658, 738, 875, 876, 877, 1092, 1093, 1094, 1309, 1310, 1644, 1645
 Wijhe (van) J. W.: b-944
 Wilbraham R. W.: a-640
 Wilkins Georg N.: a-85
 Wilkins Hubert: a-86
 Wille Otto: b-1603, 1754, 1755, 1763, 1778, 1829

Willer A.: b-2014
 Willett Hurd C.: a-1613
 Willey A.: b-727
 Williams C. J. R.: a-614
 Williams Mary Morrison: b-196
 Williams M. Y.: b-1177
 Williamson H. C.: b-284, 694, 2015
 Wimpenny R.: b-1977
 Winckworth R.: b-934
 Windberg: a-1015
 Winkers Joseph H.: a-476
 Winkler A.: a-967
 Winslow Ralph: b-1799
 Wintrebret P.: b-464, 512
 Wirketis M. A.: b-728
 Wirth Henry E.: a-1301, 1302
 Wiskemann E.: a-692
 Wittenburg P.: a-87, 686, 687, 688
 Witting: b-58

Wong W. H.: b-59, 823
 Wood Gordon L.: a-1095
 Woodring W. C.: b-1178
 Woodward B. B.: b-748
 Wordie J. M.: a-187
 Wriedt H.: b-1604
 Wright Edward: a-274
 Wright F. E.: a-1685
 Wrigley A.: b-1176, 1179
 Wuest Georg: a-1452
 Wu Hsien-Wen: b-1031
 Wundram O.: a-408

Yabe H.: b-1180, 1181
 Ybarn Garay: b-1242
 Yamada Y.: b-1084, 1085, 1086
 Yamaguchi Senji: b-213
 Yamaguti S.: a-1704
 Yasunari Itsuji: b-402
 Yermolayen M.: a-878
 Yocoon M. B.: b-686
 Yoh S. S.: b-1182
 Yonge C. M.: b-61, 285, 286, 617, 621
 Yoshii Narao: a-1311
 Yoshimura Shinkichi: a-1311
 Young John Z.: b-240
 Young O. C.: b-125
 Yu Shou-Chie: b-887

Zagorodnikov F.: b-1432, 1489
 Zagorodskij N. A.: a-879
 b-62
 Zaharov P.: a-188
 Zalessky M. D.: b-1183
 Zalmanzon E.: a-1017
 Zamiatkin I. N.: a-785, 880, 1646
 Zarotschenzeff: b-1800, 1801
 Zarotschenzeff M. T.: b-1802, 1803
 Zarotschenzeff W.: b-1804
 Zbarzh: b-1200, 1335
 Zeleny Charles: b-513
 Zenkevich L. A.: a-881
 b-759, 1490

Zimmermann Maurice: a-88
 Zimmermann Walter: b-687
 Zirpolo Giuseppe: b-514
 Zood Alexander: b-299
 Zubov N.: a-1312, 1313, 1485, 1486, 1647
 Zubrzycki T.: a-739

A. B.: b-1381
 A. L.: a-911
 A. M.: b-1806
 A. P.: a-93
 A. T.: a-1513
 B.: b-1336
 B. B.: a-200
 B. S.: b-764
 B. Z.: b-353
 C. D.: a-1705
 C. V.: a-424, 1654
 Dr. L.: b-567
 Drô: b-1237, 1244, 1245, 1346, 1540, 1709
 E. H.: a-1210
 b-1807, 1808, 1876, 1945, 2114
 E. T.: a-658
 F. G.: b-1382
 F. H.: b-1557
 F. K.: b-1493
 Frigor: b-1809
 G. H.: b-2044
 G. R.: b-63
 G. S. S.: a-763
 H. B.: a-374
 hgm.: b-1541, 1542, 1652
 H. L. K.: b-2155
 H. W. H.: b-1326
 I. S.: b-1852
 Iv. A.: b-1494
 J. G.: b-1274, 1572, 1640, 1853
 J. R. F.: b-1582

K.: a-201, 764
 b-2016
 K. R.: b-1682
 Lau: b-1583
 L. R.: a-765
 L. T.: a-322, 1687
 L. Z.: a-766
 M.: b-1549, 1625
 M. D.: a-50
 Mfd: b-2017
 M. N.: b-1330
 N. P.: a-1096
 b-2115
 N. S.: a-912
 P. C.: a-425
 P. H. D.: a-689
 P. M.: a-1211
 P. P.: b-1210
 P. V.: b-1683
 R. D. O.: a-1212
 r. m.: a-323
 R. S.: a-888
 Sch.: b-1495, 1607, 1877
 S. L.: a-1706
 S. O.: a-889
 S. R.: a-890
 ss.: b-1505, 1524, 1558
 St.: b-1361, 1636, 1810, 1811
 Stt.: b-1383, 1384, 1403, 1414, 1525, 1584, 1608, 1653, 1684, 1812, 1946, 1947, 1963, 1978, 2030, 2116, 2117, 2130
 T. W. V.: b-1275
 V. B.: b-1276
 V. P.: a-659
 V. V.: b-1854, 2118
 We: b-1609
 W. P.: a-1655
 W. R.: b-312
 X.: a-616

INSTITUTA

Afd. Hydrogr. Ministerie van Defensie: a-1138
 American Association of Port Authorities: a-477
 American Geographical Society: a-1139
 Annales des Travaux Publics: a-1453
 Arctic Institute of U. S. S. R.: a-740
 Association des Grands Ports Français: a-593
 Association Internationale Permanente des Congrès de Navigation: a-409
 Board of Engineers for Rivers and Harbors and Bureau of Operations (U. S. Shipping Board): a-478, 479
 British Discovery Expedition: a-882
 British Polar Exhibition: a-89
 Bureau Central de la Section d'Océanographie, Stra (Venise): a-741, 742, 883
 Bureau of Commercial Fisheries: b-1521
 Bureau of Foreign and Domestic Commerce, U. S. Department of Commerce: a-189
 Bureau Hydrographique International: a-37, 38, 190, 275, 754, 1050, 1051
 Bureau of Navigation, U. S. Department of Commerce: a-191, 192, 276
 Canadian Fisheries Association: b-1216
 Central Meteorological Observatory: a-1614
 Coast & Geodetic Survey, U. S. Department of Commerce: a-474, 1454, 1487
 Coastguard and Fisheries Service, Ministry of Finance: b-1503
 Comité Directeur et Organisateur de l'Exposition Internationale de bateaux de pêche à moteurs d'Ostende: b-1329
 Commissao de Cartografia: a-1140, 1141, 1142

- Commission Internationale pour l'Exploration de la Mer Méditerranée :
a - 745
b - 760, 761, 762
- Comisión Nacional Honoraria a propuesta de la Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Buenos Aires : a - 1488
- Commissione Reale per la Riforma dei Codici (Sotto Commissione per il Codice della Marina Mercantile) : a - 39
- Commissioner of Fisheries, British Columbia : b - 1268, 1555
- Commissioner of Fisheries (U. S. A.) : b - 1269
- Committee of the Institution of Civil Engineers, London : a - 1314
- Committee on submarine configuration and oceanic circulation : a - 884
- Concours de Bateaux de Pêche à moteurs d'Ostende : b - 1413
- Conférence Aéronautique Méditerranéenne : a - 40
- Conseil Permanent International pour l'Exploration de la Mer : a - 746
b - 730
- Consiglio Nazionale delle Ricerche : b - 64
- Consiglio e Ufficio Provinciale dell'Economia del Carnaro : a - 193
- Danske Meteorologiske Institut : a - 1648, 1671
- Departamento de Navegación e Hidrografía de Chile : a - 1143, 1489
- Department of H. Majesty's Customs, Bangkok : a - 194
- Department of Terrestrial Magnetism, Carnegie Institution of Washington : a - 747
- Deutsch-Atlantische Expedition mit « Meteor » : a - 1144
- Deutsche Heringshandels-Gesellschaft m. b. H., Bremen : b - 1943
- Deutsche Seewarte : a - 277, 668, 1615
- Deutscher Seefischerei-Verein : b - 1217
- Development Commission : b - 1209
- Economic Advisory Council, Channel Tunnel Committee : a - 423
- Engineering : a - 1052
- Exposition International de Instruments de Oceanografía, Hidrografía Marina e Hidrología Continental : a - 748
- Fischversand « Neptun » G. m. b. H. : b - 1502
- Fisheries Experimental Station, Halifax, N. S. : b - 1713
- Fisheries & Marine Biological Survey, U. of S. Africa : b - 1504
- Fiskeridirektoren : b - 1650, 1651, 1891, 1944
- Game & Fisheries Department : b - 1556
- Generalstabens Litografiska Anstalt Stockholm : a - 1145
- Geophysical Observatory of the Far-East : b - 1616
- Gidrografičeskoe Upravlenie : a - 279, 359, 360, 1490
- Gouvernement Général de l'Indochine : a - 749
- Governo Fascista : b - 2074
- Hafenbautechnische Gesellschaft : a - 410
- Hafen Hamburg : a - 594
- Hamburgischer Hauptfischerei-Verein : b - 2088
- Hidrogafski ured Kraljevske Mornarice : a - 280
- Hydrographer of the Navy : a - 750
- Hydrographic Department Admiralty : a - 281, 282
- Hydrographic Meteorological Section, Hydrographic Department : a - 1649
- Hydrographic Office, U. S. Navy Department : a - 283, 284, 285, 286, 287, 302, 303, 316, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 1146, 1147, 1148, 1149, 1150, 1151, 1152
- Hydro-meteorological Section, Hydrographic Department : a - 1491
- Imperial Fisheries Experimental Station, Department of Agriculture and Forestry : a - 885
- Imperial Fisheries Institute : b - 1636
- Imperial Marine Observatory : a - 1650
- Indisch Comité voor Wetenschappelijke Onderzoekingen : a - 886
- Inspection Générale des Travaux Publics, Gouvernement Général de l'Indochine : a - 371
- Institut National Scientifique d'Economie Rurale à Bydgoszcz : b - 1270
- Institut Océanographique de l'Indochine : a - 887
- Institute of Ichthyology : b - 1464
- International Ice Patrol Service : a - 1651
- Istituto Idrografico della R. Marina : a - 317, 318, 319, 368, 369, 751, 1153, 1154, 1155, 1156, 1157, 1158, 1159, 1160, 1161, 1162, 1163, 1164, 1165, 1166, 1167, 1168, 1169, 1170, 1171, 1172, 1173, 1174, 1175, 1176, 1177, 1672
- Japanese Hydrographic Department : a - 1455
- Kodaikanal Observatory : a - 752
- Kongel. Sokort-Arkiv : a - 1178, 1179
- Koninklijk Magnetisch en Meteorologisch Observatorium te Batavia : a - 1673
- Kunlg. Sjökartverket : a - 1202, 1203, 1674, 1675
- Lighthouse Service, U. S. Department of Commerce : a - 370
- Liverpool Observatory and Tidal Institute : a - 1492
- London Naval Conference : a - 41
- Manila Central Observatory : a - 1617
- Marine Biological Association of the United Kingdom : b - 65, 763
- Marine Biological Laboratory : b - 66
- Marineleitung : a - 1180, 1181, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186, 1187, 1188, 1189, 1190, 1191, 1192, 1193, 1194
- « Marine Observer » : a - 1315, 1652, 1653
- Marine Superintendent : a - 43, 44, 373, 1456
- Meteorological Office : a - 1618
- Ministère de l'Agriculture : b - 1546
- Ministère des Transports : b - 1547
- Ministère des Travaux Publics : a - 195
- Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste : b - 1218, 1232, 1233, 2154
- Ministero delle Colonie, Ufficio Studi e Propaganda : a - 196
b - 1227
- Ministero delle Comunicazioni (Direzione Generale della Marina Mercantile) : a - 45, 46
- Ministero delle Corporazioni : a - 47
- Ministero degli Esteri : b - 67
- Ministero della Marina : a - 48, 320, 372
- Morski Urząd Rybacki : b - 1234, 1271, 1272, 1664
- « Morue française » : b - 1226
- « Napoli » : a - 595
- National Research Council : a - 753, 754
- « Nautical Almanac » : a - 321
- Nautische Abteilung der Marineleitung (Der Direktor) : a - 278
- Navy League, London : a - 1196
- Observatoire de Zi-Ka-Wei : a - 1676
- Observatorio Nacional do Rio de Janeiro : a - 1493
- Office National Météorologique de France : a - 1619
- Office des Pêches Maritimes : b - 1491, 1492, 1546, 1547, 1580
- Oficina Meteorológica de Chile : a - 1620
- Oldenburgisches Staatsministerium : b - 1235
- Ordnance Survey : a - 1197
- Organisation Météorologique Internationale : a - 1755
- Preussische Geologische Landesanstalt : a - 968
- Preussische Hauptlandwirtschaftskammer : b - 1704, 1705
- Preussisches Geodätisches Institut : a - 1494
- Provincial Fisheries Department : b - 1875
- Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft : b - 1605, 1606
- Scott Polar Research Institute : a - 90, 91
- Scottish Marine Biological Association : b - 68, 69
- Senat der Freien und Hansestadt Lüneburg : b - 1236
- Service du Commerce et de l'Industrie, Direction Générale de l'Agriculture, du Commerce et de la Colonisation, Protectorat de la République Française au Maroc, Gouvernement Chérifiens : a - 197
- Service Géographique de l'Armée : a - 1198
- Service Hydrographique de la Marine : a - 1199, 1200, 1201
- Service Océanographique des Pêches de l'Indochine (Le Directeur) : a - 756, 1457
- Service des Pêches Maritimes et du personnel - Ministère de la Marine Marchande : b - 1581
- Service Spécial de l'Escant Maritime (Administration des Ponts et Chaussées, Ministère des Travaux Publics) : a - 1495
- Servicio Hidrográfico, Ministerio de Marina : a - 757
- « Snellius » Expédition : a - 1204
- Society for Nautical Research : a - 49
- State Fisheries, Chief Secretary's Department : b - 1544
- State Fisheries of New South Wales : b - 1545
- Statens Meteorologisk-Hydrografiska Anstalt : a - 1621
- Steamboat Inspection Service, U. S. Department of Commerce : a - 198
- Svenska Sällskapet för Antropologi och Geografi : a - 92
- Sydney Harbor Trust Commissioners : a - 615
- Ufficio Idrografico del R. Magistrato alle Acque - Venezia : a - 758, 759
- Union Géodésique et Géophysique Internationale : a - 883
- Union Géographique Internationale, Florence : a - 969
- Upravlenie po obespešsheniju Bezopasnosti Korablevozhdenija na severnich moryach : a - 199
- U. S. Bureau of Fisheries : b - 1522, 1805, 1851
- U. S. Coast & Geodetic Survey : a - 1205, 1206, 1207, 1208, 1209, 1677
- U. S. Coast Guard : a - 760
- U. S. Tariff Commission : b - 1523
- U. S. Treasury Department : a - 761
- Woods Hole Oceanographic Institution : a - 762
- World Ports (The Revue) : a - 480

INDEX MATERIARUM

- Aa** [Golfe de], géologie du littoral, a - 988
- Abaratubo Bay**, hydrologie, a - 1311
- Aber** [Baie d'], Vers, b - 670
- Abîmes sous-marins**, a - 1048
- Absorption spectrale de la lumière par l'eau de mer**, a - 1283
- Acanthias mitsukurii***, cerveau, b - 103
- *vulgaris*, b - 764
- Acanthognathus Caulleryi***, b - 958
- Acanthomètres**, cytologie, b - 155
- Accidents du travail des pêcheurs**, b - 1225, 1227
- Acétylcholine**, action sur le ventricule isolé du Murex, b - 254
- , influence sur les chromatophores des Poissons, b - 326
- Achirus***, b - 628
- Acides** : voir l'anion correspondant
- Aclers** [Action de l'eau de mer sur les], a - 1314
- Acipenser sturio***, nageoire surnuméraire, b - 523
- Acmaea dorsuosa***, écologie, b - 534
- *perona*, parasites, b - 601
- Acores** [Iles], végétation marine, b - 676
- Acoustique sous-marine**, a - 799, 800, 1044
- Actinaria Abasilaria***, b - 792
- Actinies**, symbiose avec les Poissons, b - 619
- Actinométrie**, a - 783, 1518, 1543, 1592, 1593
- Activation expérimentale des oeufs de Astérie**, b - 487
- Aden** [Golfe d'], navigation, a - 287, 316, 369
- Adjim** [el], Eponges, b - 784
- Adréenale**, action sur les nerfs des Elasmobranches, b - 228
- Adriatique** [Mer], Algues, b - 1055
- , géologie du littoral, a - 975, 986
- , météorologie, a - 1524, 1580
- , Mollusques, b - 632, 633
- , navigation, a - 193, 368
- , navigation et cartographie nautique, a - 1154, 1157, 1167, 1168, 1169, 1170, 1171, 1176
- , plancton, b - 711, 718
- , régime dynamique, a - 758, 759, 1324
- Aegires punctilucens***, b - 765
- Aérologie**, a - 1516, 1528, 1546, 1561, 1562, 1611, 1613
- Aéronautique** [Météorologie], a - 1545
- Afrique** [Mers d'], navigation et hydrographie, a - 287, 316, 362, 363
- équatoriale française, fossiles, b - 1090
- du Nord [Côtes occidentales de l'], pêche, b - 1491, 1492
- Occidentale, cartes géographiques et hydrographiques, a - 1140, 1141, 1142
- , géographie des côtes, a - 989
- , phares et signaux, a - 363
- , ports, a - 436
- Orientale, phares et signaux, a - 369
- du Sud, Eponges, b - 781
- , Mollusques, b - 909, 915
- , pêche, industrie et commerce des produits de la pêche, b - 1504, 1505
- Afrique du Sud** [Mer de l'] régime dynamique, a - 1460, 1461
- [Mers de l'], hydrologie, a - 1267
- [Union de l'], ports, a - 440, 442, 446
- et de l'Est, Mollusques, b - 894
- Ouest, fossiles, b - 1110
- et de l'Ouest, Coelentérés, b - 801
- Agar-agar**, production, b - 2132, 2133, 2135
- Age des Poissons**, a - 854
- b - 417, 444, 968, 1026
- Aglaosonia*** d'origine parthénogénétique, rôle, b - 388
- Agonus cataphractus***, b - 990
- Agnulhas*** [Courant], a - 1460, 1461
- Ahnfeltia plicata***, reproduction, b - 384
- Aiglefin**, a - 863
- b - 10, 29
- , biologie, b - 995
- , biométrie, a - 854
- , pêche, industrie et commerce, b - 995, 1480, 1518, 1519
- Alabama**, ports, a - 477, 480, 485
- Alaska**, cartographie des côtes, a - 1206, 1207, 1208, 1209
- , glace le long des côtes, a - 1648
- , hydrographie, a - 744, 838
- , navigation intérieure, a - 151
- , pêche, industrie et commerce des produits de la pêche, b - 1927, 2024
- [Gulf of], hydrologie et hydrographie, a - 1302, 1332
- , Poissons, a - 1332
- Albanie** : pêche, industrie et commerce des produits de la pêche, b - 1506
- Albert I^{er} Prince de Monaco** [Expéditions faites par], b - 1014, 1046
- Albien**, fossiles, b - 1167
- Alboran** [Mer d'], plancton, b - 717
- Aluminoïde**, Mer de Barentz, a - 1231
- Alcalinité**, Mer de Barentz, a - 801, 1231, 1310
- , Mer Blanche, a - 846
- , Mer de Kara, a - 818, 834
- , Mer Noire, a - 1238, 1247
- , Mers Arctiques, a - 876
- , Océan Atlantique, a - 1286
- de l'eau de mer, a - 1230
- de la glace marine, a - 1634
- Alecyonacae***, b - 804
- Alecyonaires**, b - 649, 793, 807
- , classification, b - 796
- , distribution, b - 662
- Alger** [Baie d'], plancton, b - 719
- , Vers, b - 835
- Algérie**, folklore maritime, a - 19
- , navigation et ports, a - 123, 438, 445
- , pêche, industrie et commerce des produits de la pêche, b - 1438, 1439, 1901, 1904
- , Poissons, b - 569
- [Côtes d'], Crustacés, b - 635
- , Cyclostomes, b - 1021
- Algologie en Belgique**, développement, b - 1060
- Algues**, b - 650, 653, 661, 664, 682, 687, de b - 1050 à b - 1086
- , associations, b - 571
- , alternance des générations, b - 367, 393, 394, 1072
- , croissance, b - 421
- Algues**, fluorescence, b - 348, 349
- , influence de la lumière, b - 545
- , iodovolatilisation, b - 346
- , levures, b - 753
- , migration, b - 1072
- , phycochromoprotides, b - 349
- , répartition, b - 552, 554, 629, 637, 654
- , symbiose avec les Coraux, b - 617
- , systématique, b - 1078
- , utilisation industrielle, b - 1069, 1252, de b - 2131 à b - 2142
- brunes, acide malique, b - 109
- , gas, b - 345
- , voir aussi : Phéophycées
- calcaires, répartition dans la zone des marées, b - 553
- fossiles, b - 1105, 1122, 1183
- mélobésiées, b - 1065
- perçant les écailles des Huîtres, b - 888
- phéopores, b - 1074
- rouges, constituants glucidiques, b - 103
- , dulcitol, b - 104
- , plasmolyse, b - 105
- , voir aussi : Rhodophycées
- des salines et des eaux salées, b - 542
- Alimentation dans l'Océan**, b - 745
- des organismes, de b - 270 à b - 286, 322, 411, 745, 984, 1037
- Allemagne**, expéditions scientifiques, b - 726
- , exploration des mers, a - 845
- b - 10, 29
- , fossiles, b - 1158
- , navigation et ports, a - 168, 350, 504, 507, 523, 531, 534, 535, 538, 542, 576, 578, 586, 592, 594
- , pêche, industrie et commerce des produits de la pêche, b - 1193, 1202, 1235, 1236, 1237, 1238, 1257, 1264, 1266, 1359, 1467, 1502, de b - 1588 à b - 1612, 1828, 1852, 1856, 1920, 1921, 1935, 1936, 1938, 1942, 2078
- [Côtes de l'], glaces, a - 1636
- Alluvions** : histoire géologique de la Terre, a - 927
- Almanachs maritimes et nautiques**, a - 7
- 206, 256, 276, 318, 321
- Alopecia vulpes***, huile de foie, b - 2148
- « American Association for the Advancement of Science »**, a - 725
- Geophysical Union**, Washington, D. C., a - 704, 706, 754
- Amérique**, découverte, a - 142, 144, 145, 173, 177
- , fossiles, b - 1096, 1115, 1142, 1144
- , Mollusques, b - 306
- , Tuniciers, b - 940
- , Centrale, cartes nautiques, a - 1146
- , géographie physique, a - 1088
- du Nord, carte hydrographique, a - 1200
- , géographie physique et descriptive, a - 1095
- , géologie des côtes atlantiques, a - 996, 997, 999
- , levés géodésiques des côtes, a - 1130
- , phares et signaux maritimes, a - 361

Amérique du Nord [Côtes occidentales de l'], Crustacés, b - 867
 — — [Côtes orientales de l'], Poissons, b - 643
 — — et centrale [Côtes occidentales], Poissons, b - 1007
 — du Sud, cartographie, a - 1215
 — —, Echinodermes, b - 854
 — —, géographie physique et descriptive, a - 1095
 — —, phares et signaux maritimes, a - 361
 — — [Côtes Atlantiques], Protozoaires, b - 770
Ammonoetes, développement, b - 409
Ammodytes tobianus, pêche, b - 1463, 1464
Ammoniaque, eaux de Mère, a - 1223
 —, Mer de Barentz, a - 1231
 —, Mer Noire, a - 1240
 — dans l'eau, détermination, a - 1253, 1304, 1306
Ammoniscera fischeriana, b - 761
Ammonites, b - 1116, 1130, 1132, 1166, 1167
Ammonium [Perméabilité des oeufs d'oursin aux sels d'], b - 500
Amoeba, physiologie du mouvement, b - 118
Amour [Estuaire du fleuve], pêche, b - 1676, 1987
Ampeliscidae, b - 879
Amphidiens, b - 704
Amphinema, b - 901, 902, 903
Amphipoda, b - 743, 861, 863, 881
 —, variabilité, b - 546
Amphiprion, symbiose avec les Actinies, b - 619
Amphisteginidae, b - 768
Amphitrite Johnstoni, éléocytes, b - 144
Amphura filiformis, b - 762
Amundsen Roald, biographie, a - 55, 674, 687
Amyl [Anesthésie des Poissons par l'], b - 85
Analyse chimique de l'eau de mer, a - 1217, 1253, 1298, 1300
 — électrométrique de l'eau de mer, a - 1303
 — sanitaire-biologique de l'eau de mer, b - 37
Anammies, diencéphale, b - 227
Anatomie des Mollusques, b - 932
 — des Nématodes, b - 616
 — des Poissons, b - 1011
Anchols, b - 16
 —: pêche, industrie et commerce, b - 1960
Anerages, Iles de Rhodes, a - 1172
Ancre romaines, a - 35
Andrée S. A., biographie, a - 56, 92
Anémologie et anémométrie, a - 1545, 1596, 1598, 1613, 1614
Anesthésie des Poissons, b - 85
Angles, voir : Goniomètre
Angleterre, voir : Grande Bretagne
Anguilla anguilla, vaisseaux lymphatiques, b - 175, 176
 — *japonica*, sang, b - 257, 258
 — *vulgaris*, métamorphose, b - 424
Anguille, durée de la vie, b - 426
Anguilles, a - 853
 — b - 29, 1017
 —, distribution, b - 634
 —, hypophyse, b - 315
 —, migrations, a - 813
 — b - 52, 696, 698
 —, organes hématopoïétiques, b - 248
 —, otolithes, b - 304, 305
 —, pêche, industrie et commerce, b - 1594, 1658, 1659, de b - 1969 à b - 1979
 —, préparation coeur-branchie, b - 260
 —, sang, b - 248
 —, tissu réticulo-endothélial, b - 248
Anian [Détroit d'], généralités, a - 3
Animaux, sommeil, b - 185
 — aquatiques, respiration, b - 292

Animaux incertae sedis, de b - 1043 à b - 1049
 — marins, chasse, a - 1063
 — b - 2105, 2115
 —, voir aussi : Organismes
Annam [Côtes d'], Vers, b - 836
 — Nord, géologie, a - 949, 950
Années Polaires Internationales, a - 64, 68, 72, 81, 83, 701, 705, 706, 713, 754, 755
Annélides, b - 669, 763
 —, analyse spectrographique des tissus, b - 116
 —, maturité sexuelle, b - 380
 —, mécanique du développement, b - 492
 — chétopodes, gradient axial physiologique, b - 195
 — polychètes, b - 832, 835, 847, 848, 849, 850
 —, phase pélagique, b - 834
Annuaire du Bureau Hydrographique International, a - 743
 — Canadien, a - 1054
 — de la Marine Marchande, a - 46
Annuaire de pêche, b - 1231
Anomalie de la pesanteur en mer, voir : Gravimétries [Déterminations]
Anomalies chez les organismes, b - 515, 516, 520, 521, 524, 525, 527
Anomalimidae, b - 768
Anomia ephippium, b - 760
Antarctique [Expéditions scientifiques à l'], b - 726
 — [Océan], Coelentérés, b - 807
 —, influence sur le climat de l'Hémisphère Sud, a - 1606
 —, pêche, b - 2118
Antarctiques [Mers], glace, a - 1660
 —, hydrographie, a - 67, 88, 901, 1139
 —, navigation, a - 282, 900
 —, océanographie générale, a - 903
 —, régime dynamique, a - 1449
 — [Régions], explorations, a - 57, 61, 62, 66, 67, 69, 73, 78, 84, 86, 87, 88, 89, 91, 93, 673, 811, 825, 826, 901, 903, 908, 1062
 —, généralités, géographie descriptive, a - 54, 63, 69, 89, 1078
 —, géologie, a - 88, 860, 903
 —, météorologie, a - 811, 906, 908, 1536, 1557, 1603, 1606
Antedon bifida, oogenèse, b - 153
Anthias suteri, b - 760, 991
Anthozoaires, larves, b - 434, 435
 — fossiles, b - 1126
Anticorps chez les Poissons, b - 172
Anticyclones, a - 1525, 1561, 1613
Antilles, géologie, a - 1685
 —: pêche, industrie et commerce des produits de la pêche, b - 1543
 — [Mer des], hydrologie et océanographie physique, a - 1228, 1279, 1284, 1291
 —, navigation, a - 1182, 1190, 1191, 1201
 —, recherches géophysiques, a - 1685
 — françaises, Algues, b - 1057
Antipataria, b - 807
Anthropogéographie des océans, a - 814
Aomori Bay, plancton, b - 713
Aplacophora, b - 901
Aplysiella Weebii, b - 761
Appareil de la circulation des organismes, de b - 241 à b - 269
 — de la digestion des organismes, de b - 270 à b - 286
 —, régénération, b - 337
 — locomoteur des Polychètes, évolution adaptative, b - 827
 — musculaire des organismes, de b - 197 à b - 213
 — nerveux des organismes, de b - 214 à b - 240
 — de la respiration des organismes, de b - 287 à b - 299

Appareils pour immersions sous-marines, a - 620, 627, 645
 — océanographiques, a - 881, 1256, 1281, 1303, 1308, 1317, 1324, 1330, 1343, 1453; b - 92
 — pour la récolte d'échantillons d'eau, b - 93
 — pour la récolte du plancton, a - 783; b - 92, 712
 — pour le sondage de l'atmosphère, a - 1516, 1528
 —, voir aussi : Bouteilles
Appâts, de b - 1456 à b - 1465
Appontements, a - 394, 412
Aquariums, b - 2, 11, 14, 17, 27, 41
Arable, géologie, a - 1693
 — [Mer d'], météorologie, a - 858
 —, Poissons, b - 957
Aral Sea, Poissons, b - 577
Arbacia, oeufs, b - 294, 476, 490, 499, 500, 502
 —, squelette, b - 427
 — *aequituberculata*, variations visqueuses des oeufs, b - 506
 — *punctata*, changements de couleur, b - 325
 — *pusulosa*, survie du sperme, b - 466
Arca inflata, sang, b - 267
Archimmedida, b - 837
Arcs d'îles, courbure, a - 1698, 1699
Arctique [Océan], Algues, b - 658, 753
 —, Coelentérés, b - 789
 —, Crustacés, b - 644, 863, 870, 880
 —, Eponges, b - 783
 —, faune du fond, b - 732, 744, 759
 —, géologie, a - 935
 —, Hydrocnidés, b - 885
 —, Mammifères, b - 1034
 —, pêche, b - 1492, 1493
 —, plancton, b - 728
 —, Poissons, b - 436, 987, 988, 1009, 1012, 1018
 —, Vers, b - 825
 —, Oriental, navigation, a - 360
Arctiques [Régions], cartographie a - 67, 1099, 1213
 —, exploration, a - 55, 56, 61, 65, 67, 70, 74, 75, 77, 84, 85, 89, 90, 92, 94, 705, 775, 794, 805, 806, 810, 815, 816, 818, 819, 829, 840, 845, 850, 851, 852, 857, 874, 875, 876, 877, 891, 893, 894, 899, 904, 910, 911, 1092, 1093, 1094
 —, flore, a - 709
 —, géographie économique et descriptive, généralités, a - 54, 70, 71, 75, 80, 82, 89, 709, 1074, 1629
 —, géologie, a - 709, 932, 942, 959, 960
 —, glace, a - 1648
 —, hydrographie et océanographie physique, a - 71, 85, 851, 859, 876, 897, 902, 1309, 1459, 1482, 1491
 —, instituts et stations scientifiques pour l'étude des Régions Arctiques, a - 726, 734, 740, 760, 768, 770, 771, 774
 —, magnétisme, a - 55, 1162, 1165
 —, météorologie, a - 65, 738, 831, 852, 859, 866, 876, 902, 1545, 1603, 1604
 —, navigation, a - 116, 153, 174, 188, 260, 286, 365, 895, 896, 1193
 —, navigation aérienne, a - 85, 1545
 —, pêche, a - 893
Arcturina banyulensis, b - 878
Arenicola marina, hémoglobine, b - 245
Argent métallique, influence sur la calcification des larves d'oursin, b - 467
Argentina infans, b - 992
 — *situs*, b - 992
 — *sphyraena*, b - 992
Argentine, fossiles, b - 1153
 —, ports, a - 462
Argile noire, fossiles, b - 1154, 1155
Argileux [Dépôts marins], a - 1017
Argyl Lagoon, hydrologie, a - 1298
Arizona, fossiles, b - 1148

Aricia foetida, régénération de la partie caudale, b - 340
Aristomorpha, b - 860
Aristeus, b - 860
Arkansas, fossiles, b - 1170
Arkhangel [Port d'], glaces, a - 1647
Armeint de pêche, voir : Flottilles de pêche
Art nautique et naval, histoire, a - 24
Artères des Poissons, développement, b - 269
Artériel [Système] de *Palaemonetes*, b - 246
Arthropodes, b - 742, 763, de b - 858 à b - 887
Artinskien, fossiles, b - 1119
Ascenseur sous-marin, a - 98
Ascension Islands, géologie, a - 860
Ascidia callosa, distribution et biologie, b - 939
 — *mentula*, réactions histologiques inflammatoires de la tunique, b - 530
 —, réactions à l'inoculation de substances cancéreuses, b - 529
Ascidies, b - 935, 940
 —, développement, b - 473, 492, 497
 —, flore bactérienne, b - 584
 —, parasites, b - 589
 —, pelotes fécales, b - 752
 —, sang, b - 148, 152
Ascophyllum nodosum, fucose, b - 114
Asie, géographie physique et descriptive, a - 1095
 — [Mers d'] navigation, a - 287, 316, 362
Aspirateur à poisson, b - 1423
Assèchement de port [Travaux d'], a - 400
Association des Géographes Américains, New York, a - 769
Associations entre Crustacés et Mollusques, b - 586
 — des Mollusques avec Eponges et Bryozoaires, b - 613
 — des organismes, voir aussi : Biocénoses
 — de pêche, voir : Sociétés
 — entre Polychètes et Mollusques, b - 585
Assurance des marins, a - 47
Asterias, consommation d'oxygène par les oeufs, b - 503
 — *rubens*, oogenèse, b - 154
 — *vulgaris*, effet de la lumière solaire, b - 110
Astéries, b - 854
 —, oeufs, b - 487, 510
 —, fossiles, a - 953
Asteroidea, organe axial, b - 193
Astronomiques [Observations], Mers Arctiques, a - 866
Astrorhiza arenaria, a - 832, 834
Atherina boyeri, b - 760, 990
 — *hepsetus*, b - 760, 990
Atlantique [Comité du Plateau Continental], a - 717, 848
 — [Côtes de l'Océan], ostréiculture, b - 2065, 2073
 — [Océan], Algues, b - 650, 654, 1053, 1082
 —, cartographie et levés géodésiques des côtes américaines, a - 1115, 1130
 —, Cétacés, b - 1032
 —, Coelentérés, b - 626, 662, 798, 800
 —, Crustacés, b - 671, 871, 879
 —, Echinodermes, b - 856
 —, Eponges, b - 782
 —, Foraminifères, b - 768, 770
 —, géologie des côtes et du bassin, a - 860, 931, 951, 971, 972, 983, 984, 1014, 1026, 1698, 1699
 —, glaces, a - 1631, 1633, 1651, 1655
 —, hydrographie, a - 855, 1031, 1139, 1235, 1286, 1305
 —, météorologie, a - 342, 343, 378, 733, 809, 835, 1151, 1329, 1337, 1534, 1543, 1545, 1561, 1579, 1593, 1609

Atlantique [Océan], Mollusques, b - 898, 930
 —, navigation, a - 31, 287, 316, 380, 382, 1149, 1150, 1189, 1192, 1195
 —, navigation aérienne, a - 1609
 —, observations optiques, a - 1283
 —, pêche, b - 1288, 1289, 1468, 1491, 1492, 1533, 1562, 1564, 1902, 1951, 2019, 2081
 —, plancton, a - 1223
 —, b - 707, 710, 724
 —, Poissons, b - 602, 643, 648, 694, 700, 734, 953, 956, 981, 984, 990, 991, 992, 994, 1000, 1001, 1005, 1008, 1013, 1017, 1027
 —, recherches océanographiques et campagnes, a - 712, 717, 733, 781, 782, 809, 813, 821, 822, 823, 835, 838, 856, 859, 871, 1144, 1227, 1246, 1301, 1302, 1329
 —, régime dynamique, a - 1327, 1329
 —, réseau de câbles télégraphiques et téléphoniques, a - 621, 628, 634, 635, 648
 —, végétation, b - 676
 —, Vers, b - 849
 —, volcanisme sous-marin, a - 1700
 — Nord [Océan], sismologie, a - 1691, 1707, 1709
Atlas [Moyen] fossiles, b - 1132
 — anciens, a - 1136, 1210, 1212
 — géographiques, a - 593, 1116, 1133
 — météorologiques, a - 1563, 1614
Atmosphère, a - 1518, 1528, 1546, 1562
 — et Océan, a - 1525
Atolls, b - 815
Atropine, actions sur le ventricule isolé du *Murex*, b - 254
Augustenborg Fjord, carte géographique, a - 1179
Aurata aurata, b - 990
Aurelia aurita, pression osmotique, b - 121
 —, scyphistomes, b - 802
Aurores boréales, a - 866, 1666, 1669
Austral [Océan], voir : Antarctique [Océan]
 « **Australian Great Barrier Reef Committee** », a - 872
Australie, Algues, b - 1066, 1067
 —, Crustacés, b - 429
 —, géographie physique et descriptive, a - 172, 1095
 —, météorologie maritime, a - 378, 1606
 —, pêche, industrie et commerce des produits de la pêche, b - 1544, 1545, 2104
 —, Phiques, b - 1037
 —, Poissons, b - 605, 628
 —, récifs coralliens, b - 809
 — [Côtes de l'], Echinodermes, b - 660
 —, Vers, b - 829
 — [Mers d'] navigation, a - 284, 362, 617
 — du Sud, Cétacés, b - 1034, 1036
Autriche, expéditions scientifiques, b - 875
Avelro [Lagune d'], généralités, a - 164
Aviation employée pour le repérage des bancs de poissons, de b - 1496 à b - 1500
Avonien, fossiles, b - 1125
Azéma Maurice, biographie et publications, b - 43
Azmut, détermination, a - 202, 203, 204, 208, 211, 214, 239, 243, 262, 273, 328
 —, tables, a - 214, 218, 223, 236, 237, 250
Azote, Mer de Barentz, a - 801, 1231
 —, Mer Noire, a - 1240
Azov [Mer d'], Coelentérés, b - 797
 —, fossiles, b - 1145
 —, glace, a - 1638, 1640, 1656
 —, hydrographie et hydrologie, a - 693, 1276
 —, météorologie, a - 693, 1587, 1622
 —, navigation, a - 363, 369
 —, pêche, b - 1450
 —, régime dynamique, a - 1497

Bab-el-Mandeb [Déroit de], hydrographie, a - 1333 bis
 —, régime dynamique, a - 1450
Bactérienne [Flore] des Ascidies, b - 584
 — des Poissons, b - 579
Bactéries, a - 861
 — b - 755
 —, signification biologique, b - 22
 — dans l'alimentation des Protozoaires, b - 277
 — dans la boue marine, b - 749
Bactériologie, Mer de Barentz, a - 861
 — marine, b - 22, 23
 — et procédés de sédimentation, a - 1248
 — et produits de la pêche, b - 1776
Bactériologiques [Recherches], bouteille pour, b - 125
Bacterium photodeticum, symbiose, b - 620
 — *tumefaciens*, inoculation aux Annelides, b - 528, 531
 —, inoculation aux Ascidies, b - 530
Baffin Bay, recherches océanographiques, a - 831, 859
 « **Bagdasson** », b - 1439
Bahama [Archipel de], Poissons, b - 1005
 —, pêche, industrie et commerce des produits de la pêche, b - 1621
 — [Mer autour de l'Archipel de], recherches océanographiques, a - 795, 906
Bales, géologie, a - 991
Balanoptera brydei, squelette, b - 209
 — *musculus*, b - 120
Balanus amphitrite, répartition, b - 641, 671
 — *porcatus*, pression osmotique, b - 121
Baléares [Iles], bibliographie, a - 33
 —, faune marine, b - 741
 —, Mollusques, b - 897
Baleines, biologie et capture, a - 843, 854, 882, 900, 1063
 — b - 1041, 1042
 —, pêche, industrie et commerce
 — b - 1651, 1944, 2099, 2101, 2112, 2113, 2114, 2116, 2117, 2118, 2097, 2128, 2129
 —, fossiles, b - 1115
Balenières, b - 2098
Balisage et éclairage des ports, a - 351, 371, 372
Balistes capricus, b - 983
Ballons pilote, ballons de sondage, ballons captifs, a - 1546
Baltique [Mer], Algues, b - 636
 —, cartographie, a - 1119
 —, éléments magnétiques, a - 1667, 1674, 1675
 —, géographie et généralités, a - 716, 1098
 —, géologie, a - 925, 927, 935, 968, 977, 1011
 —, glaces, a - 1339, 1636, 1637
 —, hydrographie, a - 721, 739, 1135
 —, hydrologie, a - 1301, 1302
 —, météorologie, a - 721, 1339, 1532, 1537, 1572, 1574
 —, navigation et ports, a - 287, 316, 366, 513, 518, 535
 —, pêche, b - 1247, 1248, 1249, 1264, 1270, 1271, 1272, 1486, 1599, 1868, 1911, 1915, 1917, 2016, 2027
 —, plancton, b - 730
 —, Poissons, a - 776
 — b - 274, 416, 681, 968, 1294, 1437
 —, régime dynamique, a - 1339
 —, terminologie, a - 1066
Bancs, barres et canaux d'estuaires, b - 1320, 1321
 — de pêche, opération de pêche, b - 1468
 — de poissons, repérage par reconnaissance aérienne, de b - 1496 à b - 1500
 — et méthodes de pêche, b - 1298
Banda [Mer de], recherches océanographiques, a - 827
Banyuls, Crustacés, b - 878
Baranof Islands, carte géographique, a - 1206
Barbados [Port de], navigation, a - 1190

- Barbillons** de *Mullus*, chute de l'épiderme, b - 362
- Barents Islands**, géologie, a - 849
- Barentz** [Mer de], Bactéries, a - 861
- , benthos, a - 861
- , Echinodermes, b - 679
- , géologie du fond, a - 833, 1021 b - 750
- , glace, a - 801, 1313, 1628, 1634, 1646, 1648, 1658
- , hydrologie, a - 801, 1231, 1261, 1271, 1309, 1310, 1313 b - 55
- , Mammifères, a - 833
- , météorologie, a - 832, 833
- , Mollusques, a - 833
- , pêche, b - 1261, 1293, 1426, 1474, 1495
- , plancton, a - 801, 861 b - 55
- , Poissons, a - 833 b - 55, 966, 1884
- , Protozoaires, a - 832
- , recherches océanographiques, a - 832, 849, 861
- , régime dynamique, a - 1309, 1320, 1458
- Barographe** et prévision des vagues, a - 1508
- Baromètre**, emploi en navigation, a - 1586
- Barrage** naturel et accumulation de dépôts, a - 555
- Barres**, a - 991, 995
- d'estuaire, voir : Bancs
- Barrière** [Grande] Antarctique, voir : Grande Barrière
- Bartlett Deep**, déterminations géophysiques, a - 1685
- East Greenland Expedition, a - 777
- Bartonien**, fossiles, b - 1131, 1134
- Basanistes huchonis*, appendices, b - 594
- Basque** [Côte], Algues, b - 1053
- Basins** elliptiques, étude des marées, a - 1467
- océaniques, conformation, a - 923, 1036
- Batavia** [Baie de], faune, b - 619
- Bateaux** naufragés, opérations de sauvetage et de recouvrement, a - 108, 109, 110, 111, 115
- océanographiques et hydrographiques, a - 694, 913, 914, 915, 916, 917
- de pêche, b - 1313, 1314, 1315; de b - 1362 à b - 1391
- Bathymétrie**, Mer de Florez, a - 1204
- , Mer des Indes Orientales, a - 843
- , Mer de l'Indochine, a - 887
- , Mer du Japon, a - 847
- , Mer de Kara, a - 880
- , Mer Méditerranée, a - 3
- , Océan Antarctique, a - 67, 88
- Bathymétries** [Cartes], a - 804, 1139
- Bathysphère**, a - 618, 619, 649
- Bdelostoma stoui*, cerveau, b - 220
- , segmentation de l'oeuf, b - 428
- Bear Island**, glace, a - 1648
- Beaufort** [Echelle de], a - 1540
- Belar** Karl, biographie, a - 682
- Belgia** [Mer], exploration, a - 86
- Belgique**, Algues, b - 1060
- , étude des Tuniciers, b - 942
- , marine marchande, a - 195
- , morphologie des côtes, a - 1006
- , pêche, industrie et commerce des produits de la pêche, b - 1546, 1547, 1859
- , ports, a - 502, 530, 538, 590, 591, 597 [Côte de la], Vers, b - 841
- Belle Isle** : pêche, industrie et commerce des produits de la pêche, b - 1883
- Beloutchistan**, fossiles, b - 1103
- Belt** [Déroit de], hydrographie, a - 1833 bis
- , pêche, b - 1485, 1486, 1495, 1860, 1885, 1917
- Bengale** [Golfe du], météorologie, a - 858
- , navigation, a - 287, 313
- Bengasi** [Port de], navigation, a - 1165
- Bennet** [Iles], fossiles, b - 1112
- Benthocopus ergasticus*, hétéocotylisation anormale, b - 526
- Benthos**, a - 801, 861 b - 706, 725
- Berda** [Estuaire de la Rivière], hydrogéologie, a - 933
- Berezanskij** [Liman], exploration, a - 807
- Bergen**, plancton, b - 710
- Bergens Museum**, collections d'Invertébrés, b - 25
- « **Bermuda Biological Station** », b - 74
- [3 rd] Oceanographic Expedition, a - 780, 1031
- Bermudes** [Iles], expéditions océanographiques, b - 5
- , recherches océanographiques, a - 613, 619, 649
- Bernard l'hermite**, activité du coeur, b - 233
- Beroe kukumilis*, pression osmotique, b - 121
- Bétaine**, action morphogène sur les oeufs et les larves d'oursin, b - 468
- Béton** et constructions maritimes, a - 405, 412
- Bibliographie** géographique, a - 33, 1091
- géologique, a - 938
- des glaces, a - 1627
- océanographique, a - 830
- des Poissons, b - 960
- Biocénoses**, de b - 568 à b - 621
- [Almiro-], b - 568
- Biochimie** [Etude] de l'eau de mer, b - 733
- Biogéographie**, voir : Distribution géographique
- Biographies** de a - 650 à a - 692 de b - 1 à b - 74
- Biologie** marine générale, b - 20, 23
- , recherches de laboratoire, b - 46
- Biométries** [Données] sur les Poissons, b - 977, 1295
- Bionomie** marine, études dynamiques, b - 740
- Biscaye** [Golfe de], voir : Gascogne
- Bispira voluticornis*, échanges respiratoires, b - 299
- Bivalves** fossiles, b - 1117
- Blastoidea* fossiles, b - 1175
- Blennidéés**, résistance aux variations de la salinité, b - 564
- Blocs** cyclocliques dans les constructions maritimes, a - 393, 398
- « **Blueback** », a - 1121
- Bohuslän** [Côte de], Tuniciers, b - 937
- Bois**, action destructive de l'eau de mer, a - 1314
- Bomba** [Golfe de], pêche, b - 1306
- Bonaire** en Aruba, carte géographique, a - 1138
- Boni** [Golfe de], observations océanographiques, a - 827
- Bora**, a - 1512, 1524
- Boréal** [Hémisphère], météorologie, a - 1561
- Borophagus vittoralis*, b - 1113
- Bosphore**, géologie, a - 1688
- , hydrographie, a - 1333 bis
- , Protozoaires, b - 773
- Bosporella triaenoides*, systématique, b - 773, 774
- Botanie** [Golfe de], hydrographie, *Botryllidae*, b - 943
- Bouche** suceuse des Lamproles, hydrostatique, b - 187
- Bouées** en béton, a - 405
- lumineuses, a - 337
- Bourgeoisement** des Annélides, b - 395
- Boussole**, voir : Compas
- Boutelle** pour la prise d'échantillons d'eau, b - 76
- Bouteilles** pour recherches bactériologiques, b - 125
- , voir aussi : Appareils
- Bouvieria* [Pleurobranchus] *ocellata*, b - 762
- *stellata*, b - 762
- Boveria stevensi*, b - 597
- Brachiomonas westiana*, écologie, b - 557
- Brachiopodes**, excréation, b - 178
- fossiles, b - 1112, 1129, 1135, 1152, 1154, 1159, 1160, 1170
- Brachyures**, distribution, b - 642
- , intestin, b - 270
- , larves, b - 442
- , système nerveux, b - 226
- Brama raiti*, b - 764
- , distribution, b - 672
- Branchellion*, ventouse postérieure, b - 158
- Branchiales** [Cavités péri-] des Tuniciers, formation, b - 449
- Branchiaux** [Corps] des Céphalopodes, rôle, b - 319
- Branchies** des Mollusques, anomalies, b - 515
- , régénération, b - 335
- Branchiostoma lanceolatum*, écologie et habitat, b - 551
- Bregmaceros*, b - 1007
- Bresil**, Algues, b - 650, 1082
- , fossiles, b - 1152
- , pêche, industrie et commerce des produits de la pêche, b - 1230, 1287, 1548, 1549
- [Côtes du], géologie, a - 1019
- , navigation, a - 1192
- [Ports du], marées, a - 1493
- Bretagne**, géologie des côtes, a - 1001
- Brisants**, a - 1512
- Brise-glaces**, a - 200, 1643
- , manuels de navigation, a - 265
- lames, voir : Dignes et brise-lames
- Brises**, a - 132
- Brisinga coronata*, b - 761
- « **British Australian New Zealand Antarctic Research Expedition** », a - 825, 903
- Brosimia brosmie*, b - 989
- Brown's** Distance Chart, a - 1108
- Brume**, signaux, a - 340
- [Navigation en temps de], a - 213, 232, 323, 345
- et brouillard, a - 1521, 1530, 1537, 1579, 1610
- Bryozoaires**, b - 32, 763, 1043, 1046, 1049
- , croissance, b - 421
- , fossiles, b - 32, 1172
- , livres, croissance, b - 406
- Buccins**, b - 917
- Buccinum glaciale*, a - 833
- *ovum*, a - 833
- *tenue*, a - 833
- « **Buffalo Museum of Science** », a - 795, 796
- Bulla hydatis*, développement, b - 891
- « **Bureau of Fisheries**, Washington », a - 712
- Hydrographique International, Monaco, a - 720, 743, 763
- of Navigation, Washington, a - 180, 191, 192
- « **Byrd Antarctic Expedition** », a - 57, 58, 61, 62, 66, 73, 78, 91, 673, 796, ~ 1557
- Câbles** pilotes, a - 185, 190, 220, 232
- sous-marins, a - 621, 622, 624, 625, 626, 628, 629, 630, 631, 632, 634, 635, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 647, 648, 1691
- Cagliari** [Marais salants de], Mollusques, b - 888
- Calanus synyuenensis*, b - 865
- Calcarinidae*, b - 768
- Calcium**, action sur le coeur des Huîtres, b - 253
- [Carbonate de], précipitation et sédimentation, a - 1248, 1264
- , Océan Atlantique, a - 1305
- , solubilité dans l'eau de mer, a - 1307
- [Ions], Océan Pacifique Nord, a - 1298

Calcium [Sulphate de] dans l'eau de mer, a - 1296
 — de l'eau de mer, influence sur le plancton, b - 729
 — dans le sang des Poissons, b - 102
Calculs astronomiques, erreurs, a - 266
California Academy of Sciences, Muséum et Aquarium, b - 17
 — —, rapport annuel, b - 26
Californie, Coelentérés, b - 794
 —, expéditions scientifiques, b - 1079
 —, fossiles, b - 1101, 1113, 1171
 —, géologie, a - 953, 982
 —, Huitres, b - 359, 360
 —, ports, a - 452, 459, 477, 478
 —, Vers, b - 847
 — [Côtes de], météorologie, a - 1530
 — [Golfe de], Mollusques, b - 625
Caligus, b - 574
 — *Argilasi*, synonymie, b - 573
 — *Pageti*, b - 569, 573
Callanthias peloritanus, b - 761, 990
Callinassa, parasites, b - 53
Calmar, b - 892
 —, pêche, industrie et commerce, b - 1643
Calyptrea yokoyamai, b - 652
Camallanidae, anatomie et histologie, b - 616
 « Cambridge Expedition », b - 663
Cambrien moyen, fossiles, b - 1112
Campagnes océanographiques, voir : Expéditions
 — de pêche de b - 1303 à b - 1312
Campanularia, segmentation des oeufs, b - 501
Canada, expéditions scientifiques, b - 658
 —, fossiles, b - 1130, 1177
 — : pêche, industrie et commerce des produits de la pêche : a - 1054 ; b - 1250, 1253, 1254, 1258, 1259, 1260, 1268, 1273, 1433, de b - 1550 à b - 1565, 2000
 —, ports, a - 449, 450, 469, 482
 —, service des phares, a - 349
 — [Côtes arctiques du], Algues, b - 658
 — [Côtes atlantiques du], cartographie, a - 1115
 — [Régions Arctiques du], exploration, a - 90
Canaries [Iles], fossiles, b - 1088, 1089
 —, généralités, a - 1072
 —, géologie, a - 941
 —, Poissons, b - 1027
 —, ports, a - 560
 —, recherches océanographiques, a - 733, 913
Canaux d'estuaire, voir : Bancs
 — maritimes, a - 187, 433, 434, 439, 441, 443, 467, 474, 483, 554, 556
 —, marées, a - 1464
 —, navigation, a - 258
 —, obstruction et envasement, a - 389, 1025
 —, projet de construction, a - 1708
Cancer pagurus, parasites, b - 572
Caninophyllum archiaci, b - 1125
Canots de sauvetage, a - 107, 112
Cantharus lineatus, b - 760, 990
Cap [Eaux du], Poissons, b - 953
 — Nord, glace, a - 1654
 — Vert, carte géographique, a - 1140, 1141
Capacité tampon de l'eau de mer, a - 730, 1299
Capitellides Giardi, répartition, b - 670
Capros aper, b - 989
Capulus pulcherrimus, b - 912
Caribes [Mer des], voir : Antilles [Mer des]
Carangidae, larves et jeunes, b - 459
Carbohydrates des nerfs des Crustacés, b - 106
Carbonates et oxygène dissous, conditions d'équilibre dans l'eau de mer, a - 1298
Carbonifère, fossiles, b - 1105, 1114, 1158
 — inférieur, fossiles, b - 1087, 1125, 1164
 — supérieur, fossiles, b - 1109, 1119

Carbonique [Acide] dans les Aquariums, b - 11
 — dans l'eau de mer, a - 846, 1231, 1233, 1234, 1238
Carcinus maenas, association avec des Mollusques, b - 586
 —, changements osmotiques, b - 113
 —, croissance relative du corps, b - 431
Cardiaque [Activité] des Poissons, b - 236, 237, 244
 — [Fréquence] chez les embryons de la rousette, b - 243
Cardium corbis, âge et croissance, b - 463
 — (*Acanthocardium echinatum*), b - 762
 — (*Fragum* ?) *eos*, b - 652
Carêlle du Nord, géologie, des côtes, a - 961
Carénage, a - 119
Caroline du Nord, Poissons, b - 602
 —, ports, a - 486
 — du Sud, ports, a - 471
Carotène, action sur les oeufs d'oursin, b - 505
Carotinoïdes chez les Invertébrés, b - 111
Cartes aériennes, a - 1196
 — des courants, a - 804, 1456, 1458, 1461
 — des glaces, Hémisphère Sud, a - 1652
 — gravimétriques des Indes Néerlandaises, a - 1686
 — hydrographiques, a - 804, 1036
 — magnétiques, a - 1662, 1667, 1668, 1672
 — des manifestations volcaniques, a - 1693
 — météorologiques, a - 378, 1558, 1559, 1614
 — nautiques, a - 275, 317, 1118, 1119, 1196, 1202, 1203, 1211, 1215
 — : Mer des Antilles, Indes Occidentales, Golfe du Mexique, a - 1182, 1190, 1191, 1194, 1201
 —, Mer Méditerranée, de a - 1153 à a - 1173, 1175, 1176, 1199
 —, Mer Noire, a - 1174
 —, Mers de l'Europe du Nord, a - 1180, 1181, 1189, 1193
 —, Océan Arctique, Mer d'Islande, Mers de l'U. R. S. S. du Nord, a - 1181, 1193
 —, Océan Atlantique, côtes orientales de l'Amérique du Nord, Brésil, Iles Falkland, a - 1189, 1192, 1195, 1200
 —, Océan Pacifique, a - 1183, 1184, 1185, 1186, 1187, 1188
 — de pêche, a - 1038
 — b - 1501, 1502
 — pilote, a - 1146, 1147, 1148, 1149, 1150, 1525
 — sismiques, a - 1695, 1696
Cartilage des Téléostéens, coloration, b - 88
Cartographie, a - 1114
 — ancienne, a - 163, 1100, 1101, 1102, 1103, 1105, 1106, 1110, 1111, 1112, 1113, 1115, 1117, 1121, 1126, 1127, 1128, 1131, 1136, 1137, 1197, 1210, 1212
Cartographiques [Travaux], a - 88, 744, 837, 901, 1078, 1114
Caspialosa pontica, coloration atavique, b - 323
Caspienne [Mer], géologie, a - 935
 —, hydrologie, a - 1259
 —, pêche, b - 1185, 1187, 1191, 1192, 1311, 1428, 1443, 1447, 1482, 1489, 1494, 2108, 2110, 2111, 2122, 2123, 2124
 —, Phiques, b - 1040
 —, Poissons, b - 951
 —, régime dynamique, a - 1466
Castration des Gammarins, b - 372
 — parasitaire chez les Pagures, b - 375
Catalogues cartographiques, a - 1103, 1117
Catane [Golfe de], Poissons, b - 386
Catathermomètre de Hill, a - 783
Caucase du Nord, pêche, b - 1673

Caudina chilensis, écologie et physiologie, b - 191
Caulerpa prolifera, forme des feuilles, b - 1077
 —, papilles, b - 164
Caviar, production, b - 1838
Cebu [Ile], calcaire corallien, b - 813
Célebes [Mer de], recherches océanographiques, a - 827
Cellulaire [Contenu] des Algues, b - 162
Cellules entero-chromaffines des Poissons, b - 140
Cénozoïque, fossiles, b - 1121
Centrechimidæ, dimorphisme sexuel, b - 37
Centrophore granuleux, utilisation, b - 2156
Centropristis hepatus, b - 760, 990
Cephalocorda, b - 763
Céphalopodes, b - 864, 904
 —, adaptation chromatique, b - 921
 —, chromatophores, b - 201
 —, corps branchiaux, b - 319
 —, développement, b - 493
 —, extirpation des glandes branchiales, b - 53
 —, sens de la couleur, b - 321
 —, statocystes, b - 306
 — fossiles, b - 1087, 1098, 1148, 1167, 1168, 1177
Céram [Mer de], recherches océanographiques, a - 827
Ceramium corticatum, alternance des générations, b - 393
Ceratum, b - 711
 —, distribution et variabilité, b - 538
 — *hirundinella*, vitesse de croissance, b - 549
Cercariae marines, effet de l'eau de mer diluée sur l'activité et longévité, b - 615
Cercaria floridensis, comportement, b - 604
Cercle de giration des navires, a - 258
Cerebratulus angulatus, b - 764
Céranthaires, b - 791
 —, répartition, b - 657
Cerveau des Cyclostomes, méthodes de observation, b - 87
 — des Myxinoïdes, croissance externe, b - 220
 — des Poissons, cellules réticulaires, b - 163
Cervelet des Plagiostomes, physiologie comparée, b - 238
Césium dans l'eau de mer, a - 1298
Cétacés, alimentation, b - 745
 —, chasse, b - 2106
 —, os, b - 210
Cetorhinus maximus, b - 996
Ceylon, Mollusques, b - 934
Chachotsk Sea, recherches océanographiques, a - 865
Chaetognates, fécondation, b - 378
Chaetopterus variopedatus, alimentation, b - 272
 —, respiration intestinale, b - 272
Chaleur, action sur le sperme des oursins, b - 466
 —, échanges entre la mer et l'atmosphère, a - 1200
 —, irradiation nocturne, a - 1577
 —, pertes de chaleur par convection et par évaporation des surfaces d'eau libre, a - 1243
 —, transport de chaleur par le Gulf Stream, a - 1452
 — spécifique, glace polaire, a - 1635
Chalut [Pêche au], b - 1426, 1427, 1431, 1441, 1451
Chanos chanos, b - 965
Chantiers navals, b - 1417, 1418
Charcot Land, exploration géographique, a - 1062
Chauliodus sloanei, b - 970
Chersones [Cap], courants, a - 1451
Chesapeake [Baie de], pêche, b - 1457, 2086
 —, Vers, b - 849

- Chevreaux** Edouard, publications, b - 861
Chiasmodontidae, b - 1002
Chilli, géographie générale, a - 1085
 —, météorologie, a - 1620
 —: pêche, industrie et commerce des produits de la pêche, b - 1567
 —, Tuniciers, b - 935
 — [Canaux du], géographie descriptive, a - 1085
 — [Côtes du], marées, a - 1489
 —, navigation et ports, a - 473, 1183, 1186
 —, recherches océanographiques, a - 817
Chimères embryonnaires des Echinodermes, b - 507
Chimie des cellules et des organismes, de b - 95 à b - 125
 — de l'eau de mer, a - 797, 798, 800, 873, 1277, 1298, 1307
Chimiques [Caractères], Argyl Lagoon, a - 1298
 —, Baie de San Francisco, a - 1298
 —, Mer de Barentz, a - 861
 —, Mer du Japon, a - 847
 —, Océan Pacifique, a - 735, 736
 —, San Juan Archipelago, a - 1298
Chine, Crustacés, b - 887
 —, météorologie, a - 1541, 1542
 —, observatoires géophysiques, a - 718, 1676
 —: pêche, industrie et commerce des produits de la pêche, b - 1566, 2152
 —, Poissons, b - 631, 1031
 —, ports, a - 489, 496, 499, 500, 501
 —, récifs coralliens, b - 823
 —, travaux océanographiques, b - 59
 — [Mer de], Crustacés, b - 642, 858
 —, hydrographie, a - 1285
 —, météorologie, a - 1529, 1541, 1542
 —, Poissons, b - 432, 631
 —, régime dynamique, a - 1457
 —, Vers, b - 836
Chiroteuthis Veranyi, stades juvéniles, b - 415
Chitonidae, b - 928, 929
Chlamidoselachus toberi, b - 1123
Chlathria, association avec un mollusque, b - 613
Chlore et chlorures dans l'eau de mer, a - 818, 876, 1298, 1300, 1301, 1302, 1303
Chlorogaster, organogénèse des bourgeons de remplacement, b - 611
 —, remplacement des sacs viscéraux, b - 610
 —, statistique d'infestation des Pagures, b - 591, 609
Chlorométrie dans les recherches océanographiques, a - 277, 1273
Chlorophycées, b - 1056
 —, constitution minérale, b - 98
Chlorophylle fossile, b - 1127
Chlorure de sodium, préparation « chimiquement pure », b - 196
Chlorures dans la glace marine, a - 1634
Chorda filum, b - 739
Chromadoris lutea rosea, b - 761
Chromatophores des Céphalopodes, cellules musculaires, b - 201
 — des Crustacés, migration du pigment, b - 328
 — des Poissons, effet de l'acétylcholine, b - 326
Chrysophrys aurata, b - 760
Ciliés foettingéridés, continuité génétique des systèmes ciliaires, b - 135
Cils des Infusoires, dualité des corps basaux, b - 136
Ciona intestinalis, segmentation de l'oeuf, b - 465
Circulation atmosphérique, a - 1337, 1520, 1560, 1561, 1581, 1606, 1613
 — et circulation océanique, a - 1525
 — des eaux, Baie de Palma de Mallorca, a - 1274
 —, Gullmarfjord, a - 1338
Circulation des eaux, Mer Baltique et Skagerrak, a - 1339
 —, Océan Pacifique, a - 1272
 — océanique et facteurs qui l'influencent, a - 1272, 1333 bis, 1337, 1449, 1525
 — du sang chez les organismes, voir : Sang [Circulation]
Circumnavigations, a - 135, 820, 900
Cirrallus pallidus, b - 846
Cirripèdes, b - 743
 —, vitesse de croissance, b - 421
 — thoraciques, b - 871
 — fossiles, b - 1142
Citharichthys, b - 1008
 — *crossotus*, b - 1008
 — *spilopterus*, b - 1008
Cladocères, organe d'attache, b - 173
Cladophora, cristaux protéiques, b - 344
 — *glomerata*, zoospores, b - 361
Classification des fonds côtiers, a - 1037
 — des organismes, voir : Systématique
Clavelina lepadiformis, rythme cardiaque, b - 265
Climat [Variations historiques du], a - 1559
 — marin, a - 1580
 — sous-marin, a - 1607
 — et variations des plages, a - 986
Climatologie, a - 1560
 —, Golfe de l'Finlande, a - 1582
 —, Hollande, a - 1527
 —, Indes Néerlandaises, a - 1086
 —, Indo-Chine, a - 1529
 —, influence du Gulf-Stream, a - 1346, 1462
 —, Italie, a - 1580
 —, Japon, a - 1614
 —, Mer du Nord, a - 1538, 1539
 —, Mexique, a - 1594
 —, New Orleans, a - 1576
 —, Océan Pacifique, a - 1095
 —, Prusse Orientale, a - 1590
 —, Suède et Région Baltique, a - 1339
 —, Tierra del Fuego, a - 1143
 — [Paleo-], a - 944
Climats et océans, a - 858, 1525
Clione limacina, distribution, b - 656
Clupea finta, b - 680
 — *harengus*, b - 945
 — *pallasi maris albi*, b - 954
Clupéidés, biologie, b - 964
 —, pêche, b - 964
Clyde [Région marine de la], Bactéries, b - 749
Cnemidocarpa devia, b - 937
 — *Mortenseni*, b - 936
Coal [Baie de], cartographie, a - 1078
Coast & Geodetic Survey, Washington, a - 744
 — Guard [U. S. A.], service d'observation des glaces, a - 1642, 1651
Cobitis taenia, régénération de la nageoire caudale, b - 339
Cobscok [Baie de], pêche, b - 1280
 —, plancton, b - 1280
Coccolithes fossiles, b - 1102
Coccosphères fossiles, b - 1102
Cod [Cape], marées, a - 1500
Code de la Marine Marchande, a - 39
Codium tomentosum, poils, b - 164
**Coeum trachea, b - 761
Coelentérés, a - 834
 — b - 763; de b - 785 à b - 808
 —, collections, b - 15, 39
Coeloplana echinicola, b - 806
Coelorhynchus coelorhynchus, luminescence, b - 316
Coeur-branchie [Préparation] des Anguilles, b - 260
 — des *Clavelina*, rythme, b - 265
 — des Crustacés, courant d'action, b - 233
 — embryonnaire des Poissons, innervation du vagus, b - 241
 — des Gastéropodes, automatisme, b - 234
 — des Huîtres, action du calcium et du magnésium, b - 253
Coeur-branchie des Invertébrés, rôle de la tension des muscles, b - 203
 — des Isopodes, système nerveux, b - 214
 — de la Limule, phénomène de conduction, b - 231, 235
 — des Mollusques, automatisme, b - 255, 256
 — du *Murex*, action comparée de l'atropine et l'acétylcholine, b - 254
 — des Poissons, poids, b - 261
 — des Raies, influence de substances semblables aux hormones, b - 251
 — de *Scyllium*, conduction sino-auriculaire, b - 223
Collections de Coelentérés, b - 15, 39
 — d'Echinodermes, b - 25
 — fossiles, b - 28
 — de Mollusques, b - 13, 25
 — de Poissons, b - 39
 — de Protozoaires, b - 39
Collision en mer, a - 206, 340, 377
Cololabis saira, dimorphisme sexuel, b - 402
Colombie, navigation côtière, a - 1185, 1188
 — [Côtes de la], température de l'eau, a - 1284
 — Britannique : pêche, industrie et commerce des produits de la pêche, b - 1983, 1984, 1985, 1986, 1989, 1991, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2018, 2034, 2035
 —, ports, a - 465
 —, recherches océanographiques, a - 802
Colombo Cristoforo, biographie, a - 3, 128, 142, 144, 145, 173, 177, 1106
Colonisation pour l'exploitation de la pêche, b - 1197
Coloration atavique chez les Poissons, b - 323
 — du cartilage des Poissons, b - 88
 — des Eoliens, influence du facteur alimentaire, b - 322
 — des organismes, voir : Couleur
 — vitale des Algues, b - 79
 — vitale des embryons des Cyclostomes, b - 123
Colorimétries [Méthodes] pour l'analyse de l'eau de mer, a - 1257, 1295
Comasterida, b - 852
Comité Météorologique International, Copenhague, a - 722
 — du Plateau Continental Atlantique, Copenhague, a - 717
Commerce des produits de la pêche de b - 1503 à b - 1688
Commission Internationale pour l'exploration scient. de la Mer Méditerranée, a - 745
 — permanente pour l'éclairage et le balisage des ports, a - 372
 — [Polar] of the Academy of Sciences of U. R. S. S., a - 732
Committee on submarine configuration and oceanic circulation, a - 884
Compartmentage et sécurité de la navigation, a - 97
Compas, a - 119, 210, 232, 242, 252, 261, 269, 271, 325
 — gyroscopique, a - 209, 252
 — magnétique, a - 55, 261, 269, 271, 325
 — solaire, a - 55, 238, 261, 278
Compensation des compas magnétiques, a - 269
Comus, b - 894
Concarneau, Poissons, b - 994
Condensation de la vapeur d'eau à la surface de la mer, a - 1275
Conductibilité électrique de l'atmosphère a - 783
 — spécifique, a - 818
 — thermique, glace polaire, a - 1635
Conférence Aéronautique Méditerranéenne, a - 40**

Conférence Hydrographique Internationale, a - 764

— Internationale pour la sécurité de la vie humaine en mer, a - 100

— Navale de Londres, a - 41

Configuration des bassins océaniques, a - 1035, 1036

— du fond, influence sur la formation des vagues, a - 1512

Congélation [Point de l'eau dans l'atmosphère, a - 1516, 1528

— du poisson, voir : Réfrigération

Conger vulgaris, changements osmotiques, b - 113

Congo, ports, a - 437

Congres, b - 1017

Congrès, voir : de b - 1 à b - 74
— géographique germanique (Dantzig), a - 716

— International de Géographie (Paris), a - 767

— de Navigation, a - 178, 201

— de pêche et d'Aquiculture, b - 1206 ; de b - 1334 à b - 1337

— et réunions océanographiques, a - 697

— Scientifiques du Pacifique, a - 727, 772

— [XI] International de Zoologie (Padoue, 1930), b - 53

Contacten, fossiles, b - 1098

Connecticut, géologie, a - 983

Conseil Permanent International pour l'Exploration de la Mer, Comité de la zone Nord-orientale, b - 54

— — — — —, Copenhague, a - 701, 746

Conservation des produits de la pêche, de b - 1827 à b - 1862

Conserves des produits de la pêche, de b - 1827 à b - 1862, 2144

Consommation des Huîtres, b - 2050

— de la marée, b - 1532, 1552, 1771, 1827

Constantes harmoniques, voir : Harmoniques [Constantes]

Constructions maritimes, voir : Travaux maritimes

Convention Radiotélégraphique Internationale, Washington, a - 386

Conventions Internationales pour la sécurité de la navigation et de la vie humaine en mer, a - 99, 191

Cook Capt. James, biographie, a - 671, 864

Coopérative [Organisation] de la pêche, b - 1187, 1188, 1190, 1192, 1196, 1199, 1201

Coordonnées, détermination, a - 334

Cos Bay [Région], Mollusques, b - 686

Copépodes, jumeaux, b - 430

—, sens de la lumière, b - 302

— planctoniques, b - 727

Coquillages, pêche, industrie et commerce, b - 1241, 1575, 2044

Coquilles, b - 910

—, industrie, b - 2055

—, types des genres de Lamarck, b - 748

— des Huîtres, faune et flore, b - 925

— des Mollusques, facettage, b - 919

—, influence du milieu sur la formation, b - 478

Corail, production, b - 2049

Corallia [Octo-], b - 789

Coralliens [Récifs], voir : Récifs coralliens

Corallinaceae fossiles, b - 1088, 1089, 1141

Coraux, symbiose avec les Algues, b - 617

— [Iles de], de b - 809 à b - 824

—, formation, a - 928

—, b - 40

— fossiles, b - 1121, 1133, 1164, 1174, 1182

— madréporaires, b - 794

— et zooanthelles, b - 286, 621

Cordylophora lacustris, b - 536

Corée [Déroit de], Algues, b - 1080

Corogne [Port de la], navigation, a - 190

Corps spongieux des Seiches, cytologie, b - 146

Correction des résultats de sondage, a - 1044, 1047, 1050

— des valeurs de salinité, a - 1239

Corrélatons cosmiques dans les phénomènes océanographiques, a - 1337, 1484

Cosmographes, a - 677, 1212, 1214

Cosmographie ancienne, a - 1105, 1106

Costa Rica, expéditions scientifiques, b - 875

—, géographie descriptive, a - 1075

Côtes, Afrique Occidentale, a - 989

—, destruction par la mer, a - 1005

—, Islande, a - 1013

—, Mourman, a - 990

—, Sardaigne, a - 1002

— [Variations des], a - 991, 992

Couleur de la glace marine, a - 1633

— de la mer, a - 880, 1218, 1282

— des organismes, de b - 320 à b - 334

Courant du Golfe, voir : Gulf Stream

— du Groenland E., a - 1633

— du Labrador, a - 812, 1633

— du Pérou, a - 867

Courants, Baie de Lobito, a - 1324

—, Baie de San Francisco, a - 1454

—, côtes de la Tierra del Fuego, a - 1143

—, Davis Strait, a - 859

—, Détroit de Bab-el-Mandeb, a - 1450

—, Détroit de Gibraltar, a - 424, 791

—, Détroit de San Bernardino, a - 1321

—, Golfe de Dantzig, a - 1221

—, Golfe de Panama, a - 804

—, Golfe de Siam, a - 1457

—, Golfe de Suez, a - 1450

—, Gulf of Alaska, a - 1332

—, Gulf of Paria, a - 804

—, Kattegat, a - 1328

—, Mer Adriatique, a - 1324

—, Mer de l'Afrique Sud-Est, a - 1460, 1461

—, Mer des Antilles, a - 804

—, Mer Baltique, a - 1336, 1339

—, Mer de Barentz, a - 1309, 1320, 1458

—, Mer Blanche, a - 881

—, Mer de Chine, a - 1457

—, Mer du Groenland, a - 779

—, Mer d'Islande, a - 1448

—, Mer de Kara, a - 870

—, Mer Noire, a - 1318, 1319, 1334

—, Mer Rouge, a - 1450

—, Mer Tyrrhénienne, a - 1324, 1325

—, Mers de l'Amérique du Nord, a - 838

—, Mers Arctiques, a - 775, 852, 859, 1459

—, Mers des Indes Orientales, a - 843

—, Mers du Japon, a - 847, 1455

—, Monterey Bay, a - 728

—, Océan Antarctique, a - 88, 1449, 1606

—, Océan Atlantique Nord, a - 809, 856, 859, 1286, 1327, 1329

—, Océan Indien, a - 1456, 1460, 1461

—, Océan Pacifique, a - 735, 736, 867, 1455

—, port de Bombay, a - 491

—, Skagerrak, a - 1339

—, aériennes, a - 1561, 1613

— et distribution des oeufs et larves des Poissons, a - 1332, 1448

— et glaces, a - 831

— de marée, a - 1298, 1331, 1335, 1340, 1341, 1342, 1485, 1486

—, marins et érosion, a - 961

— et vents, a - 1333, 1525

—, mesure, enregistrement, distribution, étude, etc., a - 132, 744, 991, 1321, 1324, 1326, 1330, 1343, 1453, 1525

— et oeuvres maritimes, a - 436

— sous-marins, a - 862

Crabes, activité du coeur, b - 233

—, nerfs, b - 106

—, pêche, industrie et commerce, b - 1257

—, 1505, 1513, 2076, 2078, 2084, 2086, 2087, 2088, 2094, 2095, 2096

—, sacculines, glande lymphatique, b - 587

Craie, fossiles, b - 1174

Crâne des Poissons, b - 88

Crangonidae, larves, b - 441

Créatine chez les Poissons, b - 124

Crédit industriel de la pêche, b - 1203, 1204, 1205

Crenilabrus, pigments cutanés, b - 53

Crétacé, fossiles, b - 1110, 1146, 1147, 1167, 1172, 1177

Crête [Mer de], sismologie, a - 1689

Crevettes, b - 887

—, pêche, industrie et commerce, b - 1449

—, 1507, 2077, 2079, 2080, 2081, 2082, 2084, 2093

Crimée [Côtes de], vagues, a - 1502

Crinoides, b - 852

—, fossiles, b - 1172

Crise économique de la pêche, b - 1202

Cristaux protéiques des Algues, b - 344

Crocker Land, exploration, a - 829

Croisières, voir : Expéditions

Croissance des Algues, b - 352, 421

— des Mollusques, b - 376, 463, 566, 933

— des organismes, de b - 403 à b - 464

— des Poissons, b - 271, 403, 405, 407, 411, 416, 417, 426, 451, 968, 984

— des Protozoaires, b - 549

Crustacea-Malacostraca, b - 644

Crustacés, a - 834

—, activité du coeur, b - 233

—, caractères sexuels secondaires, b - 53

—, chromatophores, b - 328

—, nomenclature, b - 1301

—, pêche, industrie, et commerce, de b - 2076 à b - 2096

— [Micro-], préparations, b - 86

— comestibles, valeur alimentaire, b - 1767

— décapodes, b - 858, 868, 875

—, caractères sexuels, b - 873

—, constantes physico-chimiques du plasma, b - 99

—, spermatophores, b - 375

—, fossiles, b - 1151

—, isopodes, système nerveux du coeur, b - 214

—, stomatopodes, b - 868

— de la zone des marées, b - 548

Ctenophores, développement, b - 492, 497

—, influence des métaux lourds, b - 180

Ctenosiphonia hypnoides, b - 1053

Cuba, phares, a - 375

— [Côtes de], recherches, océanographiques, a - 804

Cucullariidae, anatomie et histologie, b - 616

Cucumaria frondosa, pression osmotique, b - 121

Cuillère, utilisation dans la pêche, b - 1420

Cuivre, rôle dans la fixation et la métamorphose des Huîtres, b - 450

Culture des Eponges, b - 75

— des Invertébrés, b - 83

— des Protozoaires, b - 81

Cumacea, b - 743

Curaçao, carte géographique, a - 1138

Cuvettes marines littorales, détermination de la salinité de l'eau, a - 1262

Cyanea Lamarcki, b - 803

Cyclones, a - 1525, 1541, 1613

—, genèse, a - 1522

—, Mer de Chine, a - 1541, 1542

— et mouvement de la mer, a - 1511

— et navigation aérienne transocéanique, a - 1545

Cyclostomes, cerveau, b - 87

—, développement, b - 497

—, labyrinthe, b - 307

—, sang, b - 252

Cylindrospermum, spores et hétérocystes, b - 364

Cymbaloporettidae, b - 768

Cyprina islandica, b - 913

Cyprinodon iberus, b - 761, 990

Cyrénaïque, marine marchande, a-196
 —, navigation et ports, a-435, 1165
Cytologie, de b-126 à b-169
 — des Algues, b-370
Cytoplasme cortical, rôle dans les phénomènes vitaux, b-482
Cytosomes des Algues, b-138

Dactylopterus volitans, b-760
Dahalac [Iles], géologie, a-928
Dalmatie, géographie et géologie du littoral et des Iles, a-975, 1090
Danemark, Algues, b-1059
 —, annuaire magnétique, a-1671
 —, pêche, industrie et commerce des produits de la pêche, b-1568, 1569, 1570, 1876, 1886
 —, ports, a-515
 —, recherches océanographiques, b-29
 — [Déroit du], hydrographie, a-854, 1041, 1219
 — [Eaux du], glace, a-1639
Dantzic [Golfe de], hydrologie, a-1220, 1221, 1222, 1636
 —, pêche, a-1221
 —, b-1249, 1270, 1436, 1864
 —, Poissons, b-416
 — [Port de], a-515, 516, 536, 569, 570, 572
 — [Ville Libre de], pêche industrie et commerce des produits de la pêche, b-1571

Danube [Delta du], hydrologie et géographie physique, a-1068
 —, pêche, a-1068
Dardanelles [Déroit des], hydrographie, a-1333 bis
Darwin [Iles], géographie descriptive, a-1060

Dauphin, capture, b-2103
 — blanc, capture, b-2100
Davidjordania, b-1010
Davis Strait, exploration océanographique, a-812, 831, 859
 —, glace, a-1648

Débarcadères et appontements, a-394, 412

Decapoda, b-743
Decapodes, migration, b-688
 — brachyures, structure de l'intestin, b-270

Déchets de poissons, utilisation industrielle, traitement, de b-1715 à b-1725

Déclinaison magnétique, a-210, 242, 252, 269, 271, 325

Découvertes géographiques et voyages d'exploration, a-120, 127, 128, 132, 142, 143, 144, 145, 150, 158, 172, 173, 177, 825, 826

Deiradoceras, b-1173

Delaware [Baie de], navigation et ports, a-454, 477, 1200

—, ostréiculture, b-2068

Delphinapterus, distribution, b-646

—, *leucas*, b-1033

Delphinidés, biologie industrielle, b-1032

Delta des fleuves, pêche, a-1068

Densimétriques [Données] et volcanisme sous-marin abyssal, a-1700

Densité, Déroit de Gibraltar, a-791

—, Mer du Labrador, a-812

—, Mer Méditerranée, a-1245

—, Mer de Møre, a-1223

—, Océan Atlantique, a-733, 809, 1329

— de l'eau de mer, détermination, a-1245, 1260, 1273, 1300

—, détermination pendant l'expédition « Carnegie » a-799, 800

Dénudation et géoclimatologie, a-970

« **Department of Terrestrial Magnetism**, Carnegie Institution of Washington », a-747

Déplacement des pôles et dérive des continents, a-966

Déposition des roches sédimentaires, a-1024

Dépôts argileux marins, a-1017

— sur les côtes, a-1003

— du fond, a-873, 1021, 1022, 1026, 1027

—, voir aussi: Sédiments et sédimentation

Dépression de l'horizon, a-244, 248

Dépressions sous-marines, a-1034, 1038

Dérive des continents, a-966

Dérives antarctiques, a-1449

Détérioration des matériaux dans l'eau de mer, a-1314

Détroits, étude physique, a-824

— et canaux, marées, a-1464

« **Deutsch-Atlantische Expedition** mit "Meteor", a-1144, 1305

— Italienisches Institut für Meeresbiologie zu Rovigno d'Istria, b-21, 52, 63, 67

Développement, voir aussi: Embryons, Larves, Jeunes, Métamorphose

— des organismes, b-143; de b-403, 891, 984

Devil's Hole, a-1034

Dévonien, fossiles, b-1122, 1138, 1144, 1183

— marin sur la bordure européenne du continent nord-atlantique, a-951

Diagrammes nautiques, a-217, 239, 245, 254, 257

Diatomées, a-1298,

b-718, 1050, 1052, 1070

—, cytosomes, b-138

—, épuration, b-91, 94

—, étude quantitative, b-702

—, mouvement protoplasmique, b-138

—, photosynthèse, b-350

— dans l'estomac des Huîtres, b-275

— fossiles, b-1139

— pélagiques, b-1080

— planctoniques, b-707, 709

Dicrenodus cf. major, mâchoire fossile, b-1158

Dictionnaires maritimes, a-1, 13, 25

— météorologiques, a-1618

Dietyococcus, b-1103

Didemnois inarmata, gemmation, b-342

Dicéphale des Anammies, structure, b-227

Digestion chez les Invertébrés, b-285

— chez les Poissons, b-285

Dignes maritimes et brise-lames, a-397,

401, 402, 407, 411, 453, 519, 1506

Dinantien inférieur, fossiles, b-1104

Dinoflagellés, b-702, 703, 704

Diogenes pugilator, parasites, b-570

—, spermatozoïdes, b-355

Diphtherostomum brusinae, b-760

Diplophos, b-1007

Dissociation de l'acide carbonique dans

l'eau de mer, a-1233, 1234

Distance en mer, détermination, a-377,

1049

Distances, tables, a-1108, 1152

Distribution géographique des organismes, a-881

b-55, 554, de b-622 à b-686,

719, 777, 939

Djeddilla djeddilla, b-911

Djerba [Ile], Eponges, b-784

Documents nautiques, a-275, 317

Dogger-Bank, pêche, b-1274

Doliopsis crosseana, distribution, b-633

Dorade commune, traumatismes de la

bouche, b-520

Dorades, migrations, b-698

Doriopsis limbata, condensation embryogénique, b-460

Dorocidaris papillata, variabilité, b-857

Dorosoma natus, huile, b-2150

Dosinia exoleta, parasites, b-581

Douanes et droits sur les produits de

la pêche, de b-1242 à b-1246

Douglas Island, exploration, a-825

« **Dove Marine Laboratory** », rapport annuel, b-34, 35

Drepanoceras, b-1173

Dressage des cartes, a-1120, 1132

Drogues, action sur les mélanophores des Poissons, b-332

Droit maritime, a-12, 47, 39

Dry Tortugas, Coelentérés, b-627

Dulcitol chez les Algues, b-104

Dunajec River, Poissons, b-417

Dunes, a-927, 968, 978, 1006, 1015

Dvina du Nord [Embouchure de la Rivière], marées, a-1479, 1490

—, Vers, a-846

Dynamique de l'atmosphère, a-1525,

1613

— des mers, a-870, 1329, 1525

Eau [Contenu en] des Invertébrés, influence des variations de salinité, b-290

— douce, toxicité pour les Poissons marins, b-544

— de mer, action destructive, a-1314

—, analyse sanitaire-biologique, b-37

— diluée, effet sur l'activité et la

longévité des cercariae marines,

b-615

Eaux saumâtres, faune et flore, b-736

Ecailles des Poissons, croissance, b-451

— [Signe de la reproduction sur les],

b-374

— et ichthyologie appliquée, b-1295

Echantillonnage de l'eau de mer, a-1251

Echantillons du fond marin, a-799,

800

Echelus myrus, b-991

Echinarachnius, squelette, b-427

Echinocyamus pusillus, chimères embryonnaires, b-507

Echinodermes, a-834

b-12, 25, 674, 763, de b-851 à

b-857

—, caractéristiques zoogéographiques,

b-679

—, développement, b-492, 497

—, galvanotaxie, b-562

—, influence des radiations mitogénétiques sur les oeufs, b-514

—, perméabilité des oeufs, b-472

—, piquants fossiles, b-1161

— fossiles, b-28, 1091, 1151, 1153, 1174,

1175

Echinoides fossiles, b-1099

Echinometra lucunter, étude cytologique

et biochimique des ovaires, b-168

Echinorhinus brucus, b-991

Echinus esculentus, oeufs et sperme, b-471

—, reproduction, b-392

— *microtuberculatus*, chimères embryonnaires, b-507

— *milvius*, chimères embryonnaires,

b-507

—, oeufs et sperme, b-471

Echiuroidea, b-826, 840

Eclairage des phares et signaux lumineux, a-335

— des ports et des côtes, a-341, 371,

372, 456

Ecologie des organismes, b-191; de

b-534 à b-567, 900

Economie maritime, a-31

— de la pêche, de b-1184 à b-1246

Ecosse, Crustacés, b-548

—, navigation côtière, a-1189

—, pêche, industrie et commerce des

produits de la pêche, b-1486, 1540

—, Poissons, b-999

—, recherches biologiques, b-10

—, Tuniciers, b-943

— [Côtes de l'], Mollusques, b-927

Ecrevisse, glande verte, b-149

—, glandes tégumentaires, b-157

Ectocarpus parasite des Algues, b-519

— *secundus*, organes pluriloculaires,

b-389

- Ectocarpus siliculosus*, cycle évolutif et cytologie, b - 370
- Ecuador** [Côtes de l'], navigation, a - 1185
- , phénomènes océanographiques anormaux, a - 1289
- , plancton, b - 722
- Edriolychnus Schmidt*, b - 1013
- Egée** [Mer], géographie descriptive et historique des îles, a - 1069
- , microfaune, b - 704
- , navigation, a - 1172
- , plancton, b - 703
- Egypte** : pêche, industrie et commerce des produits de la pêche, b - 1503, 1977
- Elasmobranches**, b - 1027
- , innervation de l'estomac et du rectum, b - 228
- , tissus, b - 96
- Elbe** inférieur, glace, a - 1643
- Électricité**, application au contrôle des phares, a - 376
- , application à la pêche, b - 1291, 1421
- atmosphérique, a - 798, 1545, 1579, 1661
- et navigation aérienne trans-océanique, a - 1545
- Électrique** [Conductibilité] de l'atmosphère, a - 783
- [Courant], perception par les Poissons, b - 186, 192
- Électriques** [Facteurs], rôle dans l'évolution des embryons d'oursin, b - 508
- Electro-acoustiques** [Sondeurs], a - 1043
- Electrolytes** [Non-], perméabilité des oeufs d'oursin aux, b - 499
- Electrométrie** [Dosage] des chlorures dans l'eau de mer, a - 1303
- Electrotoniques** [Variations] des paramètres d'excitabilité du muscle longitudinal des Holothuries, b - 207
- Eleginus navaga*, jeunes, b - 436
- Eléocytes** des Polychètes, propriétés physico-chimiques, b - 144
- Éléphant de mer**, chasse, a - 1063
- Ellsworth L.**, explorations polaires, a - 55
- Elpidia glaciale*, a - 834
- Emballage** des produits de la pêche, de b - 1709 à b - 1714
- Embryologie** expérimentale des organismes, b - 123 ; de b - 465 à b - 514
- normale des organismes, de b - 403 à b - 464, 900, 1011
- Embryons** de la roussette, fréquence cardiaque, b - 243
- Encyclopédie océanographique**, a - 883
- Enderby Land**, exploration, a - 825, 826, 844
- Sector, exploration, a - 91
- Energie** dynamique des vagues, utilisation, a - 1501, 1510, 1515
- Engina*, b - 889
- Engins** de pêche, voir : Filet et engins
- Engrais** de poisson, b - 1717
- Engraulis encrasicolus*, biologie, b - 948
- , pêche, b - 1953, 1959, 1961, 1963
- Enregistreur** de courants sous-marins, a - 1330
- de profondeur, a - 1039
- de température sous-marine, a - 1255
- Enseignement** de l'art nautique et de la physique pour le navigateur, a - 117, 165, 241
- technique et commerciale de la pêche, de b - 1338 à b - 1348
- Entamoeba phalsusiae*, b - 598
- Enteropneusta*, b - 763, 1047
- Entreprises** de navigation, histoire et économie appliquée, a - 31
- Entropie** en météorologie, a - 1597
- Envasement** des canaux maritimes, a - 389, 1025
- Eocène**, fossiles, a - 943
- b - 1097, 1103, 1136, 1149, 1176, 1179
- Eolliens**, coloration, b - 322
- , zooxanthelles, b - 330
- Eolis gymnota*, effet de la lumière solaire, b - 110
- Épaisseur** de la glace, a - 1622
- Éphémérides**, voir : Almanachs
- Épibiose** des Hydroyptyles, b - 595
- Epicarida*, phylogénèse, b - 606
- Epigonus telescopus*, b - 761, 990
- Éponges**, de b - 780 à b - 784
- , culture, b - 75
- , développement, b - 143
- , distribution, b - 780
- , pêche, b - 1306, 1309, 1503
- , récolte, b - 75
- , structure, b - 143
- , cornées, b - 783
- , fossiles, b - 1152
- , siliceuses, b - 783
- , nutrition, b - 281
- Epuration** des coquillages, b - 2044
- Équateur** météorologique, a - 1605
- Équilibres** chimiques dans l'eau de mer, a - 1298
- Équipement** des bateaux de pêche, de b - 1362 à b - 1391 et de b - 1411 à b - 1416
- Erin** [Port], Vers, b - 665
- Erosion** marine, a - 928, 979, 981, 991, 993, 1001
- Erreurs** dans les calculs de navigation, a - 266, 270
- Erythrée**, fossiles, b - 1106
- , géologie de côtes, a - 964
- , marine marchande, a - 196
- [Mer], géographie historique, a - 1076
- Erythrospongia lithodes*, b - 1114
- Escaut** maritime, marées et inondations a - 1484, 1495
- Espagne**, fossiles, b - 1098, 1137
- , géologie des côtes, a - 962, 1003, 1008
- , Instituts scientifiques, b - 16, 42
- , Mollusques, b - 897
- , pêche, industrie et commerce des produits de la pêche, b - 1349, 1614, 1615, 1616
- , Poissons, b - 308, 309, 962, 963
- , ports, a - 484, 555, 568
- Estacades** d'amarrage, a - 352
- Estonie** : pêche, industrie et commerce des produits de la pêche, b - 1572
- , ports, a - 549
- Estuaires**, a - 991
- , pénétration d'espèces marines sessiles, b - 550
- , recherches hydrobiologiques, a - 879
- Esturgeons**, pêche, industrie et commerce, b - 1494, 1806
- Etangs** salés, pêche, b - 1473
- Etat** de la mer, Mer Noire, a - 1623
- Etats-Unis** d'Amérique, fossiles, b - 1108, 1147
- , géologie des côtes atlantiques, a - 996, 997, 999
- , hydrographie et levés géodésiques des côtes, a - 744, 1130
- , Instituts météorologiques, a - 723
- , marées, a - 1487
- , navigation et ports, a - 384, 385, 448, 477, 479
- , recherches océanographiques, a - 760, 761, 781, 884
- , ostréiculture, b - 2059, 2062, 2063, 2075
- , pêche, industrie et commerce des produits de la pêche, b - 1269, 1288, 1289, 1290, 1354, 1357, 1360, 1440 ; de b - 1507 à b - 1537, 1860, 1867, 1924, 1950, 1962, 2006, 2039, 2048
- Ethiopie**, géologie, a - 1693
- Ethologie** des Mollusques, b - 918
- des organismes, b - 758
- Etoiles**, noms arabes, a - 253
- Etropus*, b - 1008
- Eugenia cinmeria*, b - 797
- Fumetopias stelleri*, sang, b - 250
- Eumunida*, b - 862
- Eunice Rousseau*, b - 838
- Eupagurus samuelis*, modification des caractères sexuels, b - 614
- Euplates Taylori*, alimentation, b - 277
- Euplotion pernix*, morphologie, b - 601
- Eurasie** [Expédition autour de l'], a - 820
- Eurie** [Détroit d'], régime dynamique, a - 1464
- Europe**, fossiles, b - 1120
- , Huîtres, b - 377
- , Centrale, météorologie, a - 1591
- du Nord [Côtes de l'] glace marine, a - 1644
- Occidentale, géologie des côtes, a - 955
- , navigation, a - 363
- [Eaux de l'], pêche, b - 1491
- Eurytemora hirundoides*, résistance au manque d'oxygène, b - 543
- Evaporation** de l'eau de mer, a - 832, 1143, 1235, 1242, 1243, 1279, 1280, 1281, 1290, 1297
- Evolution** géologique des côtes et des mers, a - 918, 1001, 1004
- Evorthodus lyricus*, caractères sexuels et juvéniles, b - 980
- Excavation** du fond, a - 554
- Excrétion** azotée des Invertébrés, b - 174
- des Brachiopodes, b - 178
- Ezoocetus*, oeufs, b - 387
- Expédition** « Abenaki », a - 906
- « Albacora », a - 717, 841
- « Albattross », b - 848, 974
- « Arcturus », b - 785
- « Armauer Hansen », a - 822, 1327
- « Atlantis », a - 1250
- « Beloukha », a - 788, 893, 895
- « Carnegie », a - 797, 798, 799, 800, 867, 905, 1241, 1287, 1581
- « Cécilie », a - 1667
- « Challenger », a - 1559, 1700, 1701
- « Chance », a - 812
- « Città di Milano », a - 1482
- « Dana », a - 813, 822, 853, 855, 872 b - 864
- « De Lanessan », a - 887 b - 858
- « Discovery », a - 58, 825, 882, 908, 1449 b - 1006
- « Endurance », a - 187
- « Eva », b - 1307
- « Evasion », a - 913
- « Explorer », a - 863
- « Gladisfen », b - 5
- « Hironelle », a - 1701
- « Hr. Ms. « K. XIII », a - 1686
- « K. Knipovitch », a - 897
- « Krasny Jakut », a - 869
- « Krassin », a - 850, 942
- « La Tanche », b - 1312
- « Laya », a - 717
- « Lenin », a - 182, 896
- « Litké », a - 783, 899
- « Lomonosov », a - 818, 893
- « Magnaghi », a - 928 b - 674
- « Malyghin », a - 182, 876
- « Marion », a - 831, 859
- « Maud », a - 176, 864, 865, 866, 902, 1603, 1641
- « Meteor », a - 792, 1144, 1219, 1286, 1305
- « Michael Sars », a - 809, 835, 1329
- « Morrissey », a - 777
- « Muirchu », a - 717
- « Nautilius », a - 840, 874, 877
- « Nerpa », a - 828
- « Norvegia », a - 58, 811, 826, 844, 900
- « Ormonde », a - 1269
- « Pawnee », b - 1007
- « Persey », a - 785, 861, 870, 1021, 1104, 1628
- « Pétrél », a - 717
- « Pickle », b - 915
- « Pourquoi-pas ? », a - 786, 787, 1062 b - 786, 1070
- « Quest », a - 775, 857, 860
- « Rane », a - 856

Expédition « Rosemary », a - 1269

- « S. 21 », a - 1679, 1682, 1683, 1684, 1685
- « Salpa », a - 717
- « Sedov », a - 794, 805, 806, 810, 851, 875, 891, 910, 942, 1309, 1310, 1459, 1643
- « Sentinelle », a - 717
- « Sylvana », b - 626
- « Tajmir », a - 820
- « Tritone », b - 1306
- « Vesekari », a - 837
- « Willebrord Snellius », a - 778, 827, 843, 886, 1285
- « Xauen », a - 717, 1246
- et campagnes océanographiques, a - 701, 712, 751, 760, 761, 780, 782, 791, 801, 821, 822, 832, 833, 854, 863, 880, 881, 912, 1345, 1450
- de b - 1 à b - 74, 842, 869, 1052
- géologiques, a - 878, 909
- de pêche, voir : Campagnes de pêche
- de sauvetage, a - 21
- scientifiques, a - 790, 801, 808, 845, 846, 849, 888, 889, 894, 903, 904; b - 658, 663, 726, 869, 875, 1014, 1046, 1047
- en sous-marin, a - 94, 909
- Explorateurs**, a - 680, 684, 688, 1091
- Explorations polaires**, a - 58, 59, 60, 67, 69, 73, 76, 90, 91, 186, 187, 815, 816, 819, 829, 1074, 1213
- aériennes, a - 55, 56, 57, 61, 62, 66, 73, 74, 78, 84, 85, 86, 90, 91, 92
- Exposición Internacional de Instrumentos de oceanografía, hidrografía marina e hidrología continental**, (Sevilla, Mayo-Junio, 1929), a - 748
- Exposition océanographique**, (Séville, Mai-Juin 1929), a - 748
- polaire britannique, a - 59
- Expositions de pêche**, de b - 1392 à b - 1333
- Extrême-Orient**, météorologie, a - 695, 1616
- , navigation et trafic maritime, a - 188
- , pêche, b - 1186, 1189, 1197, 1198, 1286, 1481, 1487, 1674, 1675, 1683, 1910, 1931

Falkland [Iles], navigation, a - 1195**Farine de poisson**, b - 1717; de b - 1726 à b - 1734**Faune**, distribution sur les côtes de la Manche, b - 640

- des eaux saumâtres, b - 736
- du fond, étude quantitative, b - 744
- des grandes profondeurs, b - 746
- littorale, action du froid et du gel, b - 541
- du Pacifique du Sud, origine des éléments septentrionaux, b - 624

Fécondation chez les organismes, b - 366, 368, 378, 382, 383, 401**Fennoscandia**, géologie, a - 1011**Fer** [Composés d'] dans l'eau de mer, a - 801, 1223, 1231

- des constructions maritimes, action destructive de l'eau de mer, a - 1314

Fernando di Noronha [Ile], importance pour les communications transocéaniques, a - 5**Ficulina fens**, histologie, b - 145**Fiji Islands**, géologie, a - 965

- , météorologie, a - 1564

Filets à bourse, b - 1446

- et engins de pêche, de b - 1435 à b - 1451

- fixes, b - 1443

- de pêche, conservation et préservation, de b - 1452 à b - 1455

- , fabrication, b - 1442

- pour le plancton, a - 783

b - 82

Filets de poissons, industrie et commerce,

- b - 1537, 1689, 1690, 1691, 1692, 1696, 1714, 1966

- de protection des jeunes poissons, b - 1426, 1437

Finlande, géologie, a - 1011, 1696

- , Instituts océanographiques, a - 765 b - 58

- , ports, a - 546

- [Golfe de], géologie, a - 958

- , hydrologie, a - 1249, 1336

- , marégraphie, a - 1477, 1481

- , météorologie, a - 1577, 1582

- , navigation, a - 118, 279, 359, 1193

Fiona marina, pigment, b - 320**Fisheries and Marine Biological Survey**, rapport annuel, b - 7**Fjords** : histoire géologique, hydrographie, géographie descriptive, a - 898, 976, 994, 1223**Flabellum**, b - 795**Flandre** [Côtes de la], météorologie, a - 1583**Flétans**, biologie, a - 776

- b - 29

- , oeufs et larves, a - 1332

- , pêche, industrie et commerce,

- b - 1253, 1254, 1268, 1275, 1519,

- 1553, 1565, 1867, 1874, 1875, 1878,

- 1879, 1880, 1881, 1882

- , réactions à la lumière, b - 334

Flore des eaux saumâtres, b - 736

- du Pacifique du Sud, origine des éléments septentrionaux, b - 624

- des Régions Arctiques, a - 709

Florès [Mer de], recherches océanographiques, a - 827**Florez** [Mer de], bathymétrie, a - 1204**Floride** [la], géologie des côtes, a - 971, 984, 995, 999

- , Mollusques, b - 890

- , Poissons, b - 982

- , ports, a - 488

- [Côtes de la], hydrographie, a - 838

- [Déroit de la], hydrologie, a - 1225, 1227, 1228, 1229, 1291

Floridées, b - 1061

- , cellules sexuelles, b - 373

- , développement, b - 437

- , galles, b - 1051

- , pigments, b - 108

Floteurs pour la mesure des courants, a - 1324**Flottilles** de pêche et problèmes de l'armement, b - 1191; de b - 1411 à b - 1416**Fluorescence** des Algues, b - 343, 348**Flux turbulent**, Kurosiwo, a - 1447**Foa madagascariensis**, incubation, b - 379**Foottingeriidae**, apparition de groupements -SH avant la division, b - 582

- , trichocystes et trichites, b - 580

Folklore maritime, a - 17, 18, 19**Fond marin** : structure géologique, sismologie, morphologie, nomenclature, échantillonnage, a - 881, 887, 958, 1032, 1033, 1697**Fonds côtiers**, a - 1037

- de pêche, voir : Lieux et Fonds de pêche

Foraminifera orbitoida, sectionnement, b - 77**Foraminifères**, a - 834

- b - 772

- fossiles, a - 943

- b - 1097, 1101, 1111, 1122, 1136, 1143, 1148, 1149, 1180, 1181

Formose [Ile], fossiles, b - 1181**Foulke Fjord**, hydrographie, a - 829**Frai** des Poissons, b - 1297, 1299**France**, Algues, b - 639, 655

- , fossiles, b - 1102, 1105, 1122, 1131, 1134

- , géologie, a - 1018

- , Laboratoires biologiques, b - 33

- , navigation, a - 136, 287, 316

France, pêche, industrie et commerce des

- produits de la pêche, b - 1202, 1204, 1229, 1256, 1274, 1279, 1353, 1356, 1444; de b - 1573 à b - 1587, 1964, 2027

- , ports, a - 409, 505, 512, 519, 536,

- 537, 538, 562, 563, 564, 565, 566,

- 567, 573, 574, 591, 593

- , recherches biologiques, b - 10

- [Côtes de la], Algues, b - 1056

- [Côtes atlantiques de la], Crustacés,

- b - 671

François-Joseph [Archipel], chasse aux animaux marins, a - 1074

- — —, expéditions océanographiques, b - 804, 988

- — —, exploration, a - 90, 805, 806, 818, 876, 891, 1093

- — —, géographie physique et économique, a - 1074

- — —, géologie, a - 942, 959, 960

- — —, glace, a - 1634, 1648

- — —, Poissons, b - 988

- — — [Mer autour de l'], hydrologie, a - 1309

Fraser River, influence sur les eaux du Détroit de Georgia, b - 556**Frères Laptev** [Mer des], exploration, a - 864

- — —, glace, a - 1641

- — —, hydrobiologie, b - 44, 45

- — —, hydrologie, a - 902

- — —, météorologie, a - 770, 902

- — —, navigation, a - 176

Fricition [Phénomènes de], influence sur le mouvement des marées, a - 1465**Frigorifiques** [Installations] à bord des bateaux de pêche, b - 1780, 1781, 1782, 1783, 1785, 1787, 1791, 1817, 1818, 1819, 1826**Frise Orientale** [Eaux de la], hydrographie, a - 1340**Froid**, action sur la faune littorale, b - 541**Fructification** des Algues, b - 390**Fucosane** [Grains de] des Phéophycées, b - 139**Fucose**, mutarotation, b - 114**Fucus**, contenu cellulaire, b - 162

- , embryologie, b - 446

- , influence mutuelle des oeufs, b - 511

- *lutaris*, habitat, b - 558

- panache, b - 1064

- *serratus*, fructification, b - 390

- , gamètes, b - 390

- *virgoides*, formes diverses, b - 1055

Fulgur canaliculatum, automatisme du coeur, b - 234

- *carica*, automatisme du coeur, b - 234

Fumage du poisson, de b - 1758 à b - 1762, 1932, 1979**Fumerolles** du Golfe de Naples, a - 957**Fundulus heteroclitus**, chromatophores, b - 326, 331, 332

- , innervation du coeur embryonnaire, b - 241

- *majalis*, innervation du coeur embryonnaire, b - 241

Fundy [Baie de], expériences optiques sur l'eau, a - 1283

- , pêche, b - 1526, 1912

Fungidae, b - 788**Furunculose** des Saumons, désinfection des oeufs, b - 517**Fusulinidae**, b - 1107, 1108**Gabès** [Golfe de], Eponges, b - 784**Gadaculus thori**, b - 989**Gadidés**, larves et jeunes, b - 408**Gadus aeglefinus**, b - 990

- *callarius*, biologie et pêche, b - 987, 1018, 1025

- *capellanus*, b - 990

- *esmarki*, b - 989

- *minutus*, tissu osseux, b - 159

- *morhua*, oeufs déformés, b - 494

- Gadus morrhua*, pression osmotique, b - 121
 —, vaisseaux, b - 132
 —, *navaga*, b - 989
 —, *pollachius*, b - 989
 —, *saida*, b - 989
 —, *virens*, b - 989
Galapagos [Iles], géographie, a - 1060
Galathea intermedia, larves, b - 438
squamifera, larves, b - 438
Galeomma turtioni, parasites, b - 597
Galles chez les Algues, b - 1051
Galvanotaxie chez les Echinodermes, b - 562
Gamètes des Algues, b - 390
 — des oursins, sensibilité à la formaldéhyde, b - 481
 — [Zoo] des Algues, signification du stigma, b - 358
Gammariens, castration des femelles, b - 372
Gammarus Chevreuxi, b - 666
 —, oeil, b - 310
Ganglion cardiaque de la Limule, activité, b - 230, 232
Gardes-pêche, b - 1208
Gascogne [Golfe de], géologie du littoral, a - 962, 978, 979
 —, navigation, a - 287, 316
 —, pêche, b - 1312, 1485, 1486
 —, Poissons, b - 948
Gaspé [Presqu'île], géographie descriptive et économique, a - 1082
Gastéropodes, b - 897
 —, automatisme du cœur, b - 234
 —, test, b - 137
 —, fossiles, b - 1148
Gastropteron Meckelii, b - 761
Gasterosteus, espèces américaines, b - 648
aculeatus, expériences de détournement, b - 189
Gaz contenus dans les Algues, b - 345
Gebia littoralis, terrier, b - 876
Gel, action sur la faune littorale, b - 541
Génétique [Continuité] des systèmes climatiques des Ciliés, b - 135
Géoclimatologie, a - 970
Géodésie, travaux du U. S. Coast & Geodetic Survey, a - 744
Géographes anglais, a - 1091
Geographical [Royal] Society, London, a - 696
Géographie, Instituts, a - 773
 — physique des océans, a - 814
 — polaire, de a - 54 à a - 93
Géologie des océans, a - 814
Géo-minéralogie du fond marin, a - 832, 834
Géomorphologie, côtes de Novaya Zemlya, a - 878
Géophysique : Instituts, stations, associations, a - 704, 706, 718, 737, 753
Georges Bank, hydrographie, a - 838
Georgie [Détroit de], plancton, b - 556
 —, recherches océanographiques, a - 802
 — du Sud, cartographie, a - 1078
 —, géographie générale et descriptive, a - 1078
Georgien, fossiles, b - 1094
Gephyrea, a - 834
 b - 763
Germo alabunga, parasites, b - 593
Gibraltar, généralités, a - 558
 — [Détroit de], Poissons, b - 690
 —, recherches océanographiques et hydrographiques, a - 791, 855, 1246, 1333 bis, 1514
 — [Golfe de], océanographie physique, a - 841
 — [Tunnel sous le Détroit de], a - 416, 419, 421, 422, 424, 425, 429
Glace, formation sur les aéronaves, a - 1545
 —, terminologie, a - 1627
 — et climat, a - 1606
 — marine, destruction par la termite, a - 171
Glace marine, distance, distribution, migrations, a - 226, 831, 1606, 1632
 —, navigation dans les mers glacées, a - 200, 265, 1637
 —, propriétés physiques et chimiques, structure, a - 1630, 1633, 1634, 1635
 —, service d'observation, patrouille des glaces, protection de la navigation, a - 760, 842, 1633, 1642, 1659
 — polaire, propriétés chimiques et physiques, a - 1635
Glaces, Baffin Bay, a - 831
 —, côtes d'Alaska, a - 1648
 —, côtes de l'Allemagne, a - 1636
 —, côtes d'Islande, a - 1648
 —, Davis Strait, a - 859, 1648
 —, eaux de Newfoundland, a - 1651
 —, eaux de Terre-Neuve, a - 1642
 —, Elbe inférieur, a - 1643
 —, Gorge de la Mer Blanche, a - 1646
 —, Hudson Strait and Bay, a - 1648
 —, Mer d'Azov, a - 1622, 1638, 1640, 1656
 —, Mer Baltique, Golfe de Finlande, Golfe de Bothnie, Eaux du Danemark, a - 118, 1339, 1592, 1625, 1637, 1639, 1644
 —, Mer de Barentz, a - 801, 1313, 1628, 1634, 1646, 1648, 1658
 —, Mer Blanche, a - 1647
 —, Mer du Groenland, a - 777, 1648
 —, Mer de Kara, a - 10, 870, 880, 1645, 1648, 1658
 —, Mer Noire, a - 1626, 1657
 —, Mers Antarctiques, a - 88, 891, 908, 1449, 1606, 1652, 1653, 1660
 —, Mers du Japon, a - 1650
 —, Mers et Régions Arctiques, a - 829, 859, 876, 891, 1648, 1654
 —, Mer Sibérienne et autres mers de l'U. R. S. S., a - 1641, 1648, 1649
 —, Océan Atlantique Nord, a - 859, 1631, 1633, 1651, 1655
 —, fossiles, a - 970
Glaciologie du Groenland, a - 948
 — de la Presqu'île de Kanin, a - 936
Glandes des organismes, b - 53, 149, 157, 258; de b - 313 à b - 319, 448, 587
Glandulaires [Cellules] chez les Algues, b - 314
Globigérines fossiles, b - 1131
Globorotaliidae, b - 768
Glucidiques [Constituants] des Algues, b - 103
Gobiidae, b - 963
 —, adaptation des nageoires à la vie terrestre, b - 969
Gobius colonianus, b - 760
 —, *jageri*, b - 760
 —, *minutus*, b - 760, 989
 —, *vittatus*, b - 760
Gold Coast, triangulation, a - 1107
Goltz [Reflexe de] chez les Poissons, b - 219
Goniomètres, a - 228, 251, 322, 332
Gordon Perrin William, biographie, a - 692
Gorgonorrhynchus repens, b - 829
Gothlandien, fossiles, b - 1095
Gough Island, géologie, a - 860
Gradient axial physiologique des Annelides, b - 195
 — vertical météorologique, a - 832
Graham [Ile], Mollusques, b - 914
Grand Banks, tremblement de terre, a - 1038
 —, Lieu [Lac], Diatomées marines, b - 537
Grande Barrière Antarctique, météorologie, a - 1603
 —, Bière (Basse Loire), Diatomées marines, b - 537
Grande Bretagne, Algues, b - 661, 1073
 —, expéditions scientifiques, a - 822
Grande Bretagne, fossiles, b - 1176, 1179
 —, Instituts scientifiques marins, b - 30, 34, 35
 —, pêche, industrie et commerce des produits de la pêche, b - 1277, 1350, 1352, 1361, 1485, 1486, 1491, 1895, 1939, 2094; de b - 1538 à b - 1542
 —, recherches biologiques, b - 10
 —, [Côte nord-orientale de la], Mollusques, b - 892
 —, [Côte orientale de la], Poissons, b - 282
 — et Irlande, cartographie, a - 1128, 1197
 —, navigation maritime, a - 28, 121, 215, 287, 316, 364
 —, ports, a - 538, 543, 547, 553, 556, 579, 601, 605
 — du Nord, fossiles, b - 1114
Graptolithes, b - 1095, 1096
Gravier, côtes atlantiques, a - 1014
Gravimétriques [Déterminations], a - 706, 754, 1678, 1679, 1680, 1682, 1683, 1684, 1685, 1686, 1687
« Great Barrier Reef », a - 858
 b - 809, 824
 — [Expédition à la], b - 61
Grèce, géologie, a - 956
 —, ports, a - 525, 526, 527, 528
« Greenland Expedition of the University of Michigan », a - 1561
« Greenwich Observatory », a - 702
Gregarinae dictyidae, b - 599
Greenland, Echinodermes, b - 855
 —, exploration, expéditions scientifiques, a - 90, 777, 779
 b - 842
 —, faune et flore, a - 837
 —, fossiles, b - 1109
 —, géographie politique, a - 50
 —, géologie des côtes, a - 777, 837, 919, 932, 947, 948, 976, 994
 —, hydrographie, a - 792
 —, météorologie, a - 777, 888, 1561, 1603
 —, pêche, industrie et commerce des produits de la pêche, a - 779, 854
 b - 1304, 1305, 1310, 1466, 1613
 —, Poissons, b - 987, 1018, 1030, 1031
 — [Mer du], Algues, b - 1070
 —, glace, a - 1648
 —, recherches océanographiques, a - 786, 787, 792, 837
Guantanamo [Baie de], recherches géophysiques, a - 1685
Guerre navale [Histoire de l'art nautique et de la], a - 24
Guidage magnétique des navires, a - 220, 232
 — radio-électrique des navires, a - 185, 190, 216, 230, 232, 324
Gulf Stream, physique et hydrologie, a - 775, 856, 1225, 1228, 1229, 1344, 1345, 1346, 1452, 1633
 — et climat, a - 775, 852, 1346, 1462
Gullmarfjord, régime dynamique, a - 1338
Gunda ulvae, adaptation aux variations de la salinité, b - 560, 561, 565
Gunnerus [Banc de], exploration, a - 826, 844
Gymnodinioidae, distribution, b - 777
Gyroscopes, a - 209, 241, 252, 326
Habitat des Crustacés, b - 296
 — des organismes, voir : Ecologie
Halichoerus gryphus, protection, b - 1038
Handelsella, systématique, b - 874
Hanöbukten, plages, a - 977
Haplophryne sinus, b - 955
Hareng « gual », biologie et pêche, b - 979
Harengs, alimentation, b - 278, 282
 —, biologie, a - 776, 823, 846, 854, 863; b - 9, 10, 24, 29, 34, 947, 978
 —, huile, b - 119
 —, métamorphose, b - 765

- Harengs**, pêche, industrie et commerce, b - 1254, 1268, 1274, 1280, 1302, 1443, 1464, 1494, 1498, 1499, 1519, 1540, 1542, 1553, 1557, 1581, 1596, 1602, 1604, 1606, 1620, 1629, 1641, 1642, 1653, 1654, 1658, 1659, 1680, 1687, 1846, 1852, 1857, de b - 1909 à b - 1948, 1960, 2151
—, statistiques biologiques, b - 182, 993
—, taille, b - 406, 961
- Harmoniques** [Constantes] des marées, a - 1478, 1479, 1489, 1496
- Harpacticella**, systématique, b - 874
- Harpacticides**, répartition, b - 53
- Harriotta** (*Rhinochimaera*) *atlantica*, b - 992
- Hauteur** des astres, calculs nautiques, a - 202, 208, 211, 214, 218, 223, 236, 237, 243, 249, 250, 262
- Havane** [Mer autour de la], levés hydrographiques, a - 1044
- Hawai** [Iles], Crustacés, b - 859
—, géologie, a - 921
—, hydrographie, a - 744
—, navigation, a - 361
—, recherches océanographiques, a - 712
- Hawkes Bay**, sismologie sous-marine, a - 1692
- Hectocotylisation anormale** chez les Céphalopodes, b - 526
- Hedichia**, distribution et systématique, b - 647
- Helgoland**, géologie des côtes, a - 1005
—, position stratégique, a - 1061
- Helicodiaris crassispina**, développement, b - 447
- Helminthologie**, b - 47
- Helsingfors** [Port de], étude bio-chimique des eaux, b - 733
- Hématies** du Siphon, respiration, b - 247
- Hématopoiétiques** [Organes] des Anguilles, b - 248
- Hémisphère Nord**, météorologie, a - 1558
— Sud, glace, a - 1652, 1653
—, météorologie, a - 1606
- Hémoglobine** des Anguilles, curve de dissociation, b - 257
— des Polychètes, respiration et fonction, b - 245
- Heptanchius cinereus**, b - 760
- Hermaphroditisme** chez les Poissons, b - 1296
- Hermes Reef**, recherches océanographiques, a - 712
- Hesperophycus harveyanus**, développement, b - 401
—, fécondation, b - 401
- Hétérokontes**, zoospores et zoogamètes, b - 358
- Heterosoma**, nomenclature, b - 959
- Heterosomata**, métamorphose, b - 518
- Heure**, service horaire pour la navigation, a - 228
- Hippocampus brevirostris**, b - 762, 992
— *guttilatus*, tissu osseux, b - 159
- Hippolytidae**, larves, b - 441
- Hippospongia equina**, b - 784
- Hispaniola** [Presqu'île de], Algues, b - 682
- Histoire** de la cartographie, a - 163, 1100, 1101, 1102, 1103, 1105, 1106, 1109, 1110, 1111, 1112, 1113, 1115, 1117, 1121, 1126, 1127, 1128, 1131, 1136, 1137, 1197, 1198, 1210, 1212, 1214
— de la géographie, a - 1041
— géologique des mers, a - 1033
— militaire navale, a - 14
— de l'océanographie, a - 789, 790, 1268
- Histologie** des organismes, de b - 126 à b - 169
- Historique** de la météorologie, a - 1559
— de la navigation et de l'art nautique, a - 122, 125, 130, 133, 134, 135, 141, 146, 148, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 172, 175, 179, 181, 184, 186, 330
— de la pêche, b - 1448
- Hoemulon**, parasites, b - 604
- Hollande**, voir : Pays-Bas
- Holothuria tubulosa**, excitabilité du muscle longitudinal, b - 207
- Holothurides**, pêche, industrie et commerce, b - 2043
- Holothuries**, b - 53
—, intestin, b - 283
- Homards**, activité du cœur, b - 233
—, croissance, b - 418
—, pêche, industrie et commerce, b - 1516, 1557, 1564, 1575, 1581, 1583, 2083, 2084, 2085, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094
- Homarus vulgaris**, distribution, b - 651
- Homotremidae**, b - 768
- Honduras britannique**: pêche, industrie et commerce des produits de la pêche, b - 1621
- « **Hopkins Marine Station** », a - 728
- Horizon**, dépression, a - 244, 248
— pour observations nautiques, a - 219
- Hormones**, influence sur la circulation du sang des Raies, b - 263
- Horsens-Fjord**, carte géographique, a - 1178
- Houle**, a - 1133, 1333
—, voir aussi : Vagues,
- Hudson** [Rivière], hydrographie, a - 838
— Bay, Coelentérés, b - 800
—, glace, a - 1648
—, navigation et ports, a - 170, 466
—, pêche, b - 1477, 1478, 1488
—, plancton, b - 707, 727
— Strait, glace, a - 1648
—, pêche, b - 1477
- Huile** de foie de morue, b - 100, 101, 107, 112, 1643, 1644, 1646, 1647, 1648, 1654, 1743, 1748, 1892, 1893
- Huiles** étherées, action sur les oeufs d'oursin, b - 489
— et graisses de Baleines, b - 2129, 2130
— de Crustacés, b - 2077
— de phoque, préparation et utilisation, b - 2119, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125
— de poisson, préparation et utilisation, b - 1268, 1717, de b - 1735 à b - 1749, 1957, 2148, 2150
- Huîtres**, cœur, b - 253, 256
—, contenu de l'estomac, b - 275
—, culture, voir : Ostréiculture
—, écologie, b - 900
—, embryologie, b - 900
—, faune et flore des coquilles, b - 925
—, fixation et métamorphose des larves, b - 450
—, maladies, b - 533
—, naissain, b - 2056, 2057
—, pêche, industrie et commerce, b - 1288, 1289, 1309, 1507, 1513, 1545, 1557, 1575, 1576, 1581, 1851, 2037, 2039, 2040, 2045, 2048, 2050, 2051, 2054
—, physiologie, b - 900
—, reproduction, b - 400
—, respiration, b - 293
—, verdissement, b - 930
—, comestibles, b - 931
—, fossiles, b - 1171
—, géantes, b - 923
—, vertes, respiration, b - 293
- Humboldt** Alexander, biographie, a - 678
- Humidité** atmosphérique, a - 1581, 1592, 1594
- Humoraux** [Facteurs], action sur les mélanophores des Poissons, b - 333
- Hyas coarctatus**, parasites, b - 572
- Hydrachnides**, b - 885
- Hydraires**, méthodes d'observation, b - 80
—, origine de la symétrie bilatérale, b - 504
—, vitesse de croissance, b - 421
- Hytrasterias Richardi**, b - 760
- Hydronomètre**, emploi pour la détermination du pH, a - 1224
- Hydrobiologie**, b - 737
- Hydrogéologie** de l'estuaire de la rivière Berda, a - 933
- Hydrographie** appliquée à la pêche, de b - 1316 à b - 1321
- Hydrographiques** [Instituts], a - 703, 707, 708, 720, 743, 750, 751, 757, 758, 759, 763, 764
- Hydroids**, b - 743, 786, 787, 800, 805
—, distribution, b - 626
- Hydroids pectinata**, développement d'un opercule rudimental, b - 513
- Hydrologique** [Cycle] et volcanisme océanique, a - 1700
- Hydrologiques** [Conditions], influence sur la distribution du zooplancton, b - 715
- Hydroméduse** pentamère, b - 627
- Hydroméduses**, b - 726
- Hydrométéorologie**, a - 693, 721
- Hydrométrie** de l'air, a - 1143
- Hydraphones**, a - 1049
- Hydropolypes**, b - 799
- Hydrotechnique**, a - 387, 390, 391, 393, 398, 401
- Hygiène** et commerce des produits de la pêche, b - 1241
- Hymenocephalus striatissimus**, races, b - 1292
- Hyperammina subnodosa**, a - 832, 834
- Hyperia galba**, effet de la lumière solaire, b - 110
- Hyperidion thalassemae**, b - 600
- Hyperoodon planifrons**, b - 1034
- Hyppophyse**, action sexuelle chez les Poissons, b - 369
— des Anguilles, b - 315
- Hypothèse** de Wegener, a - 814, 934, 966
- Ichthyococcus ovatus*, développement, b - 455
- Ichthyologie** [Miscellanea], b - 1030
- Ichthyométrie**, b - 78
- Idalia elegans*, b - 760
- Idothea tricuspidata*, variabilité et adaptation chromatique, b - 329
- Iles**, courbure des arcs d'Iles, a - 1698, 1699
— [Baie des], cartographie, a - 1078
— océaniques, leur fonction dans les communications, a - 5
— flottantes et navigation aérienne, a - 11, 26
— aux Ours, géologie, a - 932
- Immersion**, voir : Plongées
- Imperial Fisheries Experimental Station** (Japan), a - 885
- Impression** des cartes, a - 1132, 1145
- Incubation** bucco-branchiale chez *Foa*, b - 379
- Inde**, Poissons, b - 965
— [Côtes occidentales de l'], pêche, b - 1483, 1484
— — Poissons, b - 1483, 1484
— Archipelagique, Poissons, b - 958
— du Sud, fossiles, b - 1146
—, Mollusques, b - 934
- Indes Britanniques**: pêche, industrie et commerce des produits de la pêche, b - 1262, 1265, 1282; de b - 1622 à b - 1625
—, ports, a - 491, 494, 497, 498
— Néerlandaises, Crustacés, b - 881
—, éléments magnétiques, a - 1673
—, fossiles, b - 1163
—, géographie physique et descriptive, a - 1086, 1095
—, navigation et ports, a - 120, 138, 156, 157, 494, 608, 609, 610
— : pêche, industrie et commerce des produits de la pêche, b - 1626, 1978
—, plancton, a - 843
—, recherches géophysiques, a - 1682, 1683, 1684, 1686

Indes Néerlandaises, recherches océanographiques, a - 778, 886
 —, récifs coralliens, a - 1702, b - 822
 — [Archipel des], géologie, a - 909, 1086, 1702, 1703
 — [Mers des], hydrographie, a - 1686
 — Occidentales, cartographie, a - 1138
 —, navigation, a - 287, 316, 361, 1182, 1190, 1191
 —, Poissons, b - 975
 —, Vers, b - 846
 — [Mers des], navigation, a - 287, 316, 362
 — Orientales [Mers des], océanographie physique, a - 843, 1342
Indicateurs d'oxydation-réduction, pénétration dans les Algues, b - 115
Indien [Océan], Coelentérés, b - 795
 —, géologie du bassin, a - 1698, 1699
 —, météorologie, a - 354, 1543, 1611
 —, navigation, a - 259, 287, 316, 1148
 —, pêche, b - 1419
 —, recherches océanographiques et hydrographiques, a - 1301, 1302, 1456, 1460, 1461
 —, Vers, b - 832
Indiens [Mers], Mollusques, b - 673
Indiga [Baie], Mammifères, b - 1033
Indiguirka [Rivière]: exploration géographique, recherches physiques et biologiques, a - 868, 880, 963
Indochine, Instituts Océanographiques, a - 715, 724, 749, 756
 —, météorologie, a - 1529
 —, navigation et ports, a - 137, 371, 490, 493
 —, pêche, b - 1255
 — [Côtes de l'], Crustacés, b - 858
 — [Mers de l'], océanographie physique, a - 887, 1457, 1475
Industrie des produits de la pêche, de b - 1503 à b - 1688
Infusoires, appareil ciliaire, b - 136
 —, systématique, b - 776
Innervation, voir: Nerfs
Inondations à marée haute, a - 1483
Institut Arctique de l'U. R. S. S., a - 709, 726, 768
 — Finlandais pour l'exploration des mers, Helsingfors, a - 765
 — Géographique Scientifique de l'U. R. S. S., a - 773
 — Hydrologique et Hydrotechnique Masyrk, a - 729
 — Hydrologique de l'U. R. S. S., a - 808
 — National Polonais pour l'économie rurale, section de l'économie de la pêche et de biologie marine, b - 9
 — Océanographique de l'Indochine, a - 699, 715, 724, 749, 872, 887
 — Océanographique de l'U. R. S. S., a - 709, 766, 861
 — de Woods Hole, Mass., a - 762
 — thalassographique de Helsinki, b - 58
Institution of Civil Engineers, (U. S. A.), a - 1314
 — for Researches of the North, a - 734
Instituts météorologiques, a - 723
 — de pêche, a - 885
 — b - 9, de b - 1247 à b - 1282
 — professionnels d'enseignement de la pêche de b - 1338 à b - 1348
 — scientifiques italiens, recherches, b - 64
Instructions nautiques, a - 199, 205, 225, 265, 275, 279, 282, 284, 285, 286, 287, 316, 1110, 1113, 1143
Instruments hydrographiques pour la pêche, b - 1316
 — météorologiques, a - 1559, 1609
 — océanographiques, hydrographiques et hydrologiques [Exposition à Séville en 1929], a - 748
 — sismiques, a - 754
« International Committee on the Coral Reefs of the Pacific », programme de recherches, b - 56, 57

« International Committee on Oceanography and Coral Reefs », réunions, b - 72
 — Ice Patrol, a - 842, 1633, 1651
 — Polar Years, a - 64, 68, 72, 81, 83
Interprétation des cartes, a - 1118
Intestin des Brachyures, structure, b - 270
 — des Holothuries, perméabilité, b - 283
 — des *Lipia*, structure, b - 279
Invertébrés, activité cardiaque, b - 203
 —, carotinoïdes, b - 111
 —, contenu en eau, b - 290
 —, culture, b - 83
 —, digestion, b - 285
 —, excrétion azotée, b - 174
 —, perméabilité des oeufs, b - 486
 —, respiration, b - 290
 —, système nerveux, b - 225
 — du fond, b - 29
Iode produit par les Algues, b - 2134, 2136, 2139, 2141, 2142
Iodovolatilisation chez les Algues, b - 346, 347
Iodures des Algues, scission, b - 35
Ions hydrogène [Concentration des], a - 783, 799, 800, 801, 834, 846, 1224, 1231, 1238, 1251, 1271, 1287, 1310
 —, détermination, a - 1232
 —, dans les Aquariums, b - 11
Irlande, fossiles, b - 1164
 —, géologie des côtes, a - 1000
 —, pêche, industrie et commerce des produits de la pêche, b - 1913
 — [Côtes ouest et sud de l'], pêche, b - 1485, 1486
 — [Mer d'], Bactéries, b - 749
 —, faune, b - 750
 —, hydrologie et hydrobiologie, a - 823, 1244, 1269
 — b - 750
Irming [Mer d'], levés hydrographiques, a - 1041, 1219
Irradiation de la chaleur, Golfe de Finlande, a - 1577
Ischia [Ile d'], géologie, a - 957
Ischkeul [Lac de la], Poissons, b - 695
Islande, géologie des côtes, a - 1013
 —, hydrographie, a - 792
 —, navigation, a - 365, 1181
 —, pêche, industrie et commerce des produits de la pêche, a - 854
 — b - 1302, 1422, 1627, 1628, 1629
 — [Eaux de l'], pêche, b - 1491, 1492, 1495
 — [Mer autour de l'], glace, a - 1648
 —, recherches océanographiques, a - 786, 787, 792, 1287, 1448
Isobares [Surfaces], curvatures, a - 1335
Isobalines, Mers Arctiques, a - 1309
Isopodes, b - 743, 863, 869, 886
Isostasie, a - 814
Isothermes, Mers Arctiques, a - 1309
Isothymes, a - 1322
« Istituto Centrale di Biologia Marina di Messina », rapport annuel, b - 49
 — [R.] Geofisico di Trieste, a - 737
 — Idrografico della R. Marina, Genova, a - 751, 1132, 1177
 — Italo-Germanico di Biologia Marina di Rovigno d'Istria, b - 21, 52, 63, 67
Italie, cartographie ancienne, a - 1101
 —, Congrès International de Zoologie, Padoue, b - 53
 —, fossiles, b - 1120, 1126, 1129, 1133, 1149
 —, géologie des côtes, a - 937, 938
 —, Instituts scientifiques, b - 14, 49, 64
 —, législation maritime, a - 39, 47
 —, marine marchande et navigation, a - 23, 45, 46, 152, 193, 1055, 1153
 —, pêche, industrie et commerce des produits de la pêche, b - 1351, 1358, 1630, 1631, 1632, 1633
 —, ports, a - 514, 517, 521, 522, 529, 539, 545, 551, 559, 560, 573, 580, 581, 583, 584, 587, 589, 595, 598, 599, 603

Jade [Golfe de], hydrographie, a - 1463
 —, pêche, b - 1445
 —, sédiments, a - 1023
Jamaïque, fossiles, b - 1178
 —, Vers, b - 847
Japon, Algues, b - 664, 1084, 1085, 1086
 —, Comité National d'Océanographie du Pacifique, b - 73
 —, Echinodermes, b - 683
 —, fossiles, b - 1128, 1162
 —, géologie des côtes, a - 993
 —, météorologie, a - 1614
 —, Mollusques, b - 267, 275, 425, 928, 929, 931
 —, pêche, industrie et commerce des produits de la pêche, b - 1634, 1635, 1636, 2021, 2033, 2051, 2095, 2096
 —, Poissons, b - 1016
 —, sismologie, a - 1704
 —, toponomastique, a - 38
 —, travaux zoologiques, b - 900
 — [Côte du], Mollusques, b - 906
 — [Mer du], Algues, b - 1080
 —, Coelentérés, b - 805
 —, glace, a - 1650
 —, hydrobiologie, b - 737
 —, indépendance faunistique, b - 555
 —, plancton, b - 723
 —, Poissons, b - 623, 678, 945, 1015, 1016
 —, Protozoaires, b - 777
 —, Vers, b - 840
 — [Mers du], recherches océanographiques et hydrographiques, a - 793, 847, 869, 885, 1038
 —, régime dynamique, a - 1455, 1704
 —, réseau de câbles télégraphiques et téléphoniques, a - 637, 641
 — du Nord, Tuniciers, b - 941
Java [Mer de], faune, b - 619
 —, Poissons, b - 414
Jetées, a - 405, 412
Jeunes des Poissons, b - 408, 436, 452, 459
Johansen Anders Cornelius, biographie, b - 1, 50
Journal de bord, a - 234
Juist [Ile], dunes, a - 1015
Jumeaux des Copépodes, genèse et structure, b - 430
Jura, fossiles, b - 1106, 1121, 1172
Jylland, géographie physique et économique, a - 1079
Kamtchatka, [Expéditions scientifiques au], b - 1052
 —, pêche, b - 1263, 1682, 1982
Kandiba B., biographie, a - 681, 691
Kanin [Presqu'île de], géographie économique, a - 30, 709
 —, géologie, a - 892
 —, glaciologie, a - 936
Kara [Mer de], Annélides, a - 834
 —, Coelentérés, a - 834
 —, Crustacés, a - 834
 —, Echinodermes, a - 834
 —, exploration, a - 818, 880, 911, 1994
 —, glace, a - 10, 1645, 1648, 1658
 —, hydrographie, a - 168, 1134
 —, hydrologie, a - 818, 834, 870
 —, météorologie, a - 870
 —, Mollusques, a - 834
 —, navigation, a - 10, 96, 153, 182, 225
 —, plancton, a - 818
 —, Protozoaires, a - 834
 —, b - 766
 —, recherches océanographiques, a - 788, 834, 880
Karabougaz [Golfe de], ressources naturelles, a - 1080
Kattegat, cartographie, a - 1178, 1203
 —, océanographie dynamique, a - 1328
 —, pêche, b - 1485, 1486, 1495, 1869, 1870, 1871, 1885, 1917

- Kattegat**, Poissons, b - 997
 —, Tunciers, b - 937
Kel [Iles], proposition d'établissement d'un laboratoire maritime, b - 38
Kemp [Terre de], position géographique, a - 825
Kenal Peninsula, carte géographique, a - 1207, 1209
Kentucky, fossiles, b - 1154, 1155
Kerch [Baie de], hydrologie, a - 803
 — [Presqu'île de], géographie, a - 1065
Kerguelen [Iles], géographie descriptive et économique, a - 825, 1063
 —, Mollusques, b - 910
King's Bay, régime dynamique, a - 1482
Kniazhaia [Baie de], a - 1058
Knipowitschia iljini, b - 951
Kodakanal Observatory, a - 752
Kodiak Islands, carte géographique, a - 1208
Kohl-Larsen [Expédition faite par], b - 869
Kolsk [Baie de], hydrographie, a - 897
Kolyma-Léna [Expédition], observations météorologiques, a - 1599
«Kongelige Norske Videnskabs Selskabs Museum», collections zoologiques, b - 39
«Königliches Naturhistorisches Museum in Sofia», collections zoologiques, b - 90
Kubani [Iles], conquête, a - 34
Kurisches Haff, sédiments, a - 1028
Kurosto, navigation, a - 263
Kuroslwo, régime dynamique, a - 1447
- Laboratoire Hydrotechnique de l'U. R. S. S.**, a - 401
 — Maritime de Foz, b - 18
 — Maritime du Muséum à Saint-Servan, b - 33
Laboratoires, voir aussi : Instituts
 — océanographiques, a - 694, 730, 731, 733
Laboratorio de Malaga, recherches biologiques, b - 16
Labrador [Eaux du], exploration océanographique, a - 812
 —, plancton, a - 812
Labrus berggylta, b - 761, 990, 992
 — *mixtus*, b - 761, 765, 990
Labyrinthe des Cyclostomes, b - 307
 — des *Petromyzontidae*, b - 300
Labyrinthula marine, b - 775
La Cosa [Carte de], a - 1115, 1126
Lacs sales, Algues, b - 1083
Lacuna divaricata, développement, b - 478
Lagocephalus laevis, b - 992
 — *lagocephalus*, b - 762, 992
Lagunes, pêche, b - 1473
 — de Jylland, a - 1079
Lambert, système de projection, a - 1198
 — Johann Heinrich, biographie, a - 677
Lamellibranches, b - 927
 —, association avec un crabe, b - 586
 —, muscle adducteur, b - 212
 —, test, b - 137
 —, fossiles, b - 1144, 1145
Lames de verre immergées pour l'observation des animaux fixes, b - 80
Laminaires, iodovolatilisation, b - 347
Laminaria digitata, scission des iodures, b - 351
 — *flexicaulis*, tumeurs, b - 519
Lampanyctus, b - 1007
«Lampara», b - 1440
Lampe au néon pour expériences photométrique sous-marines, a - 1216
Lampedusa [Ile de], météorologie, a - 1575
Lampenus maculatus, a - 846
Lampetra fluviatilis, b - 989
Lampris luna, répartition, b - 643
Lamprotes, bouche suceuse, b - 187
 —, coloration vitale des embryons, b - 123
 —, pêche, industrie et commerce, b - 2144
Laomedea geniculata, épibiose, b - 595
Larsen C. A., biographie, a - 680
Larus argentatus, parasites, b - 578
- Larves** des Anthozoaires, conception psychotrobiaire, b - 434, 435
 — des Crustacés, b - 438, 441, 442
 — des Mollusques, b - 363, 433, 439, 440
 — d'oursin, b - 467, 468, 481
 — des Poissons, 55, 408, 414, 432, 456, 457, 459, 461, 462, 475
 — de Poissons et courants océaniques, a - 1332
 — des Vers, 483, 496
Lateolabrax japonica, biologie et pêche, b - 1023
Latitude, corrélation avec la courbure des arcs d'îles, a - 1698, 1699
 —, observations, a - 222, 247
 — et croissance des Mollusques, b - 566
Laurencia, b - 1086
Laves du Pacifique, a - 921
 — du Yémen et de l'Ethiopie, a - 1693
Lechriophyla mystax, b - 596
Législation maritime, a - 191, 215
 — de la pêche, b - 1038, de b - 1229 à b - 1241
Léna-Kolyma [Expédition], observations météorologiques, a - 1599
Leonardo da Vinci, publications sur l'art nautique et la guerre navale, a - 24
Léopard de mer, chasse, a - 1063
Lepidopocrella cymba, b - 880
Lepidotrigla aspera, b - 762, 990
Leptasterias, squelette, b - 427
Leptocéphales, systématique, b - 53
Leptostraca, b - 743
Lesueria Sanzoi, b - 991
Lettonie, hydrographie, a - 1135
 —, pêche, industrie et commerce des produits de la pêche, b - 1637, 1638, 1639, 1640
Levés hydrographiques, embouchure des fleuves de la Sibérie, a - 168
 —, Lettonie, a - 1135
 —, Mer de Kara, a - 168, 880, 1134
 —, Mer d'Okhotsk, a - 793
 —, Mère, a - 1223
 —, Régions Antarctiques, a - 825, 826
 —, Régions Arctiques, a - 829, 897
 — hydrologiques, Mer du Japon, a - 793
 — océanographiques, Grand Archipel d'Asie, a - 886
 —, Mer de Kara, a - 788
 — topographiques aériennes, a - 1123, 1124
Levures marines, b - 753
Lexiques météorologiques, a - 1618, 1619
Lias, fossiles, b - 1132, 1140
Libye, géologie des côtes, a - 964
 —, navigation, a - 1166
Lieux et fonds de pêche, de b - 1472 à b - 1500
Ligia oceanica, alimentation, digestion et absorption, b - 279
 —, intestin antérieur, b - 279
 —, mue et reproduction, b - 296
 —, respiration, b - 296
Ligurie [Mer de], Crustacés, b - 675, 860
 —, Mollusques, b - 904
 —, Poissons, b - 904
Lilla Bält, cartographie, a - 1179
Limopsis Stalioi, distribution, b - 632
Limulus polyphemus, conduction dans le cœur, b - 231, 235
 —, ganglion cardiaque, b - 230, 232
 —, muscle cardiaque, b - 211
 —, oeufs, b - 754
Liparis Montagu, b - 991
 — *vulgaris*, b - 991
Liriospis pygmaea, parasitisme, b - 607
Lithistidae, b - 781
Lithonephrya complanata, b - 938
Lithophyllum (?) *Notarissii*, répartition, b - 659
Lithothamnion fossile, b - 1146
Littoral, Golfe de Aa, a - 988
 —, Mer Adriatique, a - 975
 —, Mer Méditerranée, a - 1012
 —, Mer Noire, a - 897, 973, 974
Littoraux, morphologie, a - 985, 995
- «Liverpool Observatory and Tidal Institute»**, a - 1492
Livourne [Port de], navigation, a - 1156
Lobito [Baie de], océanographie dynamique, a - 1323
Lobotes surinamensis, b - 981
Lobotidae, b - 974
Loch, a - 333
Lochs, application à la pêche, b - 1316
Lofoten [Iles], Protozoaires, b - 771
Logarithmes, tables, a - 319
Loliopsis chiroetes, b - 625
Lomentaria rosea, répartition, b - 655
Long Island, géologie des côtes, a - 1004
 — Sound, hydrographie, a - 838
Lophius budrigassa, tissu osseux, b - 159
Lophoceras, b - 1173
Lophotes cepedianus, b - 991
Lota vulgaris, b - 989
Louisiane, Huitres, b - 357
Lovenechinus Jacksoni, b - 1104
Loxodromie, a - 267
Lumière, absorption spectrale par l'eau de mer, a - 1283
 —, influence sur la croissance des Algues, b - 352
 —, influence sur la reproduction des organismes planctoniques, a - 846
 —, influence sur la végétation des Algues, b - 545
 —, solaire, effet du composant ultraviolet sur les organismes, b - 110
Lumineuse [Intensité] sur l'Océan Atlantique, a - 1578
Lusania [Pleurobranchus] *testudinaria*, b - 762
Lutjanidae, b - 974
Lyón [Golfe de], météorologie, a - 1524
Lyse électrique des oeufs d'oursin, b - 509
- Macassar** [Déroit de], recherches océanographiques, a - 827
Machines à calculer le point à la mer, a - 211
MacRobertson Land, exploration, a - 825
Macrocyttis pyrifera, sulfate acide carbohydate, b - 117
Macropterus, b - 1007
Macrura nantania, b - 860
Macrurus coelorrhynchus, b - 991
 —, organes nerveux, b - 221
 — *laevis*, b - 991
 — *ruspestris*, b - 991
Macla corallina, b - 762
 — *sachalinensis*, biologie et industrie, b - 905
Madagascar, météorologie, a - 1589
 — [Nord-ouest de], fossiles, b - 1092
Madère [Ile de], géographie descriptive, a - 1073
Maîtrella aurantiaca, b - 760
Madreporaria, b - 807
Magellan [Déroit de], découverte, a - 1085
Magelona rosea, b - 689
Magnésium, action sur le cœur des Huitres, b - 253
 — [Carbonate de], sédimentation, a - 1248
 — [Chlorure de], Océan Pacifique Nord, a - 1298
 — [Ions], Océan Pacifique Nord, a - 1298
Magnétique [Annuaire], Danemark, a - 1671
 — [Variomètre], a - 1664
Magnétiques [Cartes], Régions polaires, a - 1662, 1668, 1672
 — [Éléments], Chine, a - 1676
 —, Indes Néerlandaises, a - 1086, 1673
 —, Mer Rouge, a - 1663
 —, Philippines Islands, a - 1677
 —, Régions de la Baltique, a - 1667, 1674, 1675
 —, Régions polaires, a - 56, 866, 1662
 — [Observations] sur les glaces mobiles, a - 1665
 — [Perturbations], a - 1666, 1669

Magnétisme, corrélations avec d'autres phénomènes cosmiques, a-1669, 1670
 —, travaux et recherches, a-744, 747, 797, 798
 —, terrestre, corrélation avec les phénomènes océanographiques, b-1318

Maine [Golfe de], hydrobiologie, a-795, 796

Maitland Charles, biographie, a-689

Maja squinado, adsorption des protéases, b-122
 —, changements osmotiques, b-113

Majorque [Ile de], géologie, a-930

Makassar [Détroit de], météorologie, a-858

Malacca [Détroit de], Crustacés, b-868
 —, Mollusques, b-916

Maladies des Huitres, b-533
 — des organismes, voir: Pathologie
 — des Poissons, b-522

Malaisie, géographie physique et descriptive, a-1095
 — Britannique, ports, a-491, 492

Malique [Acide] chez les Algues, b-109

Mallotus villosus, b-992
 —, pêche, b-1464

Malmgren Finn, biographie, a-683

Malpeque [Baie de], ostréiculture, b-2067

Malta, météorologie, a-1610
 — [Canal de], navigation, a-1155

Mammifères, a-833
 de b-1032 à b-1042

Manaar [Golfe de], Vers, b-638

Manayunkia aestuarina, répartition, b-670

Manche [La], Algues, b-552, 557, 558, 629, 659, 1058, 1062, 1063, 1065
 —, Coelentérés, b-803
 —, Crustacés, b-438, 441, 637, 641, 668
 —, Eponges, b-780
 —, faune, b-421, 422, 640, 739, 758, 763
 —, flore, b-421, 422, 739
 —, hydrobiologie, a-823, 1270
 —, marées, a-1270
 —, Mollusques, b-597, 656, 895
 —, navigation, a-1133, 1180
 —, plancton, b-720, 721, 730
 —, Poissons, b-182, 983, 993
 —, projet du Tunnel sous-marin, a-413, 415, 417, 420, 423, 426, 428, 431, 432
 —, réseau de câbles télégraphiques et téléphoniques, a-629, 639
 —, sismologie, a-1694
 —, Tuniciers, b-598
 —, Vers, b-669, 670
 —, orientale, pêche, b-1919

Manipulation des Poissons à bord, b-1855, 1861, 1896

Manuels de météorologie, a-1597
 — de navigation, a-212, 213, 219, 265, 281, 320
 — pour les observations océanographiques à la mer, a-1032

Mappemonde de Mercator, a-1137

Maquereaux, biologie, a-823
 b-16, 29
 —, pêche, industrie et commerce, b-1519, 1521, 1581, 1614, 1655, 1657, 1658, 1713, 1966, 1967, 1968

Marais de la Baltique, a-927

Marchés des produits de la pêche, b-1199, 1201, 1237; de b-1689 à b-1695

Marécages de Jylland, a-1079

Marées, Baie de San Francisco, a-1298, 1454
 —, Baie Mezenskaja, a-1490
 —: calculs, tables, analyse des observations, a-206, 1478, 1479, 1489, 1496
 —, Canal de Panama, a-1473
 —, Cape Cod, a-1500
 —, côtes du Chili, a-1489
 —, côtes de la Tierra del Fuego, a-1143
 —, delta des fleuves Petchora et Mésen, a-1474

Marées, Détroit d'Europe, a-1404
 —, Embouchure de la Dvina du Nord, a-1490
 —, Escaut maritime, a-1495
 —, explication du phénomène et théorie dynamique, a-132, 814, 991, 1133, 1467, 1468, 1469
 —, Golfe de Jade, a-1463
 —, Golfe de Panama, a-804
 —, Golfe de Suez, a-1465
 —, Gulf of Paria, a-804
 —, King's Bay, a-1482
 —, Kurosiwo, a-1447
 —, La Manche, a-1270
 —, Mer Adriatique, a-758, 759
 —, Mer des Antilles, a-804
 —, Mer Arctique, a-775, 829, 1482, 1491
 —, Mer Blanche, a-1491
 —, Mer Caspienne, a-1466
 —, Mer du Japon, a-1704
 —, Mer du Nord, a-1470, 1495
 —, Océan Pacifique, a-1335, 1480
 —, port de Bombay, a-491
 —, port d'Ostende, a-1470
 —, ports de l'Amérique du Nord, a-838, 1487
 —, ports du Brésil, a-1493
 —, ports de la Mer d'Azov, a-1497
 —, ports de la Mer Noire, a-1497
 —, ports mondiaux, a-1487
 —, utilisation de l'énergie dynamique, a-1488, 1499
 — [Courants de], voir: Courants de marée
 — [Instituts pour l'étude des], a-744, 1492
 — [Mers à], étude des constructions maritimes, a-412
 — [Ondes de], a-706, 754
 — et circulation des eaux, a-1338, 1339
 — et inondations à marée haute, a-1483
 — et morphologie des côtes, a-985
 — et phénomènes sismiques, a-1484, 1704
 — et régime thermique des mers, a-1270
 — et rotation de la terre, a-1485, 1486
 — et vagues, a-1512

Marenes, Huitres, b-930

Maréographie, a-758, 759

Margaritifera martenii, sac perlier, b-167

Marginaster capreensis, b-760

Marinades, b-1846

«Marine Biological Association of the United Kingdom», rapport annuel, b-65
 — Laboratory, Lancaster, rapport annuel, b-66
 — de guerre et météorologie, a-1595
 — marchande, a-45, 46, 189, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 1055

«Marine Observer», a-32, 42, 43, 44, 1652, 1653

Marins et personnel attaché à la marine, a-191, 192

Maroc, fossiles, b-1132, 1169
 —, marine marchande, a-197
 —, pêche maritime, a-197
 —, ports, a-444
 — [Côtes du], Poissons, b-976
 — Espagnol [Côtes du], vagues, a-1508
 — méditerranéen, pêche, b-1501

Marquage des Poissons, b-701, 1293

Marsala [Port de], navigation, a-1173

Marseille [Golfe de], Algues, b-571

Marsili Luigi Ferdinando, biographie, a-669, 676, 679

Martinique, navigation, a-1201

Marukavichthys ambulator, b-1015

Maryland, ports, a-470, 487

Massachusetts, ports, a-478

Mauritanie, Coelentérés, b-787

Méditerranée [Mer], Algues, b-571, 659, 1054, 1055, 1074
 —, Cétacés, b-1032
 —, Coelentérés, b-787
 —, Commission pour l'exploration scientifique, a-745

Méditerranée [Mer], Crustacés, b-574, 635, 645, 878, 883
 —, Cyclostomes, b-1021
 —, Eponges, b-667, 784
 —, faune, b-741, 747, 760, 761, 762
 —, flore, b-747, 760, 761, 762
 —, généralités, a-22
 —, géographie des côtes, a-985
 —, géologie, a-4, 922, 930, 955, 969, 1012, 1695, 1698, 1699
 —, histoire, a-2, 4, 20, 1110
 —, hydrographie et hydrologie, a-855
 —, 1245, 1246, 1301, 1302
 —, météorologie, a-4, 40, 1524, 1543, 1575, 1610
 —, Mollusques, b-320, 415, 897, 917
 —, navigation, a-163, 287, 316, 363, 368, 369, 1055, 1153, 1154, 1155, 1156, 1157, 1158, 1159, 1160, 1161, 1162, 1163, 1164, 1165, 1166, 1167, 1168, 1169, 1170, 1171, 1172, 1173, 1175, 1176, 1199
 —, navigation aérienne, a-6, 40
 —, pêche, b-1306, 1429, 1491, 1501, 1904
 —, plancton, b-717, 719
 —, Poissons, b-386, 408, 455, 569, 964, 984
 —, réseau de câbles télégraphiques et téléphoniques, a-635
 —, Vers, b-835, 838

Medusa Trachylinae, b-790

Melaenis loveni, a-846

Melampheas, b-1007

Mélanophores des Poissons, b-324, 331, 332, 333

Mélobesées, b-658

Melosira nummuloides, culture, b-89

Membranipora, systématique, b-1045

Membranules des Ciliés, structure et fonction, b-142

Memel [Région de], hydrographie, a-1636

Mer Blanche, dépôts du fond, a-1021
 —, exploration, a-803
 —, faune, a-846
 b-738
 —, navigation, a-116
 —, océanographie physique, a-846, 881, 1647
 —, pêche, b-1680, 1923, 1926, 2102
 —, plancton, a-846
 —, Poissons, a-846, 881
 b-947, 971, 978, 1025
 —, régime dynamique, a-1491
 — [Gorge de la] généralités, a-1098
 —, glace, a-1646

Mercator, mappemonde, a-1137

Mer Jaune, météorologie, a-858

Merlu, pêche, b-1441, 1614

Mer Noire, Algues, b-1050, 1072
 —, analyse sanitaire-biologique, b-37
 —, Bactéries, b-755
 —, benthos, b-706
 —, Cétacés, b-1032
 —, Crustacés, b-651
 —, exploration géographique, a-1084
 —, faune littorale, b-541
 —, fossiles, b-1145
 —, géologie, a-918, 935, 954, 973, 974, 1016, 1688, 1689
 —, glace, a-1626, 1657
 —, hydrobiologie, a-879
 b-62
 —, hydrographie, a-693
 —, hydrologie, a-987, 1236, 1237, 1238, 1240, 1247, 1259, 1451
 —, météorologie, a-693, 1523, 1565, 1573, 1623
 —, navigation, a-287, 316, 363, 369, 1174
 —, pêche, b-1450, 1472
 —, plancton, b-715, 716
 —, Poissons, b-461, 462, 685, 952
 —, régime dynamique, a-1318, 1319, 1334, 1476, 1497, 1502

- Mer Noire**, Vers, b - 684
Mer du Nord, cartographie, a - 1119
 —, Coelentérés, b - 657, 790
 —, Crustacés, b - 546
 —, fossiles, b - 1124
 —, géologie, a - 968, 992, 1007, 1033, 1034, 1705
 —, hydrobiologie, a - 823, 863
 —, météorologie, a - 1538, 1539
 —, Mollusques, b - 892
 —, navigation, a - 205, 364, 1180, 1181
 —, pêche, b - 1485, 1486, 1492, 1495, 1500, 1570, 1588, 1596, 1606, 1618, 1905, 1916, 1937, 1943, 1947
 —, plancton, b - 730
 —, Poissons, a - 1265
 — b - 10, 24, 36, 405, 680, 979, 984
 —, ports, a - 513
 —, Protozoaires, b - 771
 —, régime dynamique, a - 1470, 1495
 —, recherches océanographiques, a - 856, 1265, 1287, 1340, 1363
 —, Vers, b - 841
 —, profonde, végétation, b - 353
Mer Rouge, Echinodermes, b - 674
 —, éléments magnétiques, a - 1663
 —, Expéditions scientifiques, b - 674
 —, géographie historique, a - 1076
 —, géologie, a - 1693
 —, météorologie, a - 858, 1543
 —, Mollusques, b - 911
 —, navigation, a - 287, 316, 325, 369
 —, pêche, b - 1309
 —, recherches océanographiques et hydrographiques, a - 1056, 1301, 1450
 —, [Région de la], fossiles, b - 1100
Mer du Sud, navigation, a - 362
 —, [Iles de la], Mollusques, b - 212
Merluccius merluccius, croissance, b - 403
 — *vulgaris*, bactérie phosphorescente symbiotique, b - 620
Mers du Nord, pêche, b - 1490
 — du Sud, Poissons, b - 1006
Mersey River [Tunnel sous le], a - 427, 430
Mertvyl Koulouk [Baie de], hydrobiologie et pêche, b - 1482, 1489
Messen [Delta du fleuve], marées, a - 1474
Mesoplonon layardii, b - 1034
Mésozoïque, fossiles, b - 1130, 1165
Messine [Déroit de], Poissons, b - 455
Metalancola Chevreui, b - 877
Métamorphose des Huitres, rôle du cuivre, b - 450
 — des Poissons, b - 423, 424, 518, 765
Métaux lourds, effet sur les Cténophores, b - 180
Météogrammes, transmission à travers les océans, a - 342, 343, 354
Météorologie, Baie de Palma de Mallorca, a - 836
 —, bureaux, stations, observatoires, a - 32, 722, 723
 —, Groenland, a - 777, 888
 —, Mer des Indes Orientales, a - 843
 —, Mer de Kara, a - 870
 —, Océan Atlantique, a - 809, 835, 1151
 —, observations pendant la navigation, a - 783, 797, 798
 —, organisation internationale des observations, a - 755, 1534
 —, Régions Antarctiques, a - 811, 1557
 —, Arctiques, a - 65, 68, 72, 81, 83, 738, 810, 831, 852, 866, 876
 —, théories modernes, a - 1133
 — et Gulf-Stream, a - 852
 — maritime, a - 132, 873, 784, 1525, 1566, 1569
 — et sécurité de la navigation, a - 99, 1534
 — thalassothérapique, a - 1580
 — et T. S. F., a - 336, 367, 373
Météorologiques [Cartes], a - 1558
Méthodes et engins de pêche, b - 1291; b - 1419 à b - 1434, 1506
 — de pêche et bancs de poissons, b - 1298
Metridium marginatum, consommation d'oxygène, b - 297
Metrocarpa aurea, b - 1043
Mexique, fossiles, b - 1136
 —, météorologie, a - 1594
 —, ports, a - 472
 —, Vers, b - 847
 — [Golfe du], Coelentérés, b - 627
 —, météorologie, a - 1543, 1576
 —, Mollusques, b - 893
 —, navigation, a - 1194
 —, pêche, b - 1533
 —, Poissons, b - 982
 —, recherches géophysiques et géodésiques, a - 1130, 1685
 —, recherches océanographiques, a - 838
Meyer Hans, biographie, a - 690
Mezenskaja [Baie], marées, a - 1490
Miami [Port de], a - 478
Micrognathus Dunckeri, b - 958
Micro-organismes marins, rôle dans la précipitation des carbonates, a - 1264
Microscope-centrifuge, étude des cellules vivantes, b - 84
Migrations des organismes, a - 813, 846; b - 52, 53; de b - 688 à b - 701, 711, 984, 1286, 1320, 1476
Mille marin, a - 620
Mindanao [Dépression de], recherches océanographiques, a - 827
Minéraux chez les Algues, b - 98
Miocène, fossiles, a - 943, 953
 b - 1100, 1101, 1120, 1133, 1142, 1171, 1178
Mirage sur mer, a - 1600
 — ultra-sonore, a - 1044
Miroserpula inflata, b - 830
Mississippi [Delta du], Mollusques, b - 893
 —, recherches géographiques et géophysiques, a - 1064, 1685
Mistral, a - 1524
Mitra zonata, b - 761
Mixtion des eaux, détroit de Gibraltar, a - 791, 841
Mola mola, b - 762, 992
Môles et quais, a - 387, 388, 395, 396, 402, 405
Molgula kueri, b - 936
Mollulidae, réduction du développement, b - 404
Mollusques, a - 834
 b - 742, 743, 763, de b - 888 à b - 934
 —, analyse spectrographique des tissus, b - 116
 —, collections, b - 13, 25
 —, développement, b - 492
 —, éthologie, b - 918
 —, facettage des coquilles, b - 919
 —, nomenclature, b - 1301
 —, parasites, b - 590
 —, pêche, b - 933, 1288, 1289, 2052
 — bivalves, b - 899
 — comestibles, pêche, industrie et commerce, b - 2041, 2042, 2043, 2046, 2052, 2053, 2074
 —, valeur alimentaire b - 1767
 — d'eau douce dans l'eau salée, b - 535
 — fossiles, b - 1118, 1147, 1151, 1176, 1178, 1179
 — opisthobranches, b - 915
Moluques [Passage des], recherches océanographiques, a - 827
Molva byrrkeltange, b - 989
elongata, b - 760, 990
Monaco [Principauté de], Musée Océanographique, b - 41
Montagne Noire (Hérault), fossiles, b - 1094
Monterey Bay, hydrographie, a - 728, 1038
 —, plancton, a - 728
Montres pour radiagoniètres, a - 235
Morbihan, Huitres, b - 400
Môre [Eaux de], plancton, a - 1223
 —, recherches océanographiques et hydrographiques, a - 1223
Moriches Inlet, géologie des côtes, a - 1004
Morone labrax, b - 761, 991
 — *punctata*, b - 761, 991
Morozee [Ile], exploration, a - 1083
Morphogénèse des Algues, b - 79
Morphologie des côtes, a - 777, 947, 956, 1008, 1011
 — du fond marin, a - 1032
Mortalité des Poissons, b - 547, 567, 734, 1294, 1299
Mortensen, [Expédition scientifique faite par le Dr.], b - 1047
Morues, biologie, a - 846, 854
 b - 29, 995
 —, huile de foie, b - 100, 107, 112
 —, pêche, industrie et commerce, b - 995, 1202, 1302, 1480, 1519, 1521, 1553, 1557, 1581, 1627, 1641, 1642, 1643, 1646, 1647, 1654, 1658, 1659, de b - 1883 à b - 1900, 2151
 —, races, b - 949, 966
 —, répartition, b - 55
Moschites moschata, conduit génital sur-numéraire, b - 521
Moteurs marins et machines auxiliaires des bateaux de pêche, b - 1329, 1330, 1331, 1332, 1333, de b - 1392 à b - 1410
Motovskij [Baie de], hydrologie, b - 55, 1480
 —, plancton, b - 728
 —, Poissons, b - 55
Mouillages des balises flottantes, a - 351
Moulinet pour les observations de courants, a - 1453
Mourmansk: pêche, industrie et commerce des produits de la pêche, b - 1458, 1459, 1463, 1464, 1470
 — [Côte orientale de], Poissons, b - 436
 — [Côtes de] Crustacés, b - 863
 —, faune, b - 121
 —, géologie, a - 990
 —, pêche, b - 1925, 1930
 — [Eaux de], hydrologie, b - 1480
Moussons, a - 354, 1525, 1588, 1591, 1611
Mouvement des glaces, a - 88
 — des lignes côtières, a - 1003, 1009
Mozambique [Canal de], météorologie, a - 1588, 1589
Mue des Crustacés, b - 296
Muges, mortalité, b - 695
Mugil auratus, parasites, b - 569
Mullus, barbillons, b - 362
 — *barbatus*, b - 989
 — *surmuletus*, b - 760, 991
Munida tenuimana, parasites, b - 575
Murex, cœur, b - 254
 — *trunculus*, association avec éponge et bryzoaire, b - 613
 —, automatisme cardiaque, b - 255
Muricidae fossiles, b - 1179
Muscle adducteur des Lamellibranches, pouvoir, b - 212
 — cardiaque de la Limule, oscillogramme cathodique, b - 210
 — longitudinal des Holothuries, paramètres d'excitabilité, b - 207
Muscles adducteurs des *Pecten*, b - 199
 — de la nageoire des Raies, physiologie, b - 202
 — des Poissons, créatine, b - 124
 —, recherches thermiques, b - 205
Musculaire [Activité] des Echinoides, b - 204
Musculaires [Cellules] des Poissons, croissance, b - 200
Musée océanographique de Monaco, Aquarium, b - 41
 — de Technique Navale de La Spezia, administration, a - 48
 —, voir : de b - 1 à b - 74, 90
Museum of Comparative Zoology, b - 3, 6, 8, 12, 13, 15, 28

- Mutsu Bay**, Coelentérés, b-805
 —, Echinodermes, b-191
 —, Poissons, b-432
 —, Protozoaires, b-772, 777
 —, Vers, b-840
Myctophum arcticum, b-991
 — *glaciale*, b-991
 — *laternatum atlanticum*, b-991
 — *Rissoi*, b-761, 991
 — *valdiviae*, b-991
Myozoecephalus scorpius, pression osmotique, b-121
Mytilus, pêche, industrie et commerce, b-2036
 — *edulis*, anomalies des branchies, b-515
 —, anomalies des palpes labiaux, b-516
 —, distribution, b-895
 —, division de la cavité du manteau, b-515
 —, régénération des branchies, b-335
 — *galloprovincialis*, consommation d'oxygène, b-291
 — [*Mytilus*] *galloprovincialis*, répartition, b-539
Myxine glutinosa, b-991
Myxinoïdes, nerfs, b-216
- Nachvach Bay**, exploration océanographique, a-812
Naere, industrie et commerce, b-1309, 2047
Nageoire caudale des Poissons, régénération, b-339
 — des Raies, physiologie des muscles, b-202
Nageoires des Poissons, adaptation à la vie terrestre, b-969
 — surnuméraires chez les Poissons, b-523
Naissain d'Huitres, production, b-2056, 2057
Nansen Fridtjof, biographie, de a-650 a-663
Naples [Golfe de], Algues, b-164, 687, 926
 —, Crustacés, b-883
 —, géologie, a-957
 —, Mollusques, b-540
 —, Poissons, b-452
Narcose, action sur le sperme des oursins, b-466
Nare Deep, observations géophysiques, a-1685
Nassarius incrassatus, stades larvaires, b-439
 — *reticulatus*, stades larvaires, b-439
 — [*Zeuxis*] *taleyamensis*, b-652
Natal [Côte de], Eponges, b-782
Natica catena, oeufs nourriciers, b-354
National Committee of Japan on Pacific Oceanography, a-73
 — Research Council, Washington, a-753, 754
Nauvrales ductor, développement, b-457
Naufages, a-149
Naufagés, organisation de sauvetage, a-112
Nautilidae fossiles, b-1119
Nautique [Science], enseignement, a-117
 — [Science et art], historique, a-179, 268
Nautiques [Cartes], voir : Cartes nautiques
 — [Société pour les recherches], rapport, a-49
« Naval Observatory », Washington, a-710, 711
Navicula, fluorescence, b-343
Navigateurs, biographie, a-122, 124, 127, 128, 134, 135, 142, 143, 144, 145, 146, 150, 156, 157, 158, 159, 161, 173, 177, 181, 184, 186, 670, 678
- Navigation**, histoire, a-15, 130, 1091
 —, manuel, a-119
- Navigation aérienne et météorologie**,
 — a-1519, 1534, 1545, 1579, 1585
 — trans-océanique, a-5, 6, 8, 1609
 — trans-océanique, lieux d'amarrage et d'appareillage, a-5, 11, 26
 — par le Grand Cercle, voir : Tables de navigation
 — maritime et glaces flottantes, a-1637
 — et météorologie, a-1569, 1585, 1586
 — et tremblements de terre sous-marins, a-1692
 — scientifique, enseignement, a-117
Navires et bateaux, a-129, 130
 — du temps passé, a-126, 131
Nébuloité, voir : Nuages
Nectonema munidae, b-575
Nederland, voir : Pays-Bas
Nematelmintha, b-763
Nématodes, écologie, b-563
 — libres, b-841
Nématologie, b-828
Nemertini, b-763, 829
Nemertoderma bathycola, b-842
Nemichthys scolopaceus, b-761
Neobalaena marginata, b-1036
Neothunnus albacora, b-992
 —, biométrie, b-977
Néphologie, voir : Nébuloité et néphologie
Nephrops norvegicus, malformation d'une pince, b-524
 —, répartition, b-645
Néréidiens, formes sexuées, b-365
 — sexuées, forme des soies simples, b-836
Nereis diversicolor, réaction à l'inoculation de substances cancérogènes, b-529
 —, tumeurs, b-528
 — *virens*, régénération, b-338
Nerfs des Crustacés, b-106, 214
 — des Cyclostomes, b-216
 — des Poissons, b-127, 128, 129, 147, 215, 217, 223, 228, 229
Neria costata fossile, b-1120
 — *sulcosa* fossile, b-1120
Nerophis lumbriiformis, b-990
Nerveuses [Terminaisons] des tentacules des Céphalopodes, b-130
Nerveux [Organes] chez *Macrurus coelorrhynchus*, b-221
 — [Système], des Brachyures, plasticité, b-226
 —, influence sur la régénération des Vers, b-338
 — central de *Spondylus*, b-239
 — des Invertébrés, évolution, b-225
 — des Palaeostraca, b-222
 — des Vertébrés, évolution, b-225
Néva [Baie de la], glace, a-1625
New Brunswick, Crustacés, b-879
Newfoundland, Crustacés, b-879
 — : pêche, industrie et commerce des produits de la pêche, b-1267, 1300, 1485, 1486, 1510, de b-1641 à b-1648
 —, sismologie, a-1691
 — [Côtes de], plancton, a-812
 — [Eaux de], glace, a-1651
 —, recherches océanographiques, a-812
New Ireland, Cétacés, b-1035
New Jersey, ports et trafic, a-477
 — [Eaux côtières de], hydrologie, a-1226
New Orleans, géographie générale, a-1064
 —, météorologie, a-1576
New South Greenland, généralités, a-3
New South Wales : pêche, industrie et commerce des produits de la pêche, b-1544, 1545
New York [Etat de], ports, a-455, 458
Nicaragua, projet du canal maritime, a-1708
 —, sismologie, a-1708
- Nids des Poissons**, b-385
Nigeria, fossiles, b-1166
Nitrates, voir : Nitrites et nitrates
Nitrites et nitrates, eaux de Mère, a-1223
 —, Mer de Barentz, a-801, 1231, 1261, 1271
 —, Mer Noire, a-1240
 — dans l'eau de mer, détermination, a-1295, 1304, 1305
Nitzschia closterium, croissance, b-352
 — *scalaris* dans l'eau douce, b-537
Niveau, Mer Caspienne, a-1466
 —, Mer Rouge, a-1056
 —, Mers de Finlande, a-1477, 1481
 —, marin, côtes de l'Indochine, a-1475
 —, côtes prussiennes, a-1494
 —, hypothèse d'élévation en cas de dégel des glaces du Groenland, a-1498
 —, variations, a-1011, 1038, 1471
Nivellements de haute prévision, a-1472, 1476
« Noctovision », a-213
Nomenclature, voir aussi : Terminologie
 — commerciale et scientifique des produits de la pêche, b-1301, 1328
 — phylogénique, b-1081
 — des Poissons, b-959
 — zoologique, b-731, 757
Nordenskjöld Otto, biographie, a-675
Nord-Est [Terre de], exploration, a-857
Nordgaard Ole, biographie, b-51
Nordland [Expéditions scientifiques à], a-851
Normans [Cartographie chez les], a-1101
Norvège, météorologie, a-1532, 1612, 1666
 —, navigation, a-365, 1193
 —, ostréiculture, b-2061
 — : pêche, industrie et commerce des produits de la pêche, de b-1649 à b-1655, 1845, 1888, 1889, 1891, 1900, 1918, 1949, 1980, 2117
 —, Poissons, b-1000, 1001
 —, recherches océanographiques, b-29
 — [Côtes de la], Echinodermes, b-454, 856
 —, hydrographie et hydrologie, a-1223
 — du Nord, Coelentérés, b-662
Norvégienne [Mer], hydrologie, a-1287
« Norwegian Antarctic Expedition », a-811
Notholca biremis, a-1048
Nourriture, voir : Alimentation
Nouvelle Amsterdam [Île de la], Mollusques, b-910
Nouvelle Calédonie, Mollusques, b-381
 —, récifs frangeants, b-820
Nouvelle Galles du Sud, a-615
Nouvelle Guinée, Algues, b-1076
 —, Poissons, b-696
Nouvelle Sibérie, géologie des îles, a-970
Nouvelle Zélande, Algues, b-653
 —, Crustacés, b-882
 —, géographie physique et descriptive, a-1095
 —, navigation et ports, a-287, 316, 362, 611, 614
 —, Poissons, b-950
Nova Scotia, Crustacés, b-879
 — : pêche, industrie et commerce des produits de la pêche, b-1211, 2090
Novaya Zemlya, explorations géographiques, a-849, 876, 878, 891, 893, 894, 980
 —, géologie, a-942
 —, navigation, a-225, 880
 — [Expédition à la], b-60
Novorossisk [Baie de], Algues, b-1072
 — [Golfe de], Poissons, b-461, 462
Nuages, nébuloité, néphoscopie, a-1143, 1544, 1545, 1559, 1561, 1563, 1592
Nucula, pelotes fécales, b-751
Nummulites, b-1093, 1149
Nutrition voir : Alimentation

Oakland - Alameda Tunnel, a - 414, 418
 Observations océanographiques à la mer, a - 1032
 Observatoires météorologiques et géophysiques, a - 595, 702, 710, 711, 718, 752, 770
 Océanie de l'Ouest, Algues, b - 1076
 Océanographie Laboratories of the University of Washington, Seattle, a - 730, 731
 Océanographie générale, a - 9, 781, 890, 907
 — et météorologie, a - 784, 1525, 1569
 — physique, a - 789, 790, 814
 Océanographiques [Recherches], physiologie, b - 4
 « Oceanography Department of the University of Liverpool », rapport annuel, b - 30
 Océans, origine, a - 923
Ochrophuera neapolitana, b - 926
Octadinae, b - 801
 Octant, a - 322
Octopus octopodia, b - 739
 — *vulgaris*, répartition, b - 673
Odontaster mediterraneus, b - 760
 Œil de *Gammarus*, changement de couleur, b - 310
 Œsel [Ile], fossiles, b - 1139
 —, météorologie, a - 1572
 Œufs des Algues, influence mutuelle, b - 511
 — des Ascidies, centrifugation, b - 473
 — des Cyclostomes, segmentation, b - 428
 — des Echinodermes, b - 502
 —, embryologie expérimentale, b - 168, 468, 469, 470, 471, 472, 476, 479, 487, 488, 489, 490, 498, 503, 505, 506, 509, 510, 514
 — des Hydrozoaires, segmentation, b - 501
 — des Invertébrés, perméabilité, b - 486
 — des Nématodes, segmentation, b - 501
 — nourriciers des Mollusques, b - 354
 — des Poissons, b - 55, 385, 386, 412, 413, 414, 432, 456, 457, 461, 462, 494
 —, désinfection, b - 517
 —, digestion « in vitro » des glaires et du gluten, b - 512
 —, dissolution des glaires et du gluten, b - 464
 —, effet des rayons ultraviolets, b - 475
 —, influence des courants sur la distribution, a - 1332, 1448
 — volants, poids spécifique et signification biologique des filaments, b - 387
 — des Vers, développement, b - 491
 —, fusion expérimentale, b - 477
 Œuvres maritimes, voir : Travaux maritimes
Okadaia elegans, b - 906
 Okhotsk [Mer d'], recherches océanographiques, a - 793, 869
 Oligocène, fossiles, a - 943
 — b - 1102, 1156, 1179
Ommastrephes sagittatus, b - 765
 — *aloani pacificus*, b - 924
Omosudés, b - 53
 Ondes marées, a - 706, 754
 — sismiques, transmission sur la surface du fond océanique, a - 1697
Onos cymbrus, b - 989
 — *septentrionalis*, b - 989
 Oogenèse des Echinodermes, b - 153, 154, 168
Oostethus lineatus, distribution, b - 630
Ophiomiza pentagona, b - 762
Ophiurides eocenens, b - 1124
 Opisthobranches, distribution, b - 663
 —, systématique, b - 920, 921
 Optique [Trait] des Téléostéens, b - 224
 Optiques [Phénomènes] de l'atmosphère, a - 1525
 — dans l'eau de mer, a - 1216, 1250, 1283

Orages, a - 1143, 1592
 Orbettello [Lagune d'], almirobiocénoses, b - 568
 Orégon, fossiles, b - 1156
 Œresund, Mollusques, b - 913
 Organe d'attache des Cladocères, coloration vitale, b - 173
 — axial des Astéroïdes, b - 193
 — électrique des Torpilles, effets de l'excitation mécanique, b - 198
 Organes pluriloculaires des Algues, b - 389
 — de sens des organismes, de b - 300 à b - 312
 — des *Palaeostraca*, b - 222
 — des Poissons, b - 311
 Organique [Matière], sédiments marins, a - 1016
 Organisation Météorologique Internationale, Copenhague, activité, a - 99, 755
 — du travail des pêcheurs, de b - 1184 à b - 1201, b - 1210
 Organismes, pelotes fécales, b - 751, 752
 —, symbiose intracellulaire, b - 576
 —, aquatiques, alimentation par substances dissoutes, b - 276
 — phosphorescents, b - 756
 Origine des eaux arctiques, a - 877
 Orographie du bassin océanique, a - 1036
 Ortell Catalogus Cartographorum, a - 1103
 Os des Cétacés, fractures guéries, b - 210
 — des Sireniens, fractures guéries, b - 210
Osmerus eperlanus, b - 992
 —, biologie et pêche, b - 971
 Osmotiques [Changements] chez les Crustacés, b - 113
 —, chez les Poissons, b - 113
 Osselets de Weber des Poissons, rapport avec l'ouïe, b - 301
 — des Téléostéens, fonction, b - 194
 Ostende [Port d'], régime dynamique, a - 1470
 Östergötland, histoire géologique, a - 1057
Ostracodermata, b - 1139
 Ostracodes, b - 866, 870
Ostrea, b - 907, 908
 — *callijera*, écailles fossiles, b - 1157
 — *circumpecta*, fécondation, b - 366
 — *edulis*, Algues perçant les écailles, b - 888
 —, gonades, b - 377
 —, péricarde, b - 420
 —, reins, b - 420
 — *gigas*, développement, b - 425
 — *lurida*, mouvement des valves, b - 179
 —, rythme sexuel, b - 360
 —, spermatogénèse, b - 359
 — *virginica*, sexe, b - 357
 Ostréiculture, b - 1256, de b - 2056 à b - 2075
Ostreidae fossiles, b - 1100
 Otolithes des Poissons, b - 304, 305, 308, 309
Otolithus rugiae, b - 1174
 Œne des Poissons, b - 301, 303, 312
 Ourals [Monts] fossiles, b - 1119
 Ours [Iles des], Poissons, b - 1009
 Oursins, développement des œufs, b - 469, 470, 488
 —, effet des facteurs électriques sur l'embryon, b - 508
 —, lyse électrique des œufs, b - 509
 —, membrane de fécondation des œufs, b - 498
 —, piquants, b - 165
 —, sensibilité des gamètes et des larves, b - 481
 Oxydases de la membrane de fécondation des œufs d'oursin, b - 498
 Oxydation - réduction [Tampons d'], rythme cardiaque des *Clavelina* dans des, b - 265
 Oxygène, consommation chez les Actinies, b - 297

Oxygène, consommation par les Echinoides, b - 204
 —, par les œufs d'Astérie, b - 503
 —, diffusion dans les œufs d'*Arbacia*, b - 294
 — [Résistance des Copépodes au manque d'], b - 543
 — dissous dans l'eau de mer, a - 733, 799, 800, 801, 832, 834, 843, 853, 872, 1223, 1231, 1236, 1259, 1298, 1301, 1311
Oryzotus centrina, b - 762, 976, 990
 — *paradozus*, b - 976
 « Pacifique [4th] Science Congress », Batavia-Bandoeng, a - 727
 Pacifique [Côtes du], ostréiculture, b - 2073
 —, paléontologie, b - 1115
 — [Littoraux américains du], levés géodésiques, a - 1130
 — [Régions du], géographie physique et descriptive, a - 1095
 — [Océan], Algues, b - 1079, 1252, 2133
 —, Coelentérés, b - 649, 788, 794
 —, contes et légendes, a - 18
 —, Crustacés, b - 859, 867, 875
 —, Echinodermes, b - 853
 —, expéditions scientifiques, b - 1047
 —, faune et flore, b - 624, 652
 —, géologie, a - 921, 926, 948, 1026, 1698, 1699, 1700, 1709
 —, hydrographie, a - 1035, 1139, 1284
 —, hydrologie, a - 872, 1227, 1272, 1301, 1302
 —, météorologie, a - 1564, 1571, 1581, 1617
 —, Mollusques, b - 463, 625, 686, 896, 933
 —, navigation et ports, a - 287, 316, 456, 735, 736, 1147, 1183, 1184, 1185, 1186, 1187, 1188, 1298
 —, pêche, b - 1250, 1251, 1252, 1276, 1562, 1874, 1875, 1986
 —, plancton, b - 702, 709, 722
 —, Poissons, a - 853
 — b - 630, 672, 693, 972, 973, 974, 984, 996, 1007, 1008, 1010, 1012, 1020, 1292
 —, problèmes scientifiques, a - 29
 —, Protozoaires, b - 538
 —, recherches océanographiques, a - 712, 817, 838, 853, 867, 871, 1289
 —, régime dynamique, a - 1335, 1455, 1480
 —, Tuniciers, b - 935
 —, Vers, b - 832, 847, 1047
Pachygrapsus marmoratus, distribution, b - 637, 668
 Pack arctique, a - 1449
Pagellus acarne, b - 761, 989
 — *bogoraveo*, b - 761, 989
 — *centrodontus*, b - 761, 989
 — *erythrinus*, b - 760, 761, 990
 — *mormyrus*, b - 760, 990
Pagrus pagrus, b - 762, 992
 Pagures, castration parasitaire, b - 375
 —, parasites, b - 591, 608, 609, 610, 611
Paguridae, b - 882
Palaeacis, b - 1164
Palaeomonetes, système artériel, b - 246
Palaeostraca, système nerveux et organes de sens, b - 222
 Paléobiologie, de b - 1087 à b - 1183
 — et balisement des côtes, a - 992
 Paléoclimatologie, a - 944
 Paléographie, Régions Antarctiques, a - 88
 Palestine, géographie générale, a - 1050, 1077
 Palma de Mallorca, météorologie, a - 836
 —, [Baie de], pêche, a - 836
 —, plancton, a - 836
 —, recherches océanographiques, a - 836, 1274

Palolo comestible, b-844, 845
Panama, Mollusques, b-889
 — [Canal de], généralités, a-467, 483
 —, hydrographie, a-744
 —, météorologie, a-1568
 —, navigation et ports, a-167, 483
 —, régime dynamique, a-1473
 —, Poissons, b-630
 — [Golfe de], recherches océanographiques, a-804
 — [Isthme de], géographie générale, a-1088
Pancreas des Poissons, b-161, 313
Pandalus [*Parapandalus*] *narval*, répartition, b-635
Pangutarang-Island, carte géographique, a-1205
Panisélien, fossiles, b-1124
Paphia, reproduction et larves, b-363
Pâques [Ile de], géographie, a-1067
Paracentrotus lividus, embryologie expérimentale, b-479, 480, 484, 489, 505
 —, fécondation, b-382, 383
Parajolliculina roseni, b-771
Paranaguá [Baie de], navigation, a-1192
Parapandalus [*Pandalus*] *pristis*, répartition, b-635
Parasites, b-53; de b-568 à b-621
Parathynnus obesus, b-992
 —, données biométriques, b-977
Paria [Golfe de], recherches océanographiques, a-804
Parléale [Fosse] des Plagiostomes, b-208
Parorchis avitus, b-578
Parthénogénèse expérimentale d'*Urechis*, b-397, 398
 — des organismes, b-388, 399
Passamaquoddy [Baie de], hydrologie, a-1258
 —, pêche, b-1280
 —, plancton, b-1280
Patagonie [Côtes de la], utilisation des marées, a-1488
Pâte perlée, fabrication, b-1719, 1720, 1722
Patella sinuosa fossile, b-1120
Pathologie des organismes, de b-515 à b-533
Pays-Bas, fossiles, b-1111
 —, histoire navale, a-156, 157
 —, météorologie, a-1527
 —, pêche, industrie et commerce des produits de la pêche, b-1355, 1617, 1618, 1619, 1620, 1940, 1946, 1959, 1961, 2028
 —, ports, a-506, 509, 510, 532, 533, 538, 544, 557, 577, 591, 596,
 —, recherches biologiques, b-10
Peau de phoque, utilisation, b-2120
Pêche abusive, b-1430
 — ininterrompue, b-1308, 1424, 1425
 — maritime, emploi du sondage acoustique, a-1053
 — sportive, b-1457
Pecten, mécanisme adducteur, b-199
 — *irradians*, b-898
 — *jessoensis*, pêche, industrie et commerce, b-2036
 — *maximus*, enzyme du style, b-273
Pectinidae fossiles, b-1100
Pélicypodes, b-686
 — fossiles, b-1148, 1177
Pellina semitubulosa, distribution, b-667
Pelosclex benedici, développement, b-491
Pelotes fécales, identification spécifique, b-751, 752
Peltoaster, b-614
Pempheridae, b-974
Pennaeus caramote, ponte, fécondation, développement, b-368
Pendules pour les déterminations de gravité, a-1678
Pennella germanica, b-593
Pennsylvania, ports, a-477

Pensylvanien [Couches du], cycles sédimentaires, a-1030
Pentoses, évolution pendant le développement des oeufs d'oursin, b-470
Péricarde des Huitres, développement, b-420
Peridinae, mouvement, b-1071
Péridiniens, b-718
Périscope, a-233
Perles, pêche, b-1282, 2049
 —, structure, b-150, 151
Perméabilité de l'intestin des Holothuries, b-283
 — des oeufs d'oursin, b-490, 499, 500
Permien, fossiles, b-1108, 1116, 1152, 1175
Pérou, navigation et ports, a-451, 1184
 —, pêche, industrie et commerce des produits de la pêche, b-1656
 — [Côtes du], sismologie, a-1690
Persique [Golfe], géographie physique et économique, a-1081
 —, météorologie, a-1519
 —, navigation, a-285
Personnel attaché à l'industrie de la pêche, b-1530
Pesanteur en mer, voir : Gravimétriques [Déterminations]
Petalotricha ampulla, membranules, b-142
Petchora [Baie de], navigation et trafic, a-155
 — [Embouchure de la Rivière], marées, a-1474
 —, navigation, a-116, 199
Peter-I-Insel, géographie et pêche, a-1087
Pétagraphie, a-921, 922, 947, 948, 965
Petromyzon marinus, b-765, 1021
Petromyzontidae, labyrinthe, b-300
 —, vitamine D, b-97
pH, voir : Ions hydrogène [Concentration des]
Phallusia mamillata, parasites, b-598
 — oblique, pression osmotique, b-121
Phares et signaux, a-206, 335, 337, 338, 339, 344, 347, 348, 349
 — et signaux, distribution géographique, a-359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 368, 369, 370, 375, 380, 382
 —, équipement électrique, a-376, 379
 — et feux, visibilité, a-374
Phénomènes océanographiques anormaux, a-1289
Phéophyces, grains de fucosane, b-139
 —, physodes, b-133, 134
 —, zoospores et zoogamètes, b-358
 —, voir aussi : Algues brunes
Philippeville [Port de], navigation, a-1199
Philippines [Iles], cartographie, a-1102, 1205
 —, éléments magnétiques, a-1677
 —, fossiles, b-1180
 —, hydrographie, a-744, 858, 1285
 —, météorologie, a-1617
 —, pêche, industrie et commerce des produits de la pêche, b-1657, 2055
 —, Poissons, b-618, 974
 —, ports, a-616
 —, recherches océanographiques, a-872
 —, récifs coralliens, b-811, 812, 813, 814
 —, Vers, b-848
Phoca hispida, variétés géographiques, b-1039
Phonotélégraphie sous-marine, a-1049
Phoques, alimentation, b-1037
 —, biologie, b-1040
 —, capture, a-1063
 —, b-1040, 1643, 1651, 2102, 2104, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111
 —, sommeil, b-185
Phoronidea, b-763
Phosphatases dans les tissus des Poissons, b-96

Phosphates dans l'eau de mer, a-728, 799, 800, 801, 1016, 1223, 1231, 1237, 1261, 1271, 1287, 1295, 1304, 1306, 1310
Phosphorescence de la mer, a-1293, b-756
Photographie aérienne, a-1123, 1124
 — sous-marine, a-646
Photométrie, a-1256, 1578
 — sous-marine, a-1216, 1250
Photosynthèse des Algues, b-350
Phoxinus, mélanophores, b-333
Phycocromoprotides des Algues, spectres de fluorescence, b-349
Phycocyanine des Algues, b-108
Phycocérythrine des Algues, b-108
Phycologie, nomenclature, b-1081
Phyllacanthus, distribution, b-660
Physiologie, recherches océanographiques, b-4
 — végétale, de b-343 à b-353
Physique des cellules et des organismes, de b-95 à b-125
 — de la mer, a-735, 736, 797, 798, 800, 814, 873, 1298
 — de la terre, a-753
Physodes des Algues, b-133, 134
Pierre le Grand [Golfe de], Poissons, b-623, 945
 —, Vers, b-592
Pigments des organismes, b-53, 108, 242, 320, 327, 328, 343, 348
Pilchard, métamorphose, b-423
Piloteage, a-119, 205, 215, 240, 265, 383
Pilote [Cartes], voir : Cartes Pilote
Pilumnus vestitus, développement post-embryonnaire, b-429
Pinctada margaritifera, reproduction et croissance, b-376
Pinna, b-934
Pinnipèdes fossiles, b-1115
Pinnotheres pisum, caractères sexuels secondaire, b-603
 —, parasites, b-603
Pinnotherion vermiforme, b-603
Piquants des oursins, structure, b-165
Pirates, histoire, a-163
Pisciculture, b-9, 1290, 1297
Plages, a-986, 991, 995, 998, 999, 1000, 1004, 1006
 — submergées, a-1031
Plagiostomes, glande de l'éclosion, b-448
 —, oeuf, b-464
 —, physiologie du cercelet, b-238
Plan des Indes, a-120
 — quinquennal pour le développement des ports et de la navigation dans l'U. R. S. S., a-188
 — de la Pêche, b-1184, 1185, 1278
Plancton, a-728, 783, 799, 801, 812, 836, 843, 846, 861, 1260
 — b-10, 20, 29, 36, 55, 82, 92; de b-702 à b-730, 777, 1280, 1302, 1306
 — [Macro-], migration verticale diurne, b-721
 — [Micro-] b-717
 — [Phyto-], a-818, 1223, 1304
 — b-556, 711
 — [Zoo-], b-689, 715, 728
 — dans l'alimentation des Poissons, b-282
 — et contenu en calcium de l'eau de mer, b-729
 — de la région d'Alger, affinités atlantiques, b-719
Planorbulinidae, b-768
Plans hydrographiques, côte occidentale d'Afrique, a-1142
Plasmode parasitaire chez les Polychètes, b-583
Plasmolyse chez les Algues, b-105
Plateau Continental Atlantique, a-821, 822, 848
Plathelminthes, b-763

Pléistocènes [Terrasses], a - 983, 984, 995
Pleurobranchia Meckels, b - 762
Pleuronectes, b - 9
Pleuronectes flesus, migration, b - 52
 — *platessa*, alimentation, b - 271, 411
 —, croissance, b - 271, 411
 —, pression osmotique, b - 121
Pleuronectidés, b - 678, 1006
 —, alimentation, b - 274
 —, anneaux annuels, b - 405
 —, croissance, b - 416
 —, pêche, industrie et commerce, b - 1249, 1270, 1281, 1653, 1659, de b - 1863 à b - 1882
Pleurostigma Peisonis dans l'eau douce, b - 537
Plicatula, anatomie et affinités, b - 932
Plies, b - 29, 997
 —, distribution, a - 881
 —, fluctuations des bancs, b - 1026
 —, marquage, b - 10
 —, pêche, industrie et commerce, b - 1274, 1436, 1437, 1863, 1866, 1869, 1870, 1871, 1872, 1873, 1876, 1877, 1878
 — avec une poche sur la queue, b - 525
Pliocène, fossiles, b - 1120, 1126, 1129
Plomb-poisson, a - 1040
Plongées et immersions, a - 618, 619, 623, 627, 633, 636, 645, 646, 649
Plymouth, Coelentérés, b - 803
 —, Crustacés, b - 438, 441
 —, Eponges, b - 780
 —, faune marine, b - 763
 —, Mollusques, b - 597, 656
 —, Tuniciers, b - 598
 — [Région de], plancton, b - 720, 721
Poids spécifique de l'eau de mer, a - 491, 1254, 1288, 1302, 1315, 1316, 1634, 1635
 — des oeufs de Poissons, b - 387
Point de congélation de l'eau dans l'atmosphère, a - 1516, 1528
 — à la mer, a - 202, 203, 204, 211, 243, 246, 254, 263, 270, 272, 323, 328, 329, 1049
Poiriria azami, b - 652
Poisson-chat, biologie, b - 754
 —, pêche, b - 2154
 — qui a avalé un hameçon, b - 986
Poissons, b - 677, 685, 742, de b - 945 à b - 1031
 — [Action sexuelle de l'hypophyse sur les], b - 369
 — [Action des venins des Serpents sur les], b - 184
 —, âge, b - 444
 —, alimentation, b - 274
 —, anatomie, b - 1011
 —, anesthésie, b - 85
 —, artères, b - 269
 —, biométrie, b - 78, 181, 410
 —, cellules entero-chromaffines, b - 140
 —, coeur, b - 236, 237, 244, 261
 —, collection, b - 39
 —, croissance, b - 1295
 —, développement, b - 458, 497, 1011
 —, digestion, b - 285
 —, distribution, b - 623
 —, flore bactérienne, b - 579
 —, groupements, b - 1024
 —, hernaphroditisme, b - 1296
 —, influence de la température de la mer, a - 1265
 —, larves, b - 414, 456, 461, 462, 475
 —, Ligamentum anulare, b - 126
 —, maladies, b - 522
 —, marquage, b - 1293
 —, mélanophores, b - 324
 —, migration, b - 694, 699, 1286, 1320, 1476
 —, mortalité, b - 547, 567, 734
 —, muscles, b - 205, 206
 —, nerfs, b - 217, 229
 —, nids, b - 385
 —, nomenclature scientifique et commerciale, b - 1301, 1328

Poissons, oeufs, b - 385, 413, 414, 461, 462, 475
 —, organe lumineux à Bactéries, b - 318
 —, otolithes, b - 308, 309
 —, ouïe, b - 301, 303, 312, 456
 —, parasites, b - 577, 592, 602, 618
 —, perception électrique, b - 186, 192
 —, physiologie, b - 1011
 —, races, b - 1019
 —, réflexe de Goltz, b - 219
 —, respiration, b - 218, 288, 289, 298
 —, sang, b - 102, 266
 —, sommeil, b - 185
 —, systématique, b - 1014
 —, veines, b - 268
 —, vessie natatoire, b - 160
 —, abyssaux, b - 1013
 —, comestibles, pêche, industrie et commerce, b - 1483, 1484, 2143, 2146, 2147, 2152, 1312, 1312
 —, valeur alimentaire, b - 1763, 1767, 1768, 1772
 —, fossiles, b - 1148, 1151, 1152, 1176
 —, gnathostomes, fosse pituitaire, myodome et chambre trijumeau faciale, b - 197
 — des grandes profondeurs, b - 311, 946, 955, 956, 1007, 1029
 —, plagiostomes, fosse pariétale, b - 208
 —, venimeux, b - 177, 183
 —, volants, a - 783
 — b - 957
Polaire [Année], voir : Année Polaire Internationale
Polaires [Détroits], formation, a - 934
 — [Régions], recherches géophysiques, a - 705, 1661
 —, recherches océanographiques, a - 58, 79, 871
Polar Commission of the Academy of Science", Leningrad, a - 732
Pôles; voir Arctiques et Antarctiques [Régions]
Police de la navigation, a - 195
Politique économique de la pêche, de b - 1184 à b - 1246
Pollution de l'eau de mer, a - 1217
 — des eaux et pêche, de b - 1322 à b - 1326
Pologne, cartographie, a - 1127
 —, Instituts de pêche, b - 9
 —, navigation et ports, a - 16, 502, 508, 550, 572, 582
 —, pêche, industrie et commerce des produits de la pêche, a - 16; b - 1234, 1247, 1248, 1249, 1270, 1271, 1272, 1281, de b - 1658 à b - 1664
 — [Fleuves de la], Poissons, b - 967
Polycheles typhlops, b - 675
Polychètes, b - 825, 837, 839
 —, appareil locomoteur, b - 827
 —, association avec les Mollusques, b - 585
 —, croissance, b - 421
 —, distribution, b - 638
 —, pelotes fécales, b - 751
Polychinidae, cavités péribranchiales, b - 449
Polynices, automatisme du coeur, b - 234
Polyptères fossiles, b - 1172
Polyplacophora, b - 902
Pomadouridae, b - 974
Pomadourus triquetus, formation du tube, b - 831
Pompes portatives de sauvetage, a - 105
Ponts des Crustacés, b - 368
Pontons employés dans les opérations de sauvetage des bateaux, a - 111
Porifera, b - 763
Porosporides, évolution chez les Mollusques, b - 590
Porpites, b - 798
Port Erin, Vers, b - 665
Porto Bardia, faune, b - 742
 — Rico, hydrographie, a - 744
 —, Vers, b - 847

Ports, de a - 433 à a - 617
 — d'amarrage, a - 5, 8, 11
 — de pêche, de b - 1349 à b - 1361
 —, construction, a - 397
Portschinka [Baie de], Crustacés, b - 863
 — [Golfe de], faune, b - 743
Portugal, histoire de la navigation et de la cartographie, a - 164, 181, 1117
 —, Instituts scientifiques, b - 18
 —, pêche, industrie et commerce des produits de la pêche, a - 174, 1038, b - 1956
 —, sédiments côtiers, a - 1038
 — [Côtes du], Algues, b - 654
Portunus depurator, changements osmotiques, b - 113
Potamides mixtus, b - 1134
Potassium, extraction des eaux marines, a - 1266
Pötentitzer Wiek, météorologie, a - 1574
Potentiomètre, emploi en photométrie sous-marine, a - 1216, 1250
Poterioneridae fossiles, b - 1175
Précipitations atmosphériques, a - 1579, 1592, 1594, 1620
Premnas, symbiose avec les Actinies, b - 619
Présages météorologiques, a - 1533, 1541, 1571, 1585, 1601
Pression atmosphérique, a - 1143, 1337, 1517, 1519, 1525, 1570, 1581, 1586, 1591, 1592, 1602, 1613, 1614
 —, influence sur les échanges respiratoires des Poissons, b - 289
 — osmotique des organismes, déterminée par la méthode cryoscopique, b - 121
 — de vapeur de l'eau de mer, b - 1254
Prévision sur l'état des glaces, a - 1658
 — des vagues, a - 1508
Prévisions météorologiques, voir : Présages
Priacanthidae, b - 974
Priapulida, b - 826
Primorje, Poissons, b - 622
Prince Rupert, bouteille, b - 76
Proclamation Island, exploration, a - 825
Procréation des organismes, de b - 354 à b - 402
 —, voir aussi : Reproduction
Profil du fond marin, a - 1044
Profondeur des mers, a - 406, 804, 834, 1039
Projections cartographiques, a - 1101, 1198
Propulsion, voir : Moteurs
Prosobranches, reproduction, b - 381
Protéases des Crustacés, b - 122
Protection de la pêche, b - 1208, 1209
Protistes pélagiques, b - 766
Protodrilus, b - 833
 — *flavocapitatus*, distribution, b - 665
Protozoaires, b - 763, de 766 à b - 784
 —, alimentation, b - 277
 —, collection, b - 39
 —, culture, b - 81
 —, méthodes d'observation, b - 80
Prusse, fossiles, b - 1138
 — [Côtes de la], marées, a - 1494
 — Orientale, météorologie, a - 1590
Psammecinus miliaris, variabilité, b - 559
Pseudochromidae, b - 974
Pseudopleuronectes americanus [Toxicité de l'eau douce pour], b - 544
Psychologie des Poissons, b - 170
Psychométriques [Mensurations], a - 1281
Pteraster japonicus, b - 683
Pteroclava, systématique, b - 808
Pteronemidae, classification, b - 808
Pteroplatea Jordani, b - 631
Puanteur de l'eau de mer, a - 1289
Puget Sound, hydrologie, a - 1217, 1298, 1299, 1544
 —, plancton, b - 700

Pulau Berhala [Ile], Crustacés, b- 868
 — — —, Mollusques, b- 916
Pupillaire [Mécanisme] chez les Téléostéens, b- 240
Purpura lapillus, association avec un polychète, b- 585

Quaternaire, fossiles, b- 1118
 — marin, a- 929, 1011
Queen Charlotte [Ile], Poissons, b- 672
Queensland, îles le long des côtes, a- 1010

Radiation solaire, a- 832, 1272, 1280, 1518, 1525, 1532, 1538, 1543, 1559, 1560, 1567

Radiations mitogénétiques, effet sur les larves des Chétopodes, b- 496
 — — —, effet sur les oeufs des Echinodermes, b- 489, 514

Radioactivité de l'eau de mer, a- 730

Radiogoniométrie, emploi pour la pêche, b- 1319

— et radiogoniomètres, a- 204, 207, 221, 224, 230, 232, 245, 254, 255, 272, 327, 331

Radiolaires, cytologie, b- 141, 155
 —, squelette siliceux, b- 419
 —, structure d'après des recherches paléontologiques, b- 190

—, systématique, b- 53, 774, 779
Radiophares, a- 230, 232, 254, 355, 356, 357, 367, 380, 382

Radio-sigaux météorologiques, a- 346, 373, 1531

Radium dans les dépôts marins, a- 1026, 1027

Rafales, a- 1565
Raia asterias, b- 762, 992
 — *batis*, b- 989
 — *fyllae*, b- 992
 — *hyperborea*, b- 989
 — *marginata*, b- 989
 — *melitensis*, b- 762, 992
 — *microcellata*, b- 989
 — *miraleus*, b- 762, 992
 — *oxyrhynchus*, b- 989
 — *polystigma*, b- 762, 992
 — *radula*, b- 762, 992
 — *spinoicaudata*, b- 991

Rales, b- 973
 —, circulation du sang, b- 263
 —, cœur, b- 251
 —, histologie des organes cutanés, b- 53
 —, marquage, b- 10
 —, muscles de la nageoire, b- 202
 —, pêche, industrie et commerce, b- 1980, 1981
 —, respiration, b- 287
 —, sécrétion pancréatique, b- 313
 —, suc gastrique, b- 95

Rance, Algues, b- 552
 — canalisée, faune, b- 536

Raniceps raninus, b- 989

Rapports annuels des Instituts, de b- 1 à b- 74

Rayons ultraviolets, action sur les oeufs et les larves des Poissons, b- 475
 — — —, utilisation dans la pêche, b- 1434

Récepteurs et transmetteurs électromagnétiques, a- 345

Recherches scientifiques et techniques sur la pêche, de b- 1247 à b- 1302

Récifs coralliens, a- 1702

— b- 56, 57; de b- 809 à b- 824

— — — [Navigation au milieu des], a- 264

— insulaires de la côte de Queensland, a- 1010

Récotte des Eponges, b- 75

Recul des côtes, a- 979

Roda River, Poissons, b- 417

Réfraction de la lumière sur mer, a- 1600

Réfractométrie [Méthode] pour la détermination de la densité de l'eau, a- 1273

Réfrigération appliquée aux opérations de sauvetage et de recouvrement des bateaux naufragés, a- 109, 110

— de la marée, de b- 1780 à b- 1826, 1965, 2082

Regalecus glesne, b- 950

Régénération chez les organismes, de b- 335 à b- 342

Règlements nautiques, a- 195, 275, 317

Reins des Huitres, développement, b- 420

—, des Poissons, cytologie, b- 169

Rèlevements hydrographiques, voir : Levés hydrographiques

Relief du fond marin, a- 1032, 1034

Remorquage, a- 119

Renflouages, a- 623

Répartition des organismes, voir : Distribution

Repérage par les son, a- 1049

Reproduction des organismes, b- 296, 363, 367, 370, 374, 376, 381, 384, 391, 392, 400, 582

Requins, b- 973

—, pancreas, b- 161

Réseau Mondial Météorologique, a- 1559

Respirateur sous-marin, a- 98, 620, 636, 645

Respiration aérienne chez les animaux aquatiques, b- 292

— aquatique chez les animaux aquatiques, b- 292

— intestinale des *Chaetopterus*, b- 272

— des organismes, de b- 287 à b- 299

Respiratoire [Centre] des Poissons, réanimation par la caféine, b- 218

Ressources économiques de la mer, b- 1469, 1470, 1471

Revillagigedo [Iles], Algues, b- 1079

Rhabditis, segmentation des oeufs, b- 501

Rhin, Poissons, b- 304, 305

Rhineodon, b- 982

Rhizocéphales, racines, b- 608

Rhizostoma octopus, anomalie du système gastro-vasculaire, b- 527

Rhodes [Ile de], histoire et description, a- 1069

— — —, navigation, a- 1172

Rhodus amarus, livrée de noces, b- 53

Rhodophycées, b- 1059

—, alternance des générations, b- 394

—, phases nucléaires, b- 394

— voir aussi : Algues rouges

Rhodymeniales, b- 1061

Rhytidoceras, b- 1173

Rif espagnol, géologie, a- 952

Riga [Golfe de], navigation, a- 279

— — —, Poissons, b- 681

« Ring net », b- 1438, 1440

Rio de Janeiro [Baie de], pêche, b- 1475

— — — [Côtes de], Poissons, b- 694

Riu-Kiu [Iles], exploration, a- 1089

— — —, Poissons, b- 677

Roccus lineatus, b- 1020

Rochers oolithiques, fossiles, b- 1090

Roches sédimentaires, a- 1018, 1024

Rockall Bank, hydrologie, a- 1269

Romsdalsfjord, hydrographie, a- 1223

Roseoff, faune, b- 758

— [Région de], Algues, b- 629

— — —, Vers, b- 669

Ross Sector, exploration, a- 91

— Shelf Ice, physiographie, a- 62

Rotalidae, b- 768

Rotation de la terre, influence, sur la dynamique des mers, a- 1485, 1486, 1512

Rotifera, b- 763

Rotor pour l'utilisation des vagues de la mer, a- 1510, 1515

Roulis, théorie, a- 1509

Roumanie [Littoral de la], benthos, b- 706

Routes de navigation, a- 183, 231, 259, 260, 282, 284, 285, 286, 1133, 1460, 1461

Rubidium dans l'eau de mer, a- 1298

Rupertiidae, b- 768

Sabella pavonina, régénération, b- 336

Sabellaria alveolata, oeufs, b- 477

— — — *spinulosa*, larves, b- 483

— — — [Plasmode parasite chez], b- 583

Sabellidae, régénération, b- 336

Sabelliformia, schizogonie, b- 341

Sable, transport dans l'eau, a- 1029

Sables, mouvements, a- 977, 991

— littoraux, a- 996, 997, 1012, 1014

Sac perlier, formation, b- 167

Saccocirrus, effet des rayons mitogénétiques sur les larves, b- 496

Succulina inflata, b- 572

— *triangularis*, b- 572

Sagitta, distribution verticale, b- 720

— *bipunctata*, spermatogenèse, b- 396

— *elegans*, b- 762

— *serratedenta*, b- 762

Saint-Malo, Algues, b- 552, 557, 1063

— [Baie de], Poissons, b- 983

— — — Paul [Ile], Mollusques, b- 910

— — — Servan, Algues, b- 1058, 1062, 1065

— — —, Crustacés, b- 641

— — —, faune et flore, b- 421, 422, 739

— — — Waast-la-Hougue, Crustacés, b- 637

Salaires des marins, b- 1226, 1228

Salaison du poisson, de b- 1750 à b- 1757, 1897, 1931, 1934

Salerno [Golfe de], Algues, b- 926

Salinité, Abaratubo Bay, a- 1311

—, Baie de Dantzig, a- 1220, 1221, 1222

—, Baie de Palma de Mallorca, a- 1274

—, Détroit de Gibraltar, a- 791, 841, 1246

—, eaux de Möre, a- 1223

—, Mer de Barentz, a- 832, 1231, 1309, 1310

—, Mer des Indes Orientales, a- 843

—, Mer d'Irlande, a- 1244, 1269

—, Mer de Kara, a- 834

—, Mer du Labrador, a- 812

—, Mer Méditerranée, a- 1246

—, Mers de l'Afrique du Sud, a- 1267

—, Mers Arctiques, a- 1309

—, Monterey Bay, a- 728

—, Océan Atlantique, a- 733, 809, 1246, 1329

—, Océan Pacifique, a- 867

—, Rockall Bank, a- 1269

— [Limites de la] pour la vie des Mollusques d'eau douce, b- 535

— [Variations de la] adaptation des Vers aux, b- 560, 561, 565

— — —, influence sur les organismes, a- 290, 291

— — —, résistance des Poissons aux, b- 564

— et dissociation de l'acide carbonique, a- 1233

— de l'eau des cuvettes littorales, a- 1262

— de l'eau de mer, a- 712, 783, 799, 800, 1239, 1308, 1312, 1317

— de l'eau de mer et reflux des fleuves, a- 1220, 1221, 1222

— des eaux du Gulf-Stream, a- 1452

— de la glace, a- 1634, 1635

— océanique et volcan, a- 1706

Salmo fario, cellules musculaires, b- 200

— *hucho*, parasites, b- 594

— *salar*, âge et croissance, b- 968

— *trutta*, alimentation, b- 280

Salmonides, a- 776

— b- 9

—, pêche, industrie et commerce, de b- 1982 à b- 2035

Salonike [Golfe de], microfaune, b- 704

— — —, plancton, b- 703

Salton Basin, géologie, a- 926

Salvelinus alpinus, pêche, a- 893, 894

San Bernardino [Détroit de], régime dynamique, a- 1321

Sandwich Bay, exploration océanographique, a- 812

San Francisco [Baie de], conditions océanographiques, a- 1298, 1454

— — —, Protozoaires, b- 277

- Sang** [Circulation du] chez les organismes, de b - 241 à b - 269
- des animaux aquatiques, composition, b - 735
 - des Crustacés, constantes physico-chimiques du plasma, b - 99
 - des Cyclostomes, b - 252
 - du lion de mer, fonction respiratoire, b - 250
 - des Mollusques, b - 267
 - des Poissons, b - 102, 124, 248, 257, 258, 263, 266
 - des Tuniciers, b - 148, 152
 - d'*Urechis caupo*, b - 242, 264
- San Juan** Archipelago, hydrologie, a - 1298, 1299
- —, plancton, a - 1298
- Santa Helena** [Littoral de la presqu'île de], phénomènes océanographiques anormaux, a - 1289
- Sao Paulo** [Etat de], ports, a - 481
- Sapromixitor**, b - 1183
- Sardaigne**, géologie des côtes, a - 1002
- Sardina pilchardus**, croissance, b - 451
- Sardinella melanosticta**, distribution, b - 622
- Sardines**, b - 16
- , bibliographie, b - 960
 - , pêche, industrie et commerce, b - 1254, 1268, 1503, 1521, 1557, 1581, 1614, 1616, 1657, 1950, 1951, 1952, 1954, 1955, 1956, 1957, 1958, 1960, 1965
- Sarmiento** de Gamboa, a - 1085
- Saumon** printanier, alimentation, b - 284
- Saumons**, furonculose, b - 517
- , migration, b - 691, 692, 693, 697, 698, 701
 - , pêche, industrie et commerce, b - 1249, 1253, 1254, 1268, 1494, 1518, 1519, 1521, 1553, 1557, 1562, 1565, 1641, 1643, 1646, 1647, 1648, 1657, 1658, 1659, 1806
- Sauvage**, a - 21, 95, 98, 101, 102, 103, 104, 105, 108, 109, 110, 111, 112, 115, 119
- Saxidomus**, larves natantes et reproduction, b - 363
- Scandinavie**, cartographie, a - 1145
- , géologie, a - 1696
 - , glace marine, a - 1637
 - , Mollusques, b - 922
- Scaphandres** et scaphandriers, a - 627, 633, 636, 645
- Scaphandriers**, voir : Scaphandres et scaphandriers
- Scaphopoda**, b - 901, 902, 903
- Scaphopodes** fossiles, b - 1148
- Schizogonie** des Polychètes, b - 341
- Schizoporella auriculata**, association avec un mollusque, b - 613
- Schizymenia**, cellules glandulaires, b - 314
- Scilly Isles**, histoire, a - 28
- Scomber scomber**, maturité sexuelle et œufs, b - 386
- *scombrus*, b - 681
- Scombrotoxicose**, b - 765
- Scopelus gemellari**, œufs et larves, b - 53
- Scorpaena porcus**, nerfs, b - 147
- « Scottish Marine Biological Association »**, rapport annuel, b - 68, 69
- « Scott Polar Research Institute »**, a - 58
- « Scripps Institution of Oceanography »**, La Jolla, Calif., a - 735, 736, 873
- Scyllorhinus canalicula**, digestion « in vitro » des glaires et du gluten des œufs, b - 512
- , fréquence cardiaque chez les embryons, b - 243
- Scyllium**, changements osmotiques, b - 113
- , conduction du cœur, b - 223
 - *catulus*, anticorps, b - 172
- Sebastes** *Parlenkoi*, systématique, b - 1028
- *ruber*, systématique, b - 1028
- Sections** hydrographiques, Golfe d'Alaska, a - 1332
- Sécurité** de la navigation et glace flottante, a - 1637
- de la navigation et de la vie humaine en mer, a - 44, 95, 96, 97, 99, 100, 106, 107, 113, 114, 119, 191
 - et opérations de sauvetage, a - 101, 102, 103, 104
- Sédimentaires** [Cycles], a - 1030
- [Roches], a - 1018
- Sédimentation** marine, a - 928
- Sédiments** marins et sédimentation, a - 795, 832, 835, 861, 968, 1016, 1020, 1023, 1024, 1028, 1029, 1038, 1019
- b - 750, 1127
 - quaternaires, a - 970
- Segmentation** des œufs d'Oligochètes, b - 491
- des Tuniciers, b - 465
- Seiche**, corps spongieux, b - 146
- Seine** [Pêche à la], b - 1428
- Sélaciens**, b - 962
- , cellules rénales, b - 169
 - vivipares, croissance embryonnaire, b - 453
- « Selected Ships »** [Service météorologique des], a - 1624
- Sénouien**, fossiles, b - 1111
- Sens** de la lumière chez les Copépodes, b - 302
- Sepia**, statocystes, b - 156
- *offinatalis*, glande péricardique, b - 259
 - , tentacules, b - 130
- Septosaccus Cuenoti**, anatomie, b - 570
- Serge Kamenef** Island, découverte, a - 851
- —, Station de recherches scientifiques, a - 1096
- Serranus cabrilla**, b - 990
- *scriba*, b - 760, 990
 - , mémoire, b - 170
- Serrinomer sector**, b - 992
- Sertulariidae**, pigments, b - 327
- Service** Hydrographique de l'Etat de Pologne, a - 739
- Météorologique Militaire Suédois, a - 1621
 - Océanographique des Pêches de l'Indochine, Cau-da, a - 756
- « Servicio Hidrográfico »**, Madrid, a - 700, 757
- Seyernaya Zemlya**, exploration géographique, a - 1096, 1097
- Sexe** des Annélides, b - 365
- des Huitres, b - 357, 360
 - [Changement de] chez les Huitres, b - 377
- Sextant**, a - 228, 283
- Sexuel** [Dimorphisme] chez les Echinodermes, b - 371
- chez les Téléostéens, étude biométrique, b - 402
- Sexuelle** [Maturité] chez les Annélides, b - 380, 834
- chez les Poissons, b - 386
- Sexuelles** [Cellules] des Algues, b - 373
- Sexuels** [Caractères] des Crustacés, b - 873
- des Poissons, b - 980
- SH** [Groupements], apparition avant la division des Infusoires, b - 582
- Shackleton** Expedition, 1915, a - 187
- Shetland** Island, cartographie ancienne, a - 1131
- Slam**, marine marchande, a - 194
- , Poissons, b - 1022
 - [Golfe de], régime dynamique, a - 1457
- Sibérie**, flore des lacs salés, b - 1083
- , fossiles, b - 1165
 - , hydrographie, a - 168, 1009
 - , navigation et ports, a - 183, 495
 - [Côtes de la], glace, a - 1648
 - [Nouvelle], géologie des fies, a - 970
 - Orientale [Mer de la], exploration, a - 864, 865
 - —, navigation, a - 176
- Sibérienne** [Mer], glace, a - 1641
- , hydrologie, a - 902
 - , météorologie, a - 902
- Sicile** [Canal de], navigation, a - 1155
- Signaux** acoustiques sous-marins, a - 345
- de brume aériens, a - 340
 - et feux, a - 195, 341
 - flottants, a - 384
 - hydrographiques, a - 385
 - maritimes, a - 350
 - par T. S. F., voir : Radio-signaux
- Silicates** dans l'eau de mer, a - 728, 799, 800, 1231, 1304, 1305
- Silice**, a - 1257, 1258
- Silicoflagellés**, systématique, b - 774
- Silicularia georgiana**, biologie, b - 131
- Siliqua patula**, b - 914
- , croissance et latitude, b - 566
 - , croissance et mortalité, b - 933
- Silurien**, fossiles, b - 1139
- Sinistres** maritimes, a - 105
- Siphonales**, coloration vitale, b - 79
- , morphogénèse, b - 77
- Siphonophores**, b - 785
- , physiologie, b - 188
- Siponcle**, hématies, b - 247
- , reproduction, b - 395
- Sipunculus nudus**, infection par les Bactéries, b - 531
- Sirènes** pour la détermination de la distance en mer, a - 377
- Sirénien**, os, b - 210
- Sismiques** [Instruments], a - 754
- [Mouvements] et topographie sous-marine, a - 1691
 - [Ondes], transmission sur le fond océanique, a - 1697
 - [Stations et observatoires], a - 744, 1709
- Sismologie**, corrélations avec les phases des marées, a - 1484, 1704
- , tremblements de terre des bassins océaniques, a - 634, 648, 957, 1038, 1689, 1690, 1691, 1692, 1694, 1695, 1697, 1703, 1705, 1707, 1708
 - sous-marine et navigation maritime, a - 1692
- Sitkalidak Strait**, carte géographique, a - 1208
- Skagerrak**, pêche, b - 1485, 1486, 1495, 1863, 1871
- , recherches océanographiques, a - 856, 1339
- Sociétés** de pêche, de b - 1212 à b - 1222
- Society Islands**, géologie, a - 940
- « Society for Nautical Research »**, Greenwich, a - 49
- Soles** des Néréidiens, b - 836
- Solea senegalensis**, b - 990
- Solenoporaceae** fossiles, b - 1141
- Soles**, b - 1005
- , marquage, b - 10
 - , pêche, industrie et commerce, b - 1518, 1519, 1865
 - alliées avec *Achirus*, b - 998
- Somalie** anglaise, fossiles, b - 1121
- italienne, géologie littorale, a - 964, 1693
 - , marine marchande, a - 196
 - , pêche, industrie et commerce des produits de la pêche, b - 1665, 2047
- Sommel** des animaux, b - 185
- Sondages**, côtes de la Tierra del Fuego, a - 1143
- , Détroit du Danemark, a - 1041
 - , Foulke Fjord, a - 829
 - , Mer Antarctique, a - 901
 - , Mer autour de l'Islande, a - 786, 787, 854
 - , Mer du Groenland, a - 786, 787
 - , Mer d'Irming, a - 1041
 - , Mer du Nord, a - 1034
 - , Mers des Indes Néerlandaises, a - 843, 1686
 - , Monterey Bay, a - 1038
 - , Océan Atlantique, a - 1031

Sondages, technique, a - 839, 1039, 1040
 — acoustiques, a - 329, 1042, 1044, 1045, 1046, 1047, 1048, 1050, 1051, 1053, 1133
 — atmosphériques, Océan Pacifique, a - 1581
Sonde [Archipel de la], Poissons, b - 634
 — thermoelectrique, a - 1252
Sondeurs, a - 213, 240, 1039, 1040, 1042, 1043, 1051, 1052
Sous-marin, emploi pour les déterminations gravimétriques, a - 1679, 1682, 1683, 1684, 1685
 —, emploi pour les explorations polaires, a - 60, 94, 840, 874, 877
Spadella cephaloptera, spermatogénèse, b - 396
Sparidae, développement, b - 412
 —, stades jeunes, b - 452
Spartina Townsendii, pêche, b - 2145
Sputangidae, larves, b - 454
S. Paulo de Landa [Baie de], plan hydrographique, a - 1142
Spectre d'absorption de l'eau, a - 1294
Spectrographique [Analyse] des tissus animaux, b - 116
Spermatogénèse des Chaetognathes, b - 396
 — des Huitres, b - 359
Spermatozoïdes des Pagures, aspects fonctionnels, b - 355
Sperme d'oursin, consommation d'oxygène, b - 471
 —, survie, b - 466
Sphaelariales, reproduction, b - 391
Sphaerichnus granularis, chimères embryonnaires, b - 507
 —, différenciation du blastoderme, b - 485
Sphaeromidae, b - 883
Sphenophrya dosinia, infraciliature, b - 581
Sphérant, a - 227
Spheroides maculatus, respiration, b - 295
Spiloniscus, systématique, b - 884
Spiriferina, b - 1169
Spitzberg, Crustacés, b - 880
 —, géologie, a - 932, 942
 —, Vers, b - 825
 — [Banc du], faune du fond, b - 744
 — [Eaux du], glace, a - 1648
 —, océanographie physique, a - 857
Spondylus, système nerveux central, b - 239
Spongiaires fossiles, b - 1172
Spores des Algues, b - 364
 — [Zoo] des Algues, germination, b - 361
 — des Algues, signification du stigma, b - 358
Sprat, biologie, a - 775
 —, b - 29
 —, métamorphose, b - 423
 —, pêche, industrie et commerce, a - 863, 1221
 —, b - 1596, 1658, 1659, 1949
 —, systématique, b - 952
Squalus sucklii, muscles et sang, b - 124
 —, urine, b - 124
 —, veines de la cavité bucco-pharyngienne, b - 249
Squatina squatina, b - 991
Squelette des Baleinoptères, b - 209
 — des oursins, mécanique du développement, b - 495
 — des Radiolaires, formation et développement, b - 419
Squilla, glande anale, b - 317
 — *oratoria*, structure intérieure, b - 261
Stabilisateur gyroscopique anti-roulis, a - 1513
 « **State's** Oceanographical Institute of U. S. S. R. », a - 1231
Station biologique de Sébastopol, b - 31, 48, 70, 71
 — Océanographique de Salammbô, activité, b - 27
 — de Saint-Sébastien, b - 42

Stations voir: Instituts
 — météorologiques, a - 738, 1604, 1621
 — océanographiques, Océan Atlantique, a - 781
 — polaires, a - 740, 770, 771
 — T. S. F., a - 367, 774
Statistique de la navigation et de la marine marchande, a - 166, 180, 189, 191, 192, 193, 194, 196, 197, 198
 — de la pêche de, b - 1503 à b - 1688
 —, Egypte, b - 1503
 —, Etats-Unis d'Amérique, b - 1508, 1509
 —, Maroc, a - 197
 —, Mers de l'Europe Occidentale, b - 1491, 1492, 1495
 —, Pays du Nord et de l'Ouest de l'Europe, b - 1485, 1486
Statocystes des Céphalopodes, b - 156, 306
 « **Stazione Zoologica di Napoli** », activité, b - 14
Stegocephalidae, b - 879
Stettin [Baie de], météorologie, a - 1537
St. Helena, géologie, a - 860
Stichopus regalis, appareil de la digestion, b - 337
St. Lawrence, navigation, a - 154, 287
St. Martha Grande [Cap], navigation, a - 1192
Stockholm [Archipel de], cartographie, a - 1202
Stomatopoda, b - 859
Stomias, b - 1007
Storjford, faune, b - 732
St. Paul's Rocks, géologie, a - 860, 972
Stratification de l'atmosphère, a - 1561
 — des masses d'eau, a - 88, 1326, 1333 bis
 — thermique de la Mer Blanche, a - 846
Streblites, b - 1162
Stromatoporida, b - 1138
Strongilocentrotus, parasites, b - 596
 — *lividus*, calcification des larves, b - 467
 —, chimères embryonnaires, b - 507
 —, oeufs et larves, b - 468
Structure verticale du Gulf Stream, a - 1452
St. Vincent Island, géologie, a - 860
Styela, espèces discoidales, b - 941
 — *clava*, physiologie, b - 213
Styelidae, b - 943
Style de *Peeten*, enzyme, b - 273
Substances cancérogènes, inoculation aux Invertébrés, b - 529
 — nuisibles à la pêche, de b - 1322 à b - 1326
Suc gastrique, des Poissons, contenu en urée, b - 95
Suctorina, systématique, b - 776
Suède, Bryozoaires, b - 1044
 —, cartographie, a - 1145
 —, Crustacés, b - 886
 —, expéditions scientifiques, b - 1052
 —, météorologie, a - 1592, 1621
 —, pêche, industrie et commerce des produits de la pêche, b - 1866, 1945
 —, ports, a - 520, 600, 602
 —, recherches océanographiques, b - 29
 — [Côte ouest de la], Poissons, b - 997
Suez [Canal de], a - 433, 434, 439, 441, 443
 —, Algues, b - 1068
 —, Coelentérés, b - 793
 —, Mollusques, b - 663
 —, Poissons, b - 1003
 — [Golfe de], régime dynamique, a - 1450, 1455
Sulfate acide carbohydrate chez les Algues, b - 117
Sulfates dans l'eau de mer, a - 1298, 1301
 — dans la glace marine, a - 1634
Sulfurique [Acide] dans l'eau de mer, a - 1310

Sulu Archipelago, carte géographique, a - 1205
 — Sea, indépendance faunistique, b - 555
Sund Fjord, carte géographique, a - 1179
Svalbard [Archipel du], exploration, a - 90
 —, géographie physique et économique, a - 1074
 —, géologie, a - 932
Sverdrup Harald, biographie, a - 688
 — Otto, biographie, a - 685
Svir River [Estuaire], Poissons, b - 701
Symbiose des Algues et des Coraux, b - 576
 — des organismes, de b - 568 à b - 621
Symboles des cartes nautiques, a - 1211
Symétrie bilatérale chez les Hydrides, b - 504
 — de l'Océan Atlantique, a - 931
Syndicats maritimes, a - 31
Syndosmya alba, pelotes fécales, b - 751
Syngnathidae, b - 958
Syngnathus acus, tissu osseux, b - 159
 — *phlegon*, b - 762, 992
Syrie: pêche industrie et commerce des produits de la pêche, b - 1476, 1666
 —, Poissons, b - 1476
Syringophyllum, b - 1182
Syrte, travaux géotopographiques, a - 1122
 — [Golfe de la], navigation, a - 1153, 1158, 1159, 1160, 1161, 1162, 1163, 1164
Systématique des Algues, b - 1078
 — des Bryozoaires, b - 1045
 — des Coelentérés, b - 796, 808
 — des Crustacés, b - 874, 884
 — des *Hedyidae*, b - 647
 — des Mollusques, b - 920, 921
 — des Poissons, b - 53, 648, 946, 952, 1028
 — des Protozoaires, b - 53, 773, 774, 776, 779
 — des Tétrarhynques, b - 588
Système nerveux, voir: Nerveux [Système]
Tables des courants, a - 1454
 — des logarithmes, a - 319
 — des marées, a - 1454, 1487, 1490, 1491, 1493, 1495
 — nautiques, a - 206, 214, 218, 223, 236, 237, 250, 273, 274, 275, 280
Tâches solaires, corrélation avec d'autres phénomènes cosmiques, a - 1337, 1612, 1670
 —, corrélation avec les phénomènes océaniques, b - 1318
Tahiti [Iles], Coelentérés, b - 788
 —, géologie, a - 940
 —, ports, a - 612
 —, récifs coralliens, b - 824
Taiwan [Ile], récifs coralliens, b - 817
Tanaidacés, b - 869
Tarehankut, courants, a - 1451
Tarifs portuaires, a - 206
 — pour le transport de la marée, b - 1511, de b - 1696 à b - 1708
Tasmanie, ports, a - 613
Tateyama Bay, faune, b - 652
 —, Mollusques, b - 896
Tchesskaia [Baie], cartographie, a - 1104
 —, exploration, a - 892
Tectonique, Bosphore, a - 1688
 —, côtes de la Californie, a - 982
 —, Golfe de Naples, a - 957
 —, littoral de la Mer Noire, a - 1688
Télégraphie et téléphonie sous-marine, a - 622, 630, 631, 638
Téléètres, a - 246
Téléostéens, crâne, b - 88
 —, histologie des nerfs, b - 127, 128, 129
 —, oeufs et larves, b - 432
 —, osselets de Weber et vessie natatoire, b - 194

Téléostéens, rapport pondéral entre corps et foie, b-171
 —, système réticulo-endothélial, b-166
 —, tissus, b-96
 —, trait optique, b-224
Téléphonie S. F., application à la navigation, a-377
Température, influence sur le cœur des embryons de la roussette, b-243
 —, influence sur les pulsations des mélanophores des Poissons, b-331
 —, influence sur le quotient respiratoire des Poissons, b-288
 — de l'air, Japon, a-1614
 —, Mexique, a-1594
 —, Norvège, a-1612
 —, observations, variabilité, distribution, etc., a-1241, 1517, 1525, 1526, 1546, 1597, 1613
 —, Océan Atlantique, a-809, 1579
 —, Océan Pacifique, a-1581
 —, Pays-Bas, a-1527
 —, Régions Antarctiques, a-1537
 —, Régions Arctiques, a-1603
 —, Suède, a-1592
 —, Tierra del Fuego, a-1143
 — de l'eau, Abaratubo Bay, a-1311
 —, Baie de Palma de Mallorca, a-836, 1274
 —, Banc de Terre Neuve, a-126
 —, côtes de Mourmansk, b-1480
 —, Détroit de Gibraltar, a-791, 1246
 —, Golfe de Finlande, a-1249
 —, Golfe de Gibraltar, a-841
 —, Golfe de Panama, a-804
 —, Gulf of Paria, a-804
 —, Gulf Stream, a-1225, 1228, 1345, 1452
 —, Manche, a-1270
 —, Mer des Antilles, a-804, 1228, 1284, 1291
 —, Mer de Barentz, a-832, 1231, 1309, 1310, 1313
 —, Mer Blanche, a-846
 —, Mer de Chine, a-1285
 —, Mer du Groenland, a-777
 —, Mer des Indes Orientales, a-843
 —, Mer d'Irlande, a-1244, 1269
 —, Mer du Japon, a-847
 —, Mer de Kara, a-818, 834
 —, Mer du Labrador, a-812
 —, Mer Méditerranée, a-1246
 —, Mer de More, a-1223
 —, Mer du Nord, a-856
 —, Mers Arctiques, a-876, 877, 1309, 1310
 —, Mers de l'Indochine, a-887
 —, Monterey Bay, a-728
 —, Océan Atlantique, a-733, 809, 856, 859, 1226, 1227, 1246, 1329
 —, Océan Pacifique, a-867, 1227, 1272, 1284, 1581
 —, port de Bombay, a-491
 —, Rockall Bank, a-1269
 —, Skagerrak, a-856
 —, Straits of Florida, a-1225, 1227, 1228, 1229, 1291
 — de mer, a-712, 783, 799, 800, 842, 1227, 1241, 1252, 1255, 1268, 1293
 — des eaux et conditions de pêche, a-1263
 — de la glace, a-1622, 1635
 — de la mer, influence sur le pH, a-1232
 —, influence sur les Poissons, a-1265
 — et circulation océanique, a-1272
 — et radiation solaire, a-1272
 — et vents, a-1226
Tempêtes, a-132, 1523, 1525, 1561, 1564, 1573, 1583
Tension de vapeur, a-1592
Tentacules des Céphalopodes, terminaisons nerveuses, b-130
Teraponidae, b-974
Teratologie des organismes, de b-515 à b-533
Teredinidae, b-922

Teredo, action destructive sur le bois, a-1314
Terminologie des dépôts marins, a-1022
 — du fond marin, a-1022, 1032
 — des mers, a-1066
 —, voir aussi: Nomenclature
Termite, emploi pour la destruction des glaces, a-171
Terrasses fluviales et marines, terrasses littorales, terrasses d'abrasion, a-937
 938, 941, 949, 950, 955, 956, 964, 969, 971, 983, 984, 993, 995, 999, 1014
Terre de François Joseph, voir: François Joseph [Terre de]
Terre-Neuve, pêche, a-1263
 — b-1304, 1317, 1466
 — [Bancs de], hydrologie, a-1263
 — b-1317
 — [Eaux de], glace, a-1642
Terre du Nord, cartographie des côtes, a-810
 —, exploration géographique, a-815, 910, 1096, 1097
Terre de la Princesse R. Märtha, exploration, a-826, 844
Terrier de la gébie, b-876
Tertiaire, fossiles, b-1093, 1113, 1118, 1120, 1145, 1163, 1180, 1181
Test des Mollusques, structure, b-137
 — des Rhizopodes, microtexture, b-778
Tétrarhynques, b-612
 —, classification, b-588
Texas, fossiles, b-1116, 1143
 —, ports, a-484
Textularidae, microtexture du test, b-778
Thalassema neptuni, parasites, b-600
Thalassothérapie, a-1580
Thelidoteuthis Alessandrini, larves, b-433
Thermiques [Echanges] entre la mer et l'atmosphère, a-783
 — [Phénomènes] des mers, a-957, 970, 1255, 1290, 1329
Thermomètre à renversement, a-1293
Thermoplanctomètre, a-1260
Thon rouge, biologie et pêche, b-984
Thons, b-52
 —, migration, b-53, 690, 698
 —, pêche, industrie et commerce, b-1521, 1581, 1614, de b-1901 à b-1908
Thunnus thynnus, b-761, 991
 —, biométrie, b-977
 —, migration, b-700
Thymonuelémine [Acide], synthèse pendant le développement des oeufs d'oursin, b-469
Thyroxine, influence sur le développement des oursins, b-480
Tierra del Fuego, conditions météorologiques, a-1143
 —, navigation, a-1143
 — [Côtes de la], recherches océanographiques, a-1143
Timor [Ile], fossiles, b-1091, 1118, 1175
Tintinnidae, membranules, b-142
Tissu osseux sans cellules des Poissons, développement, b-159
 — réticulo-endothélial des Poissons, b-166, 248
Tissus des organismes, analyse spectrographique, b-116
Tithonien, fossiles, b-1162
Tjapaloloe [Détroit de], hydrographie, a-1342
Tobago [Ile de], navigation, a-1191
Tomboles, formation, a-1001
Tongo [Archipel], Echinodermes, b-853
Tonkin, palolo, b-844, 845
Topographie, Indes Néerlandaises, a-1086
 —, Romsdalsfjord, a-1223
 —, Syrte, a-1122
 —, Travaux du U. S. Coast & Geodetic Survey, a-744
 — sous-marine et sismologie, a-1691

Toponomastique, transcription des noms, a-37, 38, 51, 53
Torpedo marmorata, b-761, 990
 — *nobiliana*, b-762, 992
 — *ocellata*, b-761, 990
Torpilles, nerf électrique, b-215
 —, organe électrique, b-198
Torula vivant sur les Algues, b-753
Toulon [Rade de], Vers, b-838
Trachurus trachurus, tissu osseux, b-159
Traité de pêche, b-1327, 1328
Tramps, a-140
Transgression des eaux et rendement de la pêche, b-1317, 1318
Transgressions [Périodicité des] dans les phénomènes océanographiques, a-1471
Transmetteurs et récepteurs électromagnétiques, a-345
Transparence de l'eau de mer, a-733, 1278
Transport des produits de la pêche, b-1511, de b-1696 à b-1708
Transports maritimes, histoire, a-15, 175
Transvolées océaniques et facteurs météorologiques, a-1609
Travaux maritimes et portuaires, a-390
 391, 392, 399, 410, 435, 436, 437, 519, 522, 540, 541
Trématodes parasites, b-602, 605, 618
Tremblement de terre, voir: Sismologie
Triangulation, a-1107, 1122
Trias, fossiles, b-1091
Trichites des Protozoaires, genèse, b-580
Trichoniscus, systématique, b-884
 — (*Spiloniscus*) *elisabethae*, mâles et femelles parthénogénétiques, b-399
Trieste [Golfe de], navigation, a-1176
Trigla obscura, b-762
Trilasmis vagans, b-872
Trilobites, b-1094, 1112, 1150
Trinité [Ile de la], fossiles, b-1123
Tripolitaine, marine marchande, a-196
Tristolan de Cunha Group, géologie, a-860
Trivia europea, stades larvaires, b-440
Trochammina, b-767
Trois-Quang du Nord, géologie, a-950
Trombes marines, a-1572, 1574, 1575, 1584, 1587, 1608
Trondhjem Fjord, Tuniciers, b-936
Truites, migration, b-697
 — de mer, âge et croissance, b-417
 —, alimentation, b-280
 —, morphométrie, b-967
 —, reproduction, b-374
 —, taille, b-999
Tscheschskaja [Baie], Mammifères, b-1033
T. S. F., Convention Internationale, Washington, a-386
 —, résolutions à la Conférence Aéronautique Méditerranéenne, a-40
 — [Stations de], a-367, 774
 — et météorologie maritime, a-336, 342, 343, 354, 367, 373, 1531
 — et navigation, a-100, 216, 221, 230, 232, 346, 353, 358, 367, 373, 381, 383
Tabularia indivisa, vitesse de croissance, b-445
Tudor Geography, a-1091
Tumeurs chez les organismes, b-519, 528, 532
Tunicata Dextricolic, b-944
 — *Laevicolic*, b-944
Tuniciers, b-739, 763, de b-935, à b-944
 —, croissance, b-421
 —, méthodes d'observation, b-80
 —, excrétion, b-43
Tunis [Golfe de], Eponges, b-667
Tunisie, Algues, b-1054
 —, Instituts scientifiques, b-27
Tunisiennes [Mers], Crustacés, b-645
Tunnel sous-marins, de a-413 à a-432
Turbellaria marins, b-843

Turbines, et migration des Poissons, b - 697

Turnerella, cellules glandulaires, b - 314

Turquie: pêche, industrie et commerce des produits de la pêche, b - 1667, 1668

—, ports, a - 524, 548

—, toponomastique, a - 51

Tursiops tursio, tumeur de l'estomac, b - 532

Tyne [Estuaire du fleuve], Crustacés, b - 543

— [Fleuve], Poissons, b - 691, 692

Typhons, a - 1525, 1529, 1571, 1617

Tyrrhénienne [Mer], Algues, b - 687, 926

—, Crustacés, b - 675, 860, 883

—, déterminations géophysiques, a - 1687

—, géographie descriptive du littoral, a - 1070, 1071

—, géologie du littoral, a - 929

—, météorologie, a - 1580

—, Mollusques, b - 540, 904

—, navigation, a - 1155, 1156, 1175

—, océanographie dynamique, a - 1324, 1325

—, Poissons, b - 452, 904

« **Ufficio Idrografico del R. Magistrato alle Acque** », Venezia, a - 758, 759

— Presagi del Ministero dell'Aeronautica, Roma, a - 1585

Ultra-son [Sondeurs par], a - 1042

Union Géodétique et Géophysique Internationale, a - 698, 705, 713, 714, 719, 741, 742

Upogebia pugetensis, b - 867

Uranoscopus scaber, mécanisme pupillaire, b - 240

Urechis, parthénogenèse expérimentale, b - 397, 398

— *caupo*, activité musculaire, b - 204

—, consommation d'oxygène, b - 204

—, sang, b - 242, 264

Urée dans le suc gastrique des Poissons, b - 95

Urine des Poissons, créatine, b - 124

Urnes du Siphoncle, b - 395

Urosalpinx latus, distribution, b - 719

Urosalpinx cinerea, b - 2060, 2069, 2070

—, parasites, b - 578

U. R. S. S., Instituts scientifiques, a - 766 b - 31, 48, 70, 71

—, navigation et trafic maritime, a - 188, 232, 359, 360, 1193

—: pêche, industrie et commerce des produits de la pêche, de b - 1184 à b - 1192, 1194, 1195, 1196, 1197, 1198, 1205, 1261, 1263, 1276, 1283, 1284, 1285, 1286, 1424, 1425, 1443, 1446, 1447, 1450, 1481, de b - 1669 à b - 1688, 1854, 1909

—, ports, a - 495, 541, 552, 575, 588

—, toponomastique, a - 37, 53

— [Mers de l'], glace, a - 1649

—, hydrologie, a - 828

— [Régions Arctiques de l'], cartographie, a - 1099

—, exploration, a - 79, 90

Uruguay, phares le long des côtes, a - 380

—, ports, a - 460, 475

U. S. A., navigation et trafic maritime, a - 180, 189, 191, 192, 198, 370

« **U. S. Coast & Geodetic Survey** », Washington, a - 838, 884

— Guard, Washington, a - 760, 761, 842

« **U. S. Navy** », Washington, a - 804, 884

Usines pour la manipulation des produits de la pêche, de b - 1827 à b - 1862

Vagues, a - 991, 1502, 1508, 1514, 1692

—, action et sollicitations sur les oeuvres maritimes, a - 387, 388, 396, 398, 401, 402, 407, 991, 1506

Vagues, études scientifiques, a - 1503, 1512

—, utilisation de l'énergie dynamique, a - 1501, 1504, 1505, 1510, 1515

— et conditions météorologiques, a - 1507 1508, 1511

— et roulis des navires, a - 1509

Vaisseaux des Poissons, b - 132, 175

Valdivia [Baie de], exploration, a - 826

Valeur alimentaire des produits de la pêche, de b - 1763 à b - 1779

Vallées salées, faune, b - 767

Valonia, pénétration d'indicateurs d'oxydation-réduction, b - 115

Valves des Huitres, mouvement par rapport à la température, b - 179

Valvulina oviedoiana, formes mégalo- et microsphérique, b - 769

Vanadium, sédiments marins, a - 1016

Vancouver [Ile], Crustacés, b - 866

Van't Hoff [Solution de], influence, sur la fécondation des Huitres, b - 366

Variabilité chez les Echinodermes, b - 559, 857

— des phénomènes météorologiques, a - 1517

Variomètre magnétique, a - 1664

Végétation marine, b - 676

— dans les profondeurs de la mer, b - 353

Veines de la cavité bucco-pharyngienne de *Squalus*, b - 249

— des Poissons, développement, b - 268

Veilella spirans, pigment, b - 320

Venezuela [Côtes du], température de l'eau, a - 1284

Venin des Poissons, b - 177, 183

Vening Meinesz Apparatus, a - 1678, 1685, 1687

Venise [Port de], navigation, a - 1157

Ventouses du *Branchellion*, tonofilles, b - 158

Vents, a - 132, 1133, 1525, 1596, 1613, 1615

—, Groenland occidental, a - 1561

—, Mer Antarctique, a - 908

—, Océan Atlantique, a - 1545, 1579, 1609

—, Océan Indien, a - 1611

—, Suède, a - 1592

— alternants et forme des récifs coralliens, b - 818

— et dynamique de la mer, a - 1327, 1333, 1507, 1512, 1525

— et morphologie des côtes, a - 985, 1006

— et navigation aérienne trans-océanique, a - 1545

— et température de l'eau, a - 1226

Vers, de b - 825 à b - 850

—, parasites, b - 599

—, b - 592

Vertébrés, b - 763

—, composition du sang et phylogénèse, b - 735

—, système nerveux, b - 225

Vésicules énigmatiques du Siphoncle, b - 395

Vessie natatoire des Poissons, fonction, b - 194

—, rapport avec l'ouïe, b - 301

—, structure des corps rouges, b - 160

Vesterbygd, fjords, a - 976

Victoriella pavidia, b - 536

Villefranche [Rade de], Algues, b - 1074

Virgin Island Deep, déterminations géophysiques, a - 1685

—, hydrographie, a - 744

—, pêche, b - 1528

Virginia, géologie des côtes, a - 1014

Viscosité des oeufs d'oursin, b - 506, 612

Visibilité, a - 374, 1218, 1278, 1545, 1610

Vistule [Rivière], influence sur la salinité de la Baie de Dantzig, a - 1220, 1221, 1222

Vitamines des huiles de Baleines, b - 2126, 2127

— de poisson, b - 97, 101, 107, 112, 119, 1743, 1744, 1745, 1746, 1765, 1766, 1773

— chez les Mammifères, b - 120

— des Poissons, méthodes de détermination, b - 107

Vivanets, pêche, b - 2153

Vladivostok [Baie de], plancton, b - 723

Volcaniques [Bancs], a - 965

Volcanisme, Archipel des Indes Orientales, a - 1702

—, Mer Rouge, a - 1693

— océanique abyssal, a - 1700, 1701

— et conditions hydrologiques, a - 1700, 1706

Volga [Delta du], pêche, b - 1320, 1321, 1432

Volgo-Caspienne [Région], pêche, b - 1185

1187, 1191, 1192, 1194, 1278, 1443, 1446, 1669, 1670, 1672, 1677, 1678, 1686, 1687, 2119

Volvocacées, b - 639

Voyages [Grands] de navigation, a - 116, 122, 124, 128, 132, 134, 135, 142, 143, 144, 145, 146, 150, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 172, 173, 177, 181, 184, 186, 1091

Vuosikirja Hydrografen Toimisto, Helsinki, a - 703

Xenomolgula mira, b - 938

Xenophora longleyi, b - 890

Xiphias gladius, b - 991

— fossile, b - 1128

Xu-Nghé, géologie, a - 949, 950

Yoldia sapotilla, effet de la lumière solaire, b - 110

Walffschbucht, a - 924

Walvis Bay, Poissons, b - 734

Washington, ports, a - 465, 468

Waters Arthur William, biographie et publications, b - 32

Weber [Fosse de], observations océanographiques, a - 827

Weddel [Mer de], Cétacés, a - 844

—, exploration, a - 86, 91, 187, 844, 860

—, plancton, b - 726

Wedekindia, b - 1107

Wegener [Explorations scientifiques organisées par le Prof.], a - 888

— [Hypothèse de], a - 814, 934, 966

— Alfred, biographie, de a - 644 à a - 668

Welland [Canal de], a - 474

Westphalie, Algues, b - 542

Wiese-Insel, découverte, a - 851

« **Wilkins Antarctic Expedition** », a - 86, 1062

— Ellsworth Arctic Expedition, a - 840

« **Wissenschaftliches Meeresinstitut U. d. R. S. S.** », a - 801, 946

Wisting Oskar, biographie, a - 686

Woods Hole Oceanographic Institution, Woods Hole, Mass., a - 694, 762

Woodward B. B., biographie, b - 51

Wrangel [Ile], exploration scientifique, a - 1059

« **Zarotschenzeff** », système de congélation rapide de la marée, b - 1793, 1804

Zeus jaber, oeufs et larves, b - 456

Ziphiidae, b - 1041

Ziphius cavirostris, b - 1035

Zoarces viviparus, b - 765

Zooxanthelles chez les Eolidiens, b - 330

— et Coraux, b - 286, 621

Zostera nana, floraison, b - 356

Zuiderzee, a - 400, 540

—, Vers, b - 563

DIRECTIO

PROF. JOHANNES MAGRINI

REDACTIO

Praefectus redactionis. Redactor Oceanographiae Physicae

F. CIANCIOLO

Pro Oceanographia Biologica

A. DELLA MONICA

Pro linguis externis et collaboratione

I. FAGERSTRÖM - V. PREOBRAGENSKA - I. KOPÉ

Pro lingua latina

R. BARTOLOZZI

Bibliographia Oceanographica mittitur ad Instituta et Collegia scientifica
pro commutatione operum ad oceanographicam Scientiam pertinentium.

Singula volumina veneunt Lit. **150**

pretio vecturae soluto

Inscriptio: BIBLIOGRAPHIA OCEANOGRAPHICA

STRA (VENEZIA)

1932

BIBLIOGRAPHIA OCEANOGRAPHICA

EDIDIT JOHANNES MAGRINI

VOLUMEN V

REGIA ACADEMIA ITALICA PRAEMIO ORNAVIT

VENETIIS
SUMPTIBUS COLLEGII THALASSOGRAPHICI ITALICI

CAROLI FERRARI EX TYPIS PRAEMIO ORNATIS

1935, XIV

BIBLIOGRAPHIA OCEANOGRAPHICA

EDIDIT JOHANNES MAGRINI

VOLUMEN V

MCMXXXII

REGIA ACADEMIA ITALICA PRAEMIO ORNAVIT

VENETIIS

SUMPTIBUS COLLEGII THALASSOGRAPHICI ITALICI

CAROLI FERRARI EX TYPIS PRAEMIO ORNATIS

1935, XIV

NEGOTIABLE
DEBENTURE
NO. 1

981

TABULA

I. Generalia

Navigatio

<i>Navigationis historia - Itinera</i>	Pag. 1
<i>Navigatio plana et litorea - Navigatio astronomica - Instrumenta - Tabulae - Ephe- merides - Navigatio radiogoniometrica - Studia pro navigatione</i>	» 8
<i>Securitas maritima - Operae pro vitae rerumque conservatione - Adsistentia - Destructio et recuperatio navium</i>	» 19
<i>Signalationes maritimae (Fixae, fluctuantes, luminosae et per radio, sonorae et ultra- sonorae) - Libri pharorum, lanternarum, signalationum - Communicationes . . .</i>	» 24

Operae Maritimae

<i>Operae portuales - Tunnels - Canales maritimi - Fundi marini - Effossiones . . .</i>	» 31
<i>Operae submarinae - Mersiones - Scaphandrarii - Cava</i>	» 36
<i>Res nauticae - Folklore - Historia politica et militaris marium - Vocabularia nautica - Legislatio nautica</i>	» 52
<i>Necrologiae et biographiae</i>	» 15

II. Oceanographia Physica

Generalia

<i>Instituta oceanographica et officia hydrologica - Scripta publica - Congressus - Ocea- nographica historia - Doctrina - Bibliographia</i>	» 55
<i>Navigaciones oceanographiae causa susceptae - Expeditiones scientificae - Maris studia et problemata</i>	» 61

Geologia Maris

<i>Geologia generalis bacini oceanici - Marium origo - Vestigia antiquorum marium . .</i>	» 70
<i>Litora et orae maritimae - Erosiones</i>	» 72
<i>Sedimenta</i>	» 74
<i>Topographia submarina - Marini fundi configuratio</i>	» 75

Geographia Maris

<i>Geographia descriptiva et oeconomica</i>	» 76
<i>Geographia Polaris</i>	» 79
<i>Relevationes hydrographicae (geodeticae, topographicae, bathymetricae) - Instrumenta hydrographica et bathymetrica - Naves hydrographicae</i>	» 81
<i>Chartographia - Atlantes - Portulani</i>	» 87
<i>Portus - Canales - Aestuaria</i>	» 102

Chymica et Physica Maris

<i>Chymica et physica - Salsedo et temperatura - Transparentia - Densitas - Evaporatio</i>	Pag. 105
<i>- Aquae componentes chymici</i>	» 110
<i>Maris chymica industrialis</i>	» 111
<i>Energia marium - Penetratio energiae solis radiantis</i>	» 121

Maris Dynamica

<i>Circulatio oceanica - Currentiae</i>	» 112
<i>Aestus et apparatus mareographici - Maris livellus</i>	» 116
<i>Undarum motus</i>	» 121
<i>Hydrodynamica theorica</i>	» 122

Geophysica

<i>Meteorologia</i>	» 123
<i>Glacies marina</i>	» 138
<i>Vis magnetica et electricitas terrae et aëris</i>	» 140
<i>Gravitas</i>	» 144
<i>Sysmologia et vulcanismum bacini oceanici</i>	» 145

III. Oceanographia Biologica

Generalia

<i>Instituta - Musea - Aquaria - Relationes annuae - Congressus et conferentiae - Expeditiones oceanographicae - Biographiae</i>	» 149
--	-------

Methodice

<i>Subsidia technica - Microscopia - Microphotographia - Coloratio - Praeparata microscopica - Cultura - Collectio</i>	» 152
--	-------

<i>Cytologia et Histologia</i>	» 153
--	-------

<i>Anatomia et Physiologia</i>	» 154
--	-------

Procreatio

<i>Fecundatio - Physiologia fecundationis - Procreatio - Cellulae et organa sexus - Characteres sexuales secundarii - Parthenogenesis naturalis et experimentalis</i>	» 159
---	-------

Progressus embryonalis et accretio corporis

<i>Embryologia - Accretio larvalis - Metamorphosis - Accretio corporis</i>	» 162
--	-------

<i>Pathologia et Teratologia</i>	» 165
--	-------

Oecologia

<i>Adaptatio loco ambienti - Tropismum</i>	» 165
--	-------

<i>Parasiti</i>	» 168
---------------------------	-------

<i>Animalium societas - Biocoenosis - Symbiosis</i>	» 170
---	-------

Biogeographia

<i>Geographica distributio</i>	» 170
--	-------

<i>Migrationes</i>	» 171
------------------------------	-------

<i>Plancton et Benthos</i>	» 173
--------------------------------------	-------

Biologia descriptiva

<i>Varia</i>	» 174
------------------------	-------

<i>Protozoa</i>	» 176
---------------------------	-------

<i>Porifera</i>	» 176
---------------------------	-------

<i>Coelenterata - Insulae et scopuli coralliferi</i>	» 177
--	-------

<i>Vermes</i>	» 178
-------------------------	-------

<i>Echinodermata</i>	» 178
--------------------------------	-------

<i>Mollusca</i>	» 179
---------------------------	-------

<i>Arthropoda</i>	» 181
-----------------------------	-------

<i>Tunicata</i>	Pag. 185
<i>Pisces et Cyclostomata</i>	» 185
<i>Mammalia</i>	» 194
<i>Animalia incertae sedis</i>	» 195
<i>Plantae marinae</i>	» 195
Palaeobiologia.	» 197

IV. Piscatus

Piscatus oeconomia - Politica oeconomica - Legislatio	» 207
Biologia piscatui applicata - Hydrographia et Hydrologia locorum ad piscandum - Studia et inquisitiones - Congressus - Conventus - Doctrina	» 210
Portus ad piscaturam idonei - Navicularum quaestio de constructione et instrumentis - Classis piscatoria motoribus instruenda	» 219
Methodus et instrumenta - Retia	» 223
Loca ad piscandum idonea - Mare idem ac factor oeconomicus	» 225
Industria et commercium fructuum piscatus diversis regionibus	» 226
Residua, Olea, Axungiae, Farinae, Collae	» 236
Fructus piscationis aestimatio alimentaris - Consummatio - Bacteriologia - Hygiene . .	» 239
Conservatio in thecis - Technica refrigerationis	» 240
Species edules et commerciales	» 246
Index Auctorum	» 261
Index Materialium	
<i>Oceanographia Physica et Navigatio</i>	» 273
<i>Oceanographia Biologica et Piscatus</i>	» 282

GENERALIA - NAVIGATIO.

NAVIGATIO.

Navigationis historia - Itinera.

Alaux Jean Paul - Vasco de Gama ou l'épopée des Portugais aux Indes [*Vasco de Gama. Epos Lusitanorum in India*]. Ills., cartes et aqua-relles, xxxii + 282 pp., Duchartre. Paris (1931).

(—) Abstr. by E. P. in Geogr. Journ., LXXX, 2, 166. London (1932).

(—) Voir aussi: Terre Air Mer, LVII, 4, 323. Paris (1932). **a - 1**

Introduction à propos de la science de la navigation; quelques renseignements sur le Prince Henry le Navigateur, et autres princes qui ont aimé la mer. Description des voyages des Portugais dans l'Est. Plusieurs reproductions intéressantes de portraits et de documents.

Albertini Gianni - La « Heimen-Sucaï » nei mari artici [*De navi « Heimen-Sucaï » per maria arctica*]. (Collezione Illustrata di Viaggi). 100 fig., 50 tav. f. t. e 2 carte geogr., viii + 157 pp., R. Bemporad e Figlio. Firenze (1932). **a - 2**

Storia dell'impresa artica tentata da giovani studenti universitari italiani capitanati dall'Autore, a bordo della nave « Heimen-Sucaï » per la ricerca del personale rimasto nell'involucro del dirigibile « Italia » e sperduto nella zona polare. La preparazione, il viaggio, la fase esplorativa sono narrate e documentate in una prima parte del testo che può considerarsi storico-narrativa. La raccolta di materiale scientifico e di osservazioni compiute dall'equipaggio è riportata in brevi studi e relazioni che formano la parte seconda del testo, a mo' di appendici scientifiche. Sono osservazioni d'indole medica e fisiologica, geofisica, biologica, radiotelegrafica, meteorologica etc. dovute al dott. Achille Peroni, all'ing. Marco Urbano, al dott. A. Bonola, a F. Pugliese.

Baker J. N. L. - A History of Geographical Discovery and Exploration [*Historia de inventis geographicis et explorationibus*]. 50 maps, of which 16 h. t., 544 pp., George G. Harrap & Co. London (1931).

(—) Abstr. by G. R. C. in Geogr. Journ., LXXIX, 6, 527. London (1932).

(—) Voir aussi: Terre Air Mer, 61, Janv. Paris (1932). **a - 3**

A detailed general history of exploration. Very comprehensive work. More than half of the book is devoted to the nineteenth century. Work of general reference.

Barreiro P. Augustin Jesús (Agustino) - Viaje de Marcelino Andrés por las costas de Africa, Cuba e Isla de Santa Elena (1830-1832) [*Marcellinus Andrés. De eius navigatione praeter litora Africae, Cubae et Insulae Sc. Helenae (1830-1832)*]. Bol. Soc. Geogr. Nac., LXXI y LXXII. Madrid (1931). **a - 4**

En los dos tomos son noticias de puertos y ciudades, de pueblos, de estado de civilización, costrumbres, alimentos de las naciones visitadas por Andrés en su viaje.

Baschin O. - Von arktischen und anderen Forschungsfahrten des « Graf Zeppelin » [*De arctica expeditione aeronavi « Graf Zeppelin » peracta deque aliis aeronavigationibus eiusdem aeronavis*]. Naturwiss., XX, 16, 286-287. Berlin (1932). **a - 5**

Der Vf. berichtet über einen Vortrag von Hugo Eckner über die Verwendbarkeit des Luftschiffes für geographische Forschungszwecke. Ausführlicher erzählt er von der Arktisfahrt des « Graf Zeppelin » und von der Möglichkeit der Gewinnung zuverlässiger Bilder von schwer zugänglichen Gegenden. U. a. beschreibt der Vf. die Sandbänke und Inseln des breiten Lenaströmes, die ins Meer strömenden Lavamassen und die Geiserbecken Islands. Zum Schluss spricht er von Vereisung und Nebel als Hauptgefahren bei Polarfahrten und von der Schwierigkeit der Wasserlandung bei dem russischen Eisbrecher « Malygin » im Franz Josef-Archipel, vom fahrtechnischen Standpunkt aus.

Battaglieri M. - Benedetto Scotto e l'arte della Navigazione [*De Benedicto Scotto deque arte navigandi*]. Riv. Cult. Mar., VI, 11-12, 455-459. Roma (1931). **a - 6**

Cenni storici biografici su questo cultore appassionato della navigazione e navigatore, che ha lasciato alcuni opuscoli su argomenti interessanti la pratica del navigare.

Biggar H. P. - A Collection of Documents Relating to Jacques Cartier and the Sieur de Roberval [*Collectio quaedam documentorum de Jacques Cartier et Domino de Roberval*]. xxxvii + 577 pp., Secretary of State. Ottawa (1930).

(—) Abstr. in Geogr. Rev., XXII, 3, 506. New York (1932). **a - 7**

Discussion of documents from the archives of Spain, France and Italy about voyages of Cartier and Roberval to Canada. History of the lives of the two explorers.

Brendon J. A. - Great Navigators and Discoverers [*Agitur de maximis navigatoribus eorumque inventionibus*]. 282 pp., Harrap & Co. Ltd. London, Bombay & Sidney (1932). **a - 8**

Brétignère M. A. - Aux temps héroïques de la Côte d'Ivoire. Des lagunes aux Pays de l'or et aux forêts vierges. (Collect. Voyages de jadis et d'aujourd'hui). [*Agitur de temporibus et itineribus heroicis ad auriferas colonias Francogallicas pertinentibus*]. 8 pl., 2 cartes, xx + 251 pp., Roger P. Paris (1931). **a - 9**

Carnet de route de l'A., explorateur et résident à Grand-Bassan et Assinie. Description de la naissance d'une colonie.

Breuille E. - Au temps où la voile régnait [*De arte navigandi cum velae dominabant*]. 6 fig., Bull. Trim. Assoc. des Amis Musée Mar., II, 7, 74-78. Paris (1932). **a - 10**

Aperçu historique du développement de la voile. Souvenirs du temps poétique de la voile en rapport à la marine d'aujourd'hui.

Brooks F. W. - The English Naval Forces, 1199-1272 [*Classis Britannica, 1199-1272*]. A. Brown & Sons, Ltd. Hull (1932). **a - 11**

Organisation and administration of the English fleet, and description of the general conditions of seafaring life in Thirteenth Century. Certain chapters have already been published in «The Mariner's Mirror».

Butcher H. Berton - The London East India Company's First Expedition [*Expediitio prima a «London East India Company» peracta*]. Mar. Mirr., XVIII, 4, 382-402. Cambridge (1932). **a - 12**

On April 20th 1601 a merchant fleet of four ships and a victualler, each ship bristling with heavy guns, sailed away from Tor Bay in Devonshire on the first voyage sent out by the London East India Company. History of the navigation and hints of the ships' companies who began the history of the British East India Company.

Calcoen - Verhaal van de tweede reis van Vasco da Gama naar Indië, 1502-1503. In facs. uitgeg. met inleiding en nota's door Jan Denucé [*Narratio alterius navigationis a Vasco da Gama ad Indias peractae ab a. 1502 ad a. 1503. Fac-simile cum introductione et notis per Jan Denucé*]. Mees C. A., Santpoort, Antwerpen (1931). **a - 13**

Carter Charles - The «Shipping Gallery» of the «Liverpool Museum» [*Porticus nautica ad museum urbis Liverpool pertinentis*]. 5 pl. h. t., Mar. Mirr., XVII, 3, 223-235. Cambridge University Press. London (1931). **a - 14**

Brief notes on the more important models. No particular section of the Gallery is dealt with in detail because it was felt that a general account would be better suited for the purpose to give a general idea of what may be seen there. The readers can obtain a better idea of the features of the more important models from the illustrations given.

Cesari Cesare - Viaggi africani di Pellegrino Matteucci [*De Pellegrino Matteucci eiusque explorationibus per Africam*]. Prefaz. di Luigi Federzoni. (Viaggi e scoperte di navigatori ed esploratori Italiani N° 18). fig. e carte, xxx + 381 pp., «Alpes». Milano (1932). **a - 15**

È un nuovo volume della collana che si propone di volgarizzare la conoscenza dei maggiori esploratori e navigatori italiani, documentando i loro viaggi e le loro scoperte con pubblicazioni che in massima parte sono costituite da giornali di viaggio scritti di pugno stesso degli autori. Il libro comprende le esplorazioni africane del Matteucci e le sue diverse spedizioni nell'interno abissino. Alla descrizione del viaggio si accompagnano la documentazione, i particolari sulla morte, il giornale di viaggio, il diario.

Chasles R. - Croisière du «Cuba», juillet-août 1931. Vers la Banquise. Islande, Spitzberg, Norvège [*De navigatione speculandi et observandi causa navi «Cuba» suscepta a mense julio ad augustum a. 1931. Agitur de itinere ad glacies (idest italice banchisa et britannice pack), Islandiam, Spitzberg, Norvegiam*]. Nombr. photos de B. Lefebvre, dont 7 h. t. 112 pp., Lecerc. Ed. Rouen (1932). **a - 16**

Croisière sur un paquebot de la Compagnie Transatlantique.

Corteseo Armando Zuzarte - Subsidios para a historia do descobrimento da Guine a Cabo Verde [*Auxilia ad historiam inventionum litorum a Guineia ad Cabo Verde conficiendam*]. Extr. du N° 76 du Bol. Agência Geral Col., XXXIX, 1-39 Lisboa (1931). **a - 17**

Explorations des Portugais le long de la côte africaine. Mains documents.

Cotteril George F. - The Climax of a World Quest: the Story of Puget Sound, the Modern Mediterranean of the Pacific [*Agitur de navigatione quadam per orbem acta eiusque culmine. Historia maris cuius nomen «Puget Sound» quod considerari potest Mare Mediterraneum ad Oceanum Pacificum pertinens*]. figs. and maps, 226 pp., Olympic Publishing Co. Seattle, Wash. (1928).

(—) Abstr. by G. T. Renner in Geogr. Rev., XXII, 3, 505. New York (1932). **a - 18**

Brief sketch of the voyages of discovery to America after the Columbian ones. Story of Juan de Fuca. Activity of France, Portugal, Britain, Spain and Russia in their quest for North West passage. The most important part covers in considerable detail Vancouver's expedition in the Puget Sound and the other one in the Inside Passage and Alaska Waters.

Crone Ernst - Overeenkomst tusschen de 16de eeuwse navigatie ter zee en de hedendagsche navigatie ter zee en in de lucht [*De navigatione sec. XVI^o cum hodierna navigatione maritima et aërea comparata*]. De Zee. Amsterdam (1931-1932). **a - 19**

Culver M. H. - Modèle d'un Yacht Royal Anglais de l'époque de Charles II [*Specimen pamphili regii britannici temporibus Caroli II^o*]. 1 fig., Bull. Trim. Assoc. Amis Musée Mar., I, 3, 17-19. Paris (1931). **a - 20**

Traduction des notes unies au modèle restauré par l'A. présenté par celui-ci à l'Assemblée Générale de l'A. A. M. C'est un yacht gréé en Ketch, percé pour 12 pièces de canons

D'Allinge H. L. - Die Eistrift der «Götaälf» im Februar-März 1929 [*Transitus per glacies navis «Götaälf» a mense februario ad martium a. 1929*]. 5 Taf. 7 Abb., Ann. d. Hydrogr., XL, 1, 22-25. Berlin (1932). **a - 21**

Diese während des starken Winters 1929 am weitesten gemachte Trift von Rügen bis in den grossen Belt und zurück in die Mecklenburger Bucht, ist ein Ereignis, wie es bisher in der westlichen Ostsee nicht vorgekommen ist. Eingehende Beschreibung des Kurses, der Eis- Wetter- und Windverhältnisse der Trift, die eine grosse Bedeutung für die Schifffahrt in späteren harten Wintern hat.

Damer Powell J. W. - Bristol Privateers and Ships of War [*Naves piraticae et classariae ad Bristol pertinentes*]. Figs. and facsimile maps, xx + 412 pp., J. W. Arrowsmith. Bristol (1930). **a - 22**

Account and description of the privateers of Bristol, histories of their captains and of the men-of-war.

Dampier William - Voyages and Discoveries [*De navigationibus deque inventionibus*]. xxxvi + 312 pp., Argonaut Press. London (1931). **a - 23**

Davis J. - Tre rejser til Grønland i Aarene 1585-87. Overs. [*De tribus navigationibus in Grœnlandiam ab a. 1585 ad a. 1587. Translatio*]. Grøn. Selsk. Skr., 7. København (1930). **a - 24**

Dell'Amore B. - Ferdinando Magellano e il primo viaggio di circumnavigazione del Globo [*De Ferdinando Magellano deque prima navigatione per orbem acta*]. 2^a Edizione (I Grandi Viaggi di Esplorazione). Fig. e cartine, xii + 271 pp., Paravia e C. Torino (1931). **a - 25**

Seconda edizione di un'opera di divulgazione sul famoso viaggio.

De Miranda Domenico - Navigatori del Medio Evo, primi precursori in terre d'Africa [*Navigatores medii aevi praecursores in Africa*]. Oltremare, 9, 368-372 Roma (1931). **a - 26**

Lanzarotto Marocco di Varazze e la riscoperta delle Fortunate (Isole Canarie). L'esplorazione delle Canarie e la scoperta delle Azzorre e di Madera, dovute a Niccolò da Recco e Angiolino del Corbizzi. Antonio Usodimare, Alvisè Cà Da Mosto, Antonio da Noli e la scoperta delle Isole del Capo Verde.

De Reparaz Gonzalo - La época de los grandes descubrimientos españoles y portugueses [*Aetas inventionum Hispanicarum et Lusitanarum*]. Fig. y cartas, 206 + xii pp., Editorial Labor. Barcelona (1931). **a - 27**

Histoire des explorations espagnoles et portugaises avant le XVI^{ème} siècle. La première partie du volume décrit l'expansion des peuples occidentaux à travers et au-delà de la Méditerranée depuis les temps préhistoriques, et les explorations de l'Extrême-Orient et des contrées entourant l'Océan Indien avant le voyage de Vasco de Gama. La dernière partie du livre résume l'histoire des découvertes depuis l'époque du Prince Henri le Navigateur jusqu'au moment de la première circumnavigation.

Drevermann F. - Meere der Urzeit. («Verständliche Wissenschaft», Bd. 16) [*De veteribus maribus navigatis*]. 103 Abb., 174 S., J. Springer Berlin & Wien (1932). **a - 28**

Die Vorgänge im Meere: geschichtliche Daten, Beobachtungen und Messungen. Die Absätze am Meeresboden. Die Bedeutung der Meerespflanzen und Meerestiere. Lebensort und Begräbnisplatz. Die Umwandlung der Meeresabsätze zum festen Gestein, der Leichenreste zu Versteinerung. Meeresgesteine. Umprägung und Vernichtung von Meeresgesteinen. Die zeitliche Folge der Gesteine und Versteinerungen. Die Geschichte des Meeres. Urgeschichte, Geschichte, das Erdaltertum (Paläozoikum), das Erdmittelalter (Mesozoikum), die Erdneuzeit (Neozoikum). Die Spuren urzeitlicher Meere in der Heimat.

Fabiotti Ettore - Nell'Australia inesplorata [*De Australia inexplorata*]. (I Grandi Viaggi d'Esplorazione). 10 tav. e una cartina, 225 pp., Paravia. Torino (1931). **a - 29**

Sulla traccia delle due relazioni redatte da sir Thomas Livingstone Mitchell del suo viaggio australiano compiuto fra il 1831 e il 1835, l'A. deriva un racconto avventuroso che intreccia all'esposizione scientifica del viaggiatore inglese. Vi sono osservazioni d'ordine geografico, etnografico, antropologico, zoologico, botanico, che servono ad illustrare convenientemente la regione, secondo gli scopi divulgativi propostisi dalla collezione.

Fleming J. A. - Die Katastrophe der Yacht «Carnegie» [*Naufragium pamphili «Carnegie»*]. Gerl. Beitr. z. Geoph., 25, 130. Leipzig (1930). **a - 30**

Kurze Nachricht über die Katastrophe, welche am 29. November 1929 sich ereignet hat und einige Daten über die von der Yacht zurückgelegten Fahrten und den von ihr geleisteten Beitrag zur geophysikalischen Wissenschaft.

Foster William - The Travels of John Sanderson in the Levant, 1584-1602 [*De navigationibus in Orientem a Johanne Sanderson susceptis a 1584 ad 1602*]. 2 figs., 4 maps, 5 pl., xlv + 324 pp., Hakluyt Soc. London (1931). **a - 31**

Gibson Franklin - Some Further Traces of the Franklin Retreat [*Vestigia nova circa discessum exploratoris Franklin*]. 1 sketch map, Geogr. Journ., LXXIX, 5, 402-408 London (1932). **a - 32**

Narrative of an overland trip along the south coast of King William Island, from Gjoa Haven to the western entrance to Simpson Strait, during the months of June and July 1931. The principal object of the A. and of Mr. W. Skinner of the Hudson's Bay Co. was to search for remains of members of the Franklin Expedition reported by the Eskimo.

Giraud Hubert - Un paquebot de «luxe» en 1837 [*De luxuosa quadam navi motore eunte a 1837*]. 2 fig., 1 carte h. t., Bull. Trim. Assoc. Amis Musée Mar., I, 3, 20-23. Paris (1931). **a - 33**

Renseignements assez détaillés sur un bateau à vapeur, à aubes, de la force de 160 chevaux, qui faisait le service sur la ligne du Levant. Il logeait 65 personnes, passagers et officiers compris. Quelques chiffres permettent une comparaison entre les aménagements de ce paquebot et ceux du «Gautier» de la Compagnie Contractuelle des Messag. Marit. qui fait aujourd'hui le même service.

Hallem A. - Iets over den ontwikkelingsgang van de scheepvaart op de West. De Kon. West-Indische Maildienst een halve eeuw oud 1882, 21 juli, 1932 [*Progressus artis navigandi in regionibus occid. De muneribus pro communicationibus in India occidentali ab a. 1882 ad diem 21 mensis Julii 1932*]. Fig., Zeewesen, 202. Amsterdam (1932). **a - 34**

Hamilton Alexander (with introduction and notes by FOSTER SIR WILLIAM) - A New Account of the East Indies. 2 vol. [*Relatio nova de Indiis Orientalibus*]. Figs. and maps, xxxii + 259 and vi + 225. pp., Argonaut Press. London (1930). **a - 35**

Alexander Hamilton a fait entre 1688 et 1723 de nombreux voyages sur les bateaux de la «East India Company», dont il a publié le récit; il décrit les conditions de navigation dans les mers d'Orient, le commerce maritime de son époque, la vie et les coutumes des peuples de ces lointaines contrées, l'administration des pays visités avec référence spéciale à l'administration des ports. Il donne aussi les récits de ses voyages entre Lahori Bandar et Tatta, de Ganjam, via Puri et Cuttack, à Balasore (qui a été à peu de chose près son unique voyage par voie de terre); la description des Îles Nicobar et de leurs habitants; il rapporte aussi certains faits se rapportant à l'activité de la Compagnie des Indes et certaines de ses propres aventures. Les notes de Sir William Foster ont été rédigées avec beaucoup de soin et rendent intelligibles à peu près tout les parties du texte qui paraissaient obscures et imprécises.

Hankó Béla - Helgoland Barátain [*De navigatione ad Helgoland observandi causa ab ipso Auctore suscepta*]. Tenger, XXII, 1-2, 10-17. Budapest (1932). **a - 36**

L'Auteur décrit son voyage de Hambourg à Helgoland et rend compte des observations qu'il a faites sur le pont de l'Alca torda.

Holand Hjalmar R. - The Kensington Stone: A Study in Pre-Columbian American History [*De lapide ad Kensington pertinenti. Studium historicum praecolumbianum*]. Figs., maps, diagr., bibliogr., index, viii + 316 pp., Privately printed. Ephraim, Wis. (1932).

(—) Abstr. by William Hovgaard in Geogr. Rev., XXII, 3, 507. New York (1932). **a - 37**

It was discovered in western Minnesota near the village of Kensington a large flat stone having an inscription in runic characters, giving the date of 1362. It was supposed that the inscription dated from the time of the early voyages of the Norsemen to America, that is from the 11th century. Afterwards people concluded that it was a fraud. The A. took up the investigation, admitted the authenticity of the inscription. The whole book deals with this inquiry.

Houben H. H. - The Call of the North. Translated by H. J. Stenning [*Invitamentum ad regiones nordicas*]. x + 348, pp. Elkin Mathews and Marvot. London (1932).

(—) Abstr. by J. M. S. in Geogr. Journ., LXXX, 2, 163. London (1932). **a - 38**

Mixture of history of arctic explorations and of romantic tales. Interesting comparison between Peary and Cook. Account of the various aerial expeditions to the North Pole.

Kok J. A. - De scheepvaartbescherming in Nederlandsch-Indië [*De muneribus ad navigationem protegendam in India Hollandica*]. Proefschrift. N. V. Leidsche Uitg. Maatschappij. Leiden (1931).
a - 39

Labat R. P. - Voyages aux Isles de l'Amérique (Antilles), 1693-1705. Avant-propos de A. t'Serstevens [*Navigatio ad Insulas Americanas (Antilles) ab a. 1693 ad a. 1705. Praefatio per A. t'Serstevens*]. Collection « Aventures et Voyages ». 9 pl. h. t., 2 vol., xxiv + 368 pp. et iv + 480 pp., Duchartre. Paris (1931).
a - 40

Édition confiée à M. A. t'Serstevens du voyage en Amérique du Père Labat qui a été l'un des voyageurs les plus célèbres du XVII^{ème} siècle. Vu la portée de l'ouvrage original l'éditeur a dû faire de larges coupures, mais celles-ci n'affectent que les passages techniques ou des longueurs de description nuisibles à la vivacité du récit. L'ouvrage est orné d'abondantes illustrations, reproduisant les gravures anciennes de l'édition originale.

La Roërie Guilleux - A l'aube des grandes découvertes [*Aetatis magnarum inventionum initium*]. Terre Air Mer, LVII, 4, 271-281 Paris (1932).
a - 41

Résumé des différentes opinions (celle de l'A. et de l'amiral Coutinho) sur les causes qui ont déclenché à la fin du XV^{ème} siècle les voyages d'exploration. Influence des facteurs proprement maritimes et techniques, des qualités natives des races; corrélation entre le développement des voyages à long cours et les progrès de la science de la navigation, de l'astronomie et des mathématiques, de la connaissance des vents et des courants.

La Roërie G. & Le Conte P. - Le « Dauphin Royal » [*Agitur de navi cuius nomen « Dauphin Royal »*]. 9 fig., Bull. Trim. Assoc. Amis Musée Mar., I, 2, 3-13 Paris (1931).
a - 42

Renseignements détaillés sur trois vaisseaux à trois ponts de ce nom dont les AA. rappellent l'intéressante histoire. Le premier « Dauphin Royal » est de 1666 à 1700, le second de 1735-1785, le troisième de 1790-1798.

Laulan Robert - Comment, en 1737, le drapeau français flotta sur Moka [*De vexillo Franco-gallico in Portu Moka fluitanti a. 1737*]. 3 fig., Terre Air Mer, LVII, 4, 282-300. Paris (1932).
a - 43

Histoire de l'occupation par les Français du port de Moka, compilée sur la base du journal de bord de M. de La Garde-Jazier, dont l'édition a été soignée à l'usage du public en 1739 à Paris par l'abbé Desfontaines. Anciennes descriptions du port, de sa rade et des opérations de l'escadre française.

Lepin K. M. - Sur les résultats du XV^{ème} Congrès International de Navigation (En russe) [*Resultatus ex XV^o Congressu Internationali artis navigandi (Textus russus)*]. Vodnyj Transp., 4, 57-59 Moskva (1932).
a - 44

Après avoir relevé que la particularité du XV^{ème} Congrès de Navigation a été d'avoir eu lieu à une époque de crise économique profonde de la navigation et des constructions navales, l'A. communique dans le présent article le résumé des conclusions des rapporteurs généraux du Congrès, qui reflètent, jusqu'à un certain point, les tendances fondamentales actuelles caractéristiques pour les constructions hydrotechniques sur les voies navigables. Sont donnés les résumés des conclusions présentées par A. Rampazzi, M. Giandotti, Sassi, V. Dardanelli, L. Carraro, M. E. Coencagli, M. Fiori, M. P. Periani, A. Albertazzi et M. Igniani.

Lin P. - La conquête de l'Arctique [*De Arctico subacto*]. (En russe). Fig., Gos. Ucebno-Pedagog. Jzd., 1-56 Moskva-Leningrad (1931).
a - 45

Marguet J. - Histoire générale de la navigation du XV^e au XX^e Siècle [*Artis navigandi historia generalis a sec. XV^o ad XX*]. Fig., 306 pp., Société d'Éditions Géographiques. Paris (1931).

(—) English abstr. by E. G. R. T. in Geogr. Journ., LXXIX, 3, 244. London (1932).
a - 46

L'A. qui a donné d'autres travaux historiques comme « La longitude à la mer au XVIII^{ème} siècle en France » nous offre un livre complet sur l'histoire de l'Astronomie nautique.

Marini P. L. - Vasco da Gama e la via marittima alle Indie Orientali [*Vasco da Gama et via maritima ad Indias orientales*]. (Collezione: « I Grandi Viaggi di Esplorazione »). Fig. e carte, 240 pp., Paravia. Roma (1930).
a - 47

Questo volumetto, ha scopo prettamente popolare. Traccia la storia del grande viaggio e descrive le vicende e gli episodi della navigazione. Nella parte introduttiva sono accennati i problemi scientifici ed economici dell'epoca e numerose notizie sul movimento di esplorazione.

Masturzi Giovanni - Addio a S. Gabriel [*Discessus a S. Gabriele*]. 2 fot. ed una cartina f. t., Universo, 1, 23-28. Firenze (1932).
a - 48

L'A. continua il resoconto dei suoi viaggi, e tratta della sua partenza da S. Gabriel a bordo del « Victoria », del suo arrivo a Cucuy (presso il confine tra il Brasile e il Venezuela) e a S. Carlos.

Mattioli Guido - Transvolatori di oceani. Le comunicazioni aeree intercontinentali e transoceaniche [*De communicationibus aëriis intercontinentalibus et transoceanicis*]. Fig., 99 pp., Aviazione Editr. Roma (?).
a - 49

Opuscolo contenente notizie e dati riassuntivi sulle trasvolate atlantiche compiute dagli aviatori dei diversi Stati del mondo, preceduti da rapidi cenni sullo sviluppo dell'aviazione italiana dopo la guerra.

Mozzati Mercurio - Fernando Cortés e la conquista del Messico [*De Fernando Cortés deque Mexico subacto*]. (I Grandi Viaggi d'Esplorazione). Fig., 326 pp., Paravia. Torino (1932).
a - 50

Storia delle conquiste spagnole nel Messico.

Munn V. A. - Wineland Voyages. Location of Helluland and Vinland [*Itinera a Wineland peracta*]. Labour Press, Ltd. Newfoundland (?).
a - 51

Discussion of the question if America was discovered over nine centuries ago. Discussion as to the whereabouts upon the American continent of Helluland, Markland, Vinland.

Newton A. P. (edit.) - The Great Age of Discoveries [*Inventionum magna aetas*]. Ills. and maps, xii + 226 pp., University Press. London (1932).

(—) Abstr. by G. R. C. in Geogr. Journ. LXXX, 3, 260. London (1932).
a - 52

History of the first discoveries, until those of Columbus and Vasco da Gama, of the way to the Indies and of the first explorers of the North America.

Orlov V. - Un voyage polaire [*Agitur de itinere quodam polari*] (En russe). Vokrug Svieta, 34-35, 15. Leningrad (1931).
a - 53

Paul J. H. - The last cruise of the «Carnegie» [*Naufragium navis «Carnegie»*]. 198 figs., xiii + 331 pp., Williams and Wilkins Co. Baltimore, Md. (1932). **a - 54**

Pears Charles - South Coast Cruising from the Thames to Penzance. With charts and sailing directions [*Agitur de navigatione quadam speculandi et observandi causa suscepta praeter litora meridionalia ab aestuario fluminis Tamesis usque ad Penzance. Adiacetae sunt tabulae et viae navigationis*]. 5 tabl., many maps, xii + 240 pp., Edward Arnold & Co. London (1931). **a - 55**

An account is given, by the very distinguished yachtsman, of a cruise made in the Channel from the estuary to Penzance, which is the most western point of the English Southern coast. The book contains useful nautical information and very interesting descriptions of the localities touched during the route.

Petitto Remo Renato - Navi in Romania [*De navibus Italicis in Romania*]. 11 fig. f. t., Riv. Cult. Mar., VI, 1, 53-75. Roma (1931). **a - 56**

Storia delle relazioni marittime fra l'Italia e la Romania a cominciare dalle campagne di Traiano contro i Daci, dai traffici di Venezia e di Genova ai tempi nostri. Sguardo sull'avvenire. Bibliografia.

Pinegin N. - Près de la tache blanche (Au delà de la Mer de Bratjev Laptevych) [*Agitur de navigatione quadam ad regiones glaciatas ultra mare cuius nomen Bratjev Laptevych*]. 4 phot., Naši Dostiženija, 52-56 Moskva (1931). **a - 57**

Raulin (de) G. - Un chalutier dans les glaces [*De piscatoria quadam navicula inter glacies navigante*]. 1 fig., Nature, 2866, 315-319 Paris (1931). **a - 58**

Description de l'emprisonnement par les glaces en avril 1923 du chalutier «Provence» sur les bancs de pêche à la morue. Importance du service de T. S. F. pour les bâtiments de pêche et nécessité de les pourvoir tous d'une installation de T. S. F. à bord.

Reparaz (de) Gonzalo - La epoca de los grandes descubrimientos españoles y portugueses [*Aetas maximarum inventionum Hispanicarum et Lusitanarum*]. Ills., cartes, xii + 206 pp., Labor. Barcelona (1931). **a - 59**

Reuper Julius - Helden zur See. Seefahrten und Abenteuer von den Wikingen bis auf die neueste Zeit [*Maris heroes. Navigationes fortunatae a temporibus Vikingorum in hodiernum*]. 14 Bild. und 4 Tondrucktaf., Union Deutsche Verlagsges. Stuttgart (1931). **a - 60**

Richter Z. - Près de la tache blanche [*De navigatione quadam ad regiones glaciatas*]. (En russe). i + 239 pp., «Federacija». Moskva (1931). **a - 61**

Richter Z. - Au bord du «Lidtké» vers l'île Wrangel [*Agitur de navigatione navis «Lidtké» suscepta ad insulam Wrangel*]. (En russe). 13 phot., i + 87 pp., «Molodaja Gvardija». Moskva (1931). **a - 62**

Ricord Maurice - La croisière de «l'Île de Beauté». Sur les côtes de la Provence et de Corse [*De navigatione quadam speculandi et observandi*

causa suscepta navi cuius nomen Francogallicum «Île-de-Beauté». Navigatio praeter litora Provinciae et Corsicae]. 4 phot., Méditerranée, 27, 73-79. Marseille (1932). **a - 63**

Journal de voyage qui décrit avec force détails pittoresques les côtes de la Provence et de la Corse, observées et admirées pendant le parcours Marseille-Nice, Nice-Calvi avec retour à Nice. Description des points les plus saillants des côtes.

Robinson William Albert - 10.000 leagues over the sea [*Agitur de navigatione quadam per decem milium leugarum peracta*]. Brewer, Warren & Putnam. New York (1932). **a - 64**

Story of a cruise, in a cruising boat, from New York, passing the Panama Canal, crossing the South Pacific and returning through the Mediterranean and across the Atlantic.

Rohrigger Sandor - A XV Nemzetközi Hajózási Kongresszus [*XVus Congressus Internationalis Artis navigandi*]. Tenger, VII-XII, 177-178. Budapest (1931). **a - 65**

Bref résumé des travaux du Congrès, composition de la Délégation Hongroise. Excursions et réceptions.

Rosenfeld M. - Le premier voyage arctique avec les passagers [*De prima navigatione viatores in regiones arcticas transferendi causa suscepta*]. (En russe). Phot., Vokrug Svieta, 28-29, 14-17, et 30, 10-14. Leningrad (1931). **a - 66**

Roussilhe H. - Voyages de découvertes et d'explorations des marins français dans le monde depuis le XV siècle [*De navigationibus explorandi et inveniendi causa per orbem a navitis Francogallicis susceptis post Sec. XV*]. 1 carte h. t., Yachts & Yachting, III, 29, 167-168. Paris (1931). **a - 67**

Note chronologique des principaux explorateurs, carte des routes des voyages.

Sauvaire Jourdan - Un vaisseau français qui prit part à la bataille de Trafalgar est encore à flot [*De navi quadam Francogallica hodie natante quae pugnae navali apud Trafalgar interfuit*]. 4 fig., Nature, 2868, 410-412. Paris (1931). **a - 68**

Un bel exemple de longévité à laquelle peuvent atteindre des navires en bois, grâce aux soins apportés à leur construction. Description de la structure et de l'aménagement d'un vaisseau de ligne français à deux ponts qui sous le nom de «Duguay-Trouin» prit part le 21 Octobre 1805 à la bataille de Trafalgar et qui actuellement sous le nom d'«Implacable», sert de navire-école, sur lequel tous les jeunes gens peuvent se préparer au métier de marin.

Shankland E. C. - Navigation from the Viking Period to the Present Day in Relation to Science and Meteorology [*De arte navigandi a temporibus Vikingorum in hodiernum pro Scientia et Meteorologia*]. 2 tabl., 2 charts, Quart. Journ. R. Meteorol. Soc., LVII, 240, 255-273. London (1931). **a - 69**

The pageant of adventure, sea trading and scientific progress exhibited in this short history of maritime navigation is confined largely to British operations. The author gives a chronology of maritime enterprise and invention in relation to meteorology and marine science which commences at the year 795 A. D. He gives also meteorological and historical notes as well as information about the tides and currents, fog, signals and beacons, hydrography, ice navigation, winds and passages, navigation and exploration, safety of life at sea, etc. and points out the fact that British sea history exhibits resource, merchant adventure, collective patriotic action to overcome national crisis. He also mentions the progress made by other countries — while others have declined — in sea trading.

Slevin Joseph R. - Log of the Schooner « Academy » on a Voyage of Scientific Research to the Galapagos Islands, 1905-1906 [*Relatio ex navi typi anglici schooner cuius nomen « Academy » de navigatione inquisitionum scientificarum causa suscepta a 1905 ad 1906 ad insulas Galapagos*]. 17 tabl., Occas. Papers Calif. Acad. Sc., 17, 1-162 San Francisco, Calif. (1931). **a - 70**

Sottas Jules - Barque de Mer Egyptienne au XXVII^e siècle [*Scapha aegyptia sec. XXVII*]. 6 fig., Yachts & Yachting, III, 28, 137-143. Paris (1931). **a - 71**

Précis d'histoire de la navigation dans l'ancienne Egypte. Description d'une barque légère et fortement armée d'après un bas-relief triomphal du Pharaon Sahouri sur les rochers de l'Ouadi Magarah.

Sottas Jules - Les voyages maritimes et les paquebots à l'époque gréco-romaine [*De navibus et navigationibus aetate Graecorum et Romanorum*]. 1 fig., Bull. Soc. Océanogr. France, 66, 1169-1177. Paris (1932). **a - 72**

Après un court aperçu sur l'histoire du développement des paquebots modernes, l'A. décrit les particularités de la construction du navire de commerce, navire marchand, navire de charge, *navis oneraria*, qui à l'époque de l'Empire romain avait acquis des caractéristiques à peu près arrêtées. Les principales caractéristiques de ce navire sont déterminées par l'A. sur la base des bas-reliefs et autres sculptures anciennes. En outre il se sert des sources écrites, telles que le récit de St. Luc dans les « Actes des Apôtres » pour commenter le voyage du navire représenté sur le tombeau de Nœvoléla Tyké à Pompéi. S'appuyant sur les témoignages d'Arrien et de Polybe, sur les travaux de J. Scheffer (1654), le P. de Languedoc (1721), etc. l'A. décrit les autres formes de bâtiments en usage dans la flotte militaire et commerciale des Romains.

Taylor E. G. R. - A Sixteenth-Century ms. Navigating Manual in the Society's library [*Manuale manuscriptum de arte navigandi sec. XVI^o in bibliotheca Societatis*]. 2 figs., Geogr. Journ., LXXXVIII, 4, 346-352. London (1931). **a - 73**

Short note on the earliest seamans manuals, as introduction. Description of an Italian manuscript entitled « Brieve compendio de l'arte del navegar » found by the author in the Library of the R. Geogr. Society. It was written by an Italian pilot Batista Testa Rossa, whose patron was le Magnifico Marco Boldi, a member of one of the great ruling families of the Republic of Venice. It is dated 1557.

Taylor E. G. R. - Master Hore's Voyage of 1536 [*De navigatione a Master Hore a. 1536 suscepta*]. Geogr. Journ., LXXVII, 5, 469-470. London (1931). **a - 74**

A description based upon the High Court of Admiralty's account, Series 24, N° 2, and Series 30, N° 542, confirming the account published by Richard Hakluyt in the « Principal Navigations » of a voyage of Master Hore and some other gentlemen to Newfoundland, who have been among the first to travel abroad not for gain but for aesthetic and intellectual purposes.

Thórdarson Mattias and Stefánsson Vilhjálmur - The Vinland Voyages. Icelandic Text translated in English by Thorstina Jackson Walters [*De navigationibus ad Vinlandiam. Textus islandicus in linguam anglicam translatus a Thorstina Jackson Walters*]. 23 figs. 76 + xv pp., Am. Geogr. Soc. New York (1930). **a - 75**

In the introduction Stefánsson tells us about the reasons why the Vikings set out for Iceland and Greenland. In the following chapters the Head of the Icelandic National Museum deals with the primary sources informing us about the voyages of the Vikings with maps of the ways of Leif Ericsson and Thorfinn Karlsefni to Norway and the North-American coast.

Vadala R. - Les Français sur les Côtes Turques de la Mer Noire [*Francogalli praeter litora Turca Ponti Euxini*]. 1 phot., Méditerranée, 30, 177-179. Marseille (1932). **a - 76**

Description succincte des voyages accomplis dans l'Anatolie Septentrionale en 1701 par Tournefort et par Beauchamp sous le Directoire, de celui d'Allier, de Pierre Dupré et de Fourcade en 1803 et informations sur les rapports franco-turcs au XIX^e siècle et après la Guerre. Quelques indications sur le commerce franco-turc et l'importance des ports, nombreux sur le littoral turc de la Mer Noire.

Vassal G. et J. - Français, Belges et Portugais en Afrique Equatoriale (Voyages de jadis et d'aujourd'hui) [*Francogalli, Belgae et Lusitani in Africa equatoriali. Navigationes hesternae et hodiernae*]. 12 photos, 2 cartes, 254 pp., Roger. Paris (1931). **a - 77**

Vaudrey Heathcote de N. H. - Cristopher Columbus and the Discovery of Magnetic Variation [*Cristophorus Colombo et inventio variationis magneticae*]. 3 figs., Sc. Progr., XXVII, 105, 82-103. London (1932). **a - 78**

Some accounts and theories about the discovery of the declination of the magnetic needle, from which it appears that though Cristopher was the first definitely to record the observations, a variation of 11 1/4° E. of the compass was already known and accepted in the Northern Europe, apparently with the exception of the Mediterranean navigators, about the middle of the fifteenth century. The chapters contain: 1) Columbus and the Discovery of Variation; 2) Genoese and Flemish Compasses; 3) German Pocket Sundials; 4) Etzlaub's Road Map of Germany; 5) Bianco's Nautical Chart of 1463.

Velikanov M. A. - Comptes rendus du voyage en Allemagne et Hollande [*Acta scripta de navigatione in Germaniam et Hollandiam*]. (En russe). 13 fig., Mater. po Izuc. Zapadno-Jevrop. Gidrol. Ed. Gos. Nauch.-Eksperim. Inst. Grazdansk Promysl. i Inz. Sooruz., 7, 5-23. Moskva (1931). **a - 79**

Villiers A. J. - By way of Cape Horn [*De navigatione ad Cape Horn*]. Ills. & sketch-map, xii + 228 pp., Geoffrey Bles. London (1930). **a - 80**

Récit de la traversée accomplie par le voilier « Grace Harwar » de Wallaro à Queenstown: une espèce d'oraison funèbre de la navigation à voile au long cours.

Visnevskij B. - Aux côtes des mers libres des glaces [*De navigatione quadam praeter litora marium sine glacie*]. (En russe). Fig., i + 103 pp., Ogiz « Priboj ». Leningrad (1931). **a - 81**

Wagner Henry R. - Spanish voyages to the north-west coast of America in the sixteenth century. [*De navigationibus ab Hispanis susceptis ad litora NE Americae sec. XV^o*]. Maps and facsimile, Special Public., N. 4, viii + 572 pp. Calif. Hist. Soc., San Francisco, Calif. (1929). **a - 82**

Ce récit des explorations espagnoles sur les côtes californiennes au XVI^e siècle commence par le compte rendu sur le voyage de Ulloa en 1536 et se termine par la description de l'expédition de Vizcaino de 1602. Le volume contient les descriptions et reproductions de nombreuses cartes contemporaines aux voyages mentionnés.

Wagner Henry R. - The last Spanish Exploration of the Northwest Coast and the Attempt to Colonize Bodega Bay [*De ultima exploratione ab*

Hispanis suscepta praeter litus NW. deque experimento frequentiae colonorum in Baja Bodega. Quart. Calif. Hist. Soc., X, 313-345. San Francisco Calif. (1931). a - 83

Voyage of exploration of Francisco de Eliza on the brigantine « Activo » and of Juan Martinez y Zavas on the sloop « Mexicana » in 1793.

Wiese W. J. - Une expédition à bord du « Sjedoff » en 1930 [*De quadam expeditione in navi « Sjedoff » a. 1930*]. (En russe). Carte, Izv. Gos. Inst. Geodez. i Kartogr., 1, 7-8 Leningrad (1931). a - 84

Wintergerst Mart. - Reisen auf dem Mittelländischen Meere und der Nordsee, nach Ceylon und nach Java, 1688-1700. (Reisebeschreibungen von deutschen Beamten und Kriegsleuten im Dienst der Niederl. West- und Ost-Ind. Kompagnien. Herausgeg. von S. P. l'Honoré Naber, XII-XIII). [*De navigationibus per mare Mediterraneum et mare Nordicum ad insulam Ceylon et ad insulam Java a 1688 ad 1700. Descriptiones redactae a ministris militibusque ex Societatibus hollandicis Indiarum orientalium et occidentalium*. S. P. l'Honoré edidit XII-XIII]. M. Nijhoff. Haag (1932). a - 85

Zorie A. - Une expédition à Terberka [*De expeditione quadam ad Terberka*]. (En russe). Nachi Dostizenija, 2, 16-25. Moskva (1931). a - 86

Bureau Hydrographique International - Texte et traduction des légendes de la Mappemonde originale de Gérard Mercator publiée en 1569 [*De fabulis mappae mundi originalis ad Gerard Mercator pertinentis editae a. 1569. Textus et translatio*]. Rev. Hydrogr., IX, 2, 1-45. Monaco (1932). a - 87

Le Bureau Hydr. Int. a édité une reproduction en grandeur naturelle de la Mappemonde originale de Mercator. Cette carte est le prototype de la carte marine moderne. Elle porte de nombreuses légendes en latin, qui présentent un intérêt technique et historique. Le Bureau en donne une traduction intégrale.

Dirección General de Aduanas - La navegación exterior de España en 1929. [*De externa navigatione Hispanica, a. 1929*]. III. Dirección General de Aduanas. Madrid (1931).

(—) Vease : Résumé en Iberica, XXXVI, 896, 198. Barcelona (1931). a - 88

Es el tomo tercero de la Estadística del comercio exterior de España en 1929. El volumen trata únicamente de navegación. Numero de buque extranjeros salidos y entrados. Viajeros y toneladas de peso.

London Nava! Conference - Proceedings of the London Naval Conference of 1930 and Supplementary Documents [*Acta et documenta additicia Conferentiae nauticae Londiniae habitae a. 1930*]. 307 pp., Publ. No 187, U. S. Government Printing Office, Washington, D. C. (1931). a - 89

In the present publication an attempt has been made to include within the covers of a single volume all public documents of particular interest to the United States issued in connection with the Conference. Therefore, in addition to the documents which appeared in English and French in « Documents of the London Naval Conference, 1930 », issued by the British Foreign Office, there have been included preliminary

material showing how the Conference has been organized and supplementary documents issued by various delegations or members of delegations during the course of the conference and bearing upon the work of the conference. Only the original text or English translation is included here.

National (Fourth) Conference on the Merchant Marine, U. S. Shipping Board, Washington, D. C. - Proceedings of the Fourth National Conference on the Merchant Marine (January 21 and 22, 1931) [*Acta scripta XVIae Conferentiae Nationalis Classis mercatoriae mense Januario, a die 21 ad diem 22 a. 1931*]. 195 pp., U. S. Shipping Board, Washington, D. C. (1931). a - 90

E. C. M. - « L'arte del navigare » nel passato [*De arte navigandi superiore tempore*]. 4 fig., Riv. Cult. Mar., VI, 1, 11-31. Roma (1931). a - 91

Cenni storici sulle condizioni dell'arte del navigare dal XIII secolo ai giorni nostri. Strumenti di navigazione. Metodi per osservare l'altezza del sole nel sec. XVI. Invenzione del cronometro e del sestante. Bibliografia.

E. C. M. - Un trattato di Nautica del secolo XVI. « L'arte del Navegar » di P. da Medina [*Tractatus nauticus Sec. XVI. Ars navigandi*. P. da Medina auctore]. 2 fig., Riv. Cult. Mar., VI, 3 253-261. Roma (1931). a - 92

Rapida scorsa di questo trattato, per mettere in evidenza le condizioni in cui si trovava l'arte della navigazione nel sec. XVI. Cenni sugli strumenti in uso per misurare le altezze del sole.

E. C. M. - Il rompighiaccio russo « Malighin » nei ghiacci ad Est delle Svalbard [*De navi glacieiruptrici cuius nomen « Malighin » ad Russos pertinenti inter glacies in regione orientali insularum Svalbard*]. 1 carta f. t., Riv. Cult. Mar., VI, 5, 471-478. Roma (1931). a - 93

Descrizione del viaggio del rompighiaccio ai tempi della spedizione Nobile e dei voli dell'aviatore Babuskin.

E. C. M. - Periplo dell'Eurasia da parte del « Taimir » [*Eurasiae periphus navi « Taimir » susceptus*]. Riv. Maritt., Sett., 202-203. Roma (1931). a - 94

Notizie sul magnifico viaggio fatto dal « Taimir » partito da Arcangelo e giunto a Kronstadt il 17 Nov. 1930 compiendo il periplo dell'Eurasia. Le notizie son tratte dal « Morskoi Sbornik » di Novembre 1930.

R. M. N. - Roman anchors found at Nemi [*De romanis ancoris in lacu Nemorensi repertis*]. Mar. Mirr., XVIII, 2, 188. Cambridge (1932). a - 95

Short note about the wooden anchors found at Nemi, which, as the A. writes, are of what « we have always been accustomed to regard as the Malay or Chinese pattern ». The A. supposes that this kind of anchors spread from a seaboard from which vessels sailed both East and West or that they were brought to China from Europe long ago.

U. G. - Il viaggio intorno al mondo di un mercante fiorentino nel XVI sec. [*De orbe terrarum circumacto a mercatore quodam Florentino sec. XVIo*]. Riv. Cult. Mar., VI, 2, 191-208. Roma (1931). a - 96

Di un racconto scritto per il Granduca Ferdinando I dei Medici da certo Francesco Carletti fiorentino su di un viaggio intorno al mondo iniziato nel 1591 e concluso nel 1606.

An. - La perte de l'expédition d'Andrée. Au bord de « l'Aigle » vers le pôle. Editée d'après les notes de A. Andrée, N. Strindberg et K. Fränkel, trouvées sur l'île Blanche en automne 1930 [*De calamitate expeditionis ab Andrée susceptae in sphaerico cuius nomen « Aquila » ad Polum versus. Editio ex notis ab A. Andrée, N. Strindberg, K. Fränkel redactis et in insula Alba autumnis 1930 repertis*]. (En russe). Phot., i + 270 pp., Gos. Izd. Chudozn. Leningrad-Moskva (1931). **a - 97**

An. - Le voyage du bateau de chasse aux animaux marins « Leningradgostorg » en 1931 [*De navigatione navicularae cuius nomen Leningradgostorg » ad animalia marina capienda idoneae, a. 1931*]. Bull. Arct. Inst., 5, 95-97. Leningrad (1932). **a - 98**

Résumé du rapport du capitaine du bateau, N. Worotiloff, sur le voyage du « Leningradgostorg » à la Novaja Zemlja et à la Terre François-Joseph. Informations sur l'état des glaces dans la Mer de Kara, le long des côtes de la Novaja Zemlja, dans le détroit entre l'île de Hooker et l'île McKlintok, le détroit Aberdar, la Baie Tikhaja, les zones situées autour de l'île Arthur, la Terre Alexandra. Les coordonnées géographiques des îles Golfstream (Isakoff) ont aussi été vérifiées et rectifiées.

An. - Découverte des lettres de l'expédition d'Amundsen sur la « Maud » [*De inventis epistulis ad expeditionem ab Amundsen in navi « Maud » susceptam pertinentibus*]. (En russe et anglais). Bull. Arct. Inst., 8-10, 202. Leningrad (1932). **a - 99**

Texte des lettres autographes d'Amundsen, de Sverdrup et de Tessen et Tønnesen, trouvées sous une pyramide de pierre sur le promontoire Tchéluskin par les membres de l'expédition de l'Institut Arctique, sur le brise-glace « Rousanov ».

An. - Unidades de longitud empleadas en las primeras mediciones de la circunferencia terrestre [*De primis mensuris longitudinalibus in orbis circumferentia mensuranda*]. Iberica, XXXVII, 933, 388. Barcelona (1932). **a - 100**

Breve nota historica. Eratostenes, Posidonio, Ptolomeo.

An. - Annual General Meeting of the Society for Nautical Research [*Conventus Generalis Annualis actus a « Society for Nautical Research »*]. Mar. Mirr., XVII, 4, 377-395. London (1931). **a - 101**

An account is given of the seventeenth Annual General Meeting of the Society, held in Greenwich, on July 8th 1931. It contains the list of the members who participated in the meeting, the text of the address delivered by the Chairman, Admiral Sir George P. W. Hope, that of the resolutions voted and a report of the formal business proceeded with.

An. - Boote aus Schilf [*Lintres vimineae*]. 3 Abb., Umschau, 49, 980. Frankfurt a/M. (1931). **a - 102**

Zusammenfassende Beschreibung verschiedener Arten von Schilfbooten, die man heutzutage noch in Peru, an der Westküste Südamerikas und in Abessinien sehen kann.

An. - Exploration du bassin de la Mer Caspienne [*De sinu maris Caspii explorato*]. (En russe). Vodnyj Transp., 4, 56-57. Moskva (1932). **a - 103**

Résumé abrégé des travaux d'une Commission spéciale nommée pour pourvoir à l'amélioration des conditions de navigabilité, à l'augmentation du trafic dans le bassin de la Mer Caspienne, avec référence spéciale aux transports des produits pétroliers.

Navigatio plana et litorea - Navigatio astronomica - Instrumenta - Tabulae - Ephe- merides - Navigatio radiogoniometrica - Studia pro navigatione.

Ageton Arthur A. - Dead Reckoning Altitude and Azimuth Tables [*Tabulae pro altitudine et azimuth*]. Hydrogr. Off. Publ. No 211. Washington, D. C. (193?). **a - 104**

The book gives some innovation for solving the astronomical triangle for altitude and azimuth. The Author's method will be used by those navigators who prefer numerical computation to plotting or to work from a dead reckoning rather than from an assumed position.

Aguirre C. - La nueva navegacion astronomica [*De nova navigatione astronomica*]. Rev. Gen. Mar., Marzo, 411-418. Madrid (1930). **a - 105**

Akiyoshi Tosi - On a Scheme of Logarithmic Tables for « Time - Azimuth » [*Tabulae logarithmicae quibus hora et azimuth obtinentur*]. (In Japanese). Suio Yôhō (Hydrogr. Bull.), 11, 411-417. Tokyo (1932). **a - 106**

Proposition of special tables. Formulas are given and explained.

Akiyoshi Tosio - On a Scheme of Logarithmic Tables for Simultaneous Altitude and Azimuth [*Tabulae logarithmicae quibus altitudo et azimuth simul obtinentur*]. (In Japanese). Suio Yôhō (Hydrogr. Bull.), 11, 457-466. Tokyo (1932). **a - 107**

Device for astronomical navigation. Formulas presented and explained.

Alessio A. - Studio della serie di osservazioni radiogoniometriche eseguite sul piroscafo « Francesco Crispi », della Società « Citra », nel viaggio Genova-Dar es Salam-Suez, nel novembre-dicembre 1931-X [*Observationes radiogoniometricae navi « Francesco Crispi », Societatis « Citra » susceptae inter navigationem a Genua ad Dar es Salam-Suez a mense Novembri ad mensem Decembrem 1931-X*]. Rass. Poste Telegr. Telef., 7, 398-406. Roma (1932). **a - 108**

Si riporta lo studio delle osservazioni con alcuni rilievi tecnici su la loro attuazione.

Amerio Alessandro - Variazioni discontinue nella magnetizzazione, prodotte da azioni meccaniche [*De variationibus discontinuis in magnetizatione per actiones mechanicas*]. Rend. R. Ist. Lombardo Sc. Lett., LXIV, 11-15, 861-864. Milano (1931). **a - 109**

L'A. riferisce brevemente sulle variazioni discontinue che subisce la magnetizzazione di un filo di ferro o di nichel che venga assoggettato a cicli elastici, e le mette in relazione colla magnetizzazione che si manifesta in un filo di ferro che venga assoggettato a trazione fino alla rottura, e coi fenomeni di magnetizzazione.

Amerio Alessandro - Variazioni discontinue nella magnetizzazione, prodotte dal calore [*De variationibus discontinuis in magnetizatione per calorem*]. Rend. R. Ist. Lombardo Sc. Lett., LXIV, 16-18, 1134-1136. Milano (1931). **a - 110**

Secondo un metodo già descritto in un altro lavoro, riscaldando rapidamente fili di ferro e di nichel mediante intense correnti elettriche, vengono rivelate piccole discontinuità nella magnetizzazione.

Aymerich Ignazio - Regole di rotta in regata [*Procepta de cursu maritimo inter certamina cymbarum*]. 42 fig., Riv. Cult. Mar., Suppl. fasc. maggio-giugno, 3-42. Roma (1932). **a - 111**

Commenti e delucidazioni sul Regolamento di Regata 130 della « International Yacht Racing Union ».

Baschin O. - Die Arktisfahrt des Luftschiffes « Graf Zeppelin » [*De aeronavi « Graf Zeppelin » ad Polos*]. 1 Taf., 3 1/2 pp., Naturwiss., XX, 1, 6-13. Berlin (1932). **a - 112**

Kurze Geschichte der ersten Verwendung von Luftfahrzeugen im Polargebiet. Arktisflug des « Grafen Zeppelin » im Juli 1931 und zugehöriger Fahrplan. Verschiedene Vorträge der Wissenschaftlichen Mitglieder der Expedition.

Baule M. - Méthode de navigation basée sur le tracé automatique de la route [*Methodus navigandi ex adumbratione automatica cursus maritimi*]. C. R. Acad. Sc., (Marzo 17), 666-669. Paris (1930). **a - 113**

Berkeley L. M. - Addition - Subtraction logarithms [*Tabulae logarithmicae pro additione et deductione*]. U. S. Nav. Inst. Proc., LVII, 2, 207-209. Annapolis, Md. (1931).

(—) Vedi sunto di Segré in Riv. Maritt., Maggio, 243-255. Roma (1931). **a - 114**

A new table extended to avoid interpolations. The same No. of the Proceed., in « Book Reviews », gives notice of this table of Berkeley, ed. by the « White Book and Supply Company », New York.

Bernard D. H. - Nautical Star Chart [*Stellarum tabula nautica*]. Brown Son & Ferguson. Glasgow (1931). **a - 115**

Compiled on Mercator's Principle. Chart of the sky for stars of declination between 70° N. and 70° S. Directions for the use on the same chart.

Bertin - Méthode Bertin de Navigation Maritime et Aérienne [*De navigatione maritima et aëria ex methodu Bertin*]. Gauth. Villars et C. Paris (1932).

(—) Vedi recens. di E. C. M. in Riv. Maritt., Novembre, 275-276. Roma (1932). **a - 116**

Bertin Ch. - Sur la détermination du point par la radiogoniométrie [*De puncto radiogoniometrie auxilio determinato*]. C. R. Acad. Sc., CXCI, 9, 394-395. Paris (1931). **a - 117**

Description de l'emploi des Tables Bertin dans la goniométrie; avantages qu'elles représentent en supprimant toute recherche logarithmique et en permettant aussi de déterminer la « droite gonio » sans calculs compliqués ni cartes très étendues.

Bianchi E. - Dimensioni cosmiche [*De cosmicis dimensionibus*]. Contrib. R. Specola Brera, XVIII. Milano (1932). **a - 118**

Determinazioni della forma e grandezza della Terra, della parallasse solare, della struttura del sistema galattico secondo Charlier ed altri.

Blakeley T. H. - A Developed Monogram [*Nomogramma quoddam explicatum*]. 1 fig., Engineering, CXXXIV, 3474 (Aug. 12), 174-175. London (1932). **a - 119**

Monograms are coming into increasing use as aids to calculations. Here the Author gives an example of monogram with which he can easily calculate the formula:

$$p_1^2 - p_2^2 = \frac{Q^2 \gamma S L}{33,130 d^3}$$

for the high pressure distribution of gas in pipes.

They may be useful in astronomic navigation calculations too.

Boccardi Jean - Un trésor peu estimé, les logarithmes [*Thesaurus parvi habitus: logarithmi*]. Rev. Scient., LXX, 174-178. Paris (1932). **a - 120**

L'Auteur traite du peu de vulgarisation actuelle des logarithmes et en démontre la grande utilité en général et même leur avantage sur les machines calculatrices.

Bonacini C. - Strumenti di Geografia Astronomica [*De instrumentis Geographiae astronomicae*]. Coelum, I. Bologna (1931). **a - 121**

L'A. descrive uno strumento da lui denominato « Horizontarium » per l'insegnamento della Geografia Astronomica.

Bonacini C. - Il Planetario Zeiss nella storia dello strumento celeste [*Planetarium Zeiss pro historia instrumentorum sideralium*]. Coelum, I. Bologna (1931). **a - 122**

Precedenti storici del planetario.

Borisov A. A. - La voie maritime Kama-Peçora-Indiga [*Cursus maritimus Kama-Peçora-Indiga*]. (En russe). Choz. Severa, 7-8, 45-51. Archangel'sk (1931). **a - 123**

Bourgonnier C. - Le guidage par câble et le guidage sans câble des navires et des avions [*Navium et aeronavium ductus per cavum et sine cavo*]. 13 fig., Rev. Gen. Electr., XXVIII, 1, 19-31. Paris (1930).

(—) Abstr. in Engl. in Engineering Abstr., Oct. 217-18. London (1930). **a - 124**

Les procédés de guidage par câble des navires et des avions qui font l'objet de cet article utilisent le champ magnétique créé autour du circuit auquel appartient le câble ou rayonné par le système émetteur, dans le cas où le câble est supprimé. L'Auteur expose d'abord le principe du guidage par câble des navires et précise les conditions de sa réalisation suivant les procédés imaginés par M. W. A. Loth et ses collaborateurs.

Brown Charles H. - Nicholls' Seamanship and Nautical Knowledge [*Manuale de arte navigandi. Nicholls auctore*]. Brown, Son & Ferguson Ltd. Naut. Publ. Glasgow (1931). **a - 125**

It is a book to prepare second Mates, Mates and Masters to examinations.

Brown Charles H. - The Progress of Navigation [*De progressibus ad navigationem pertinentibus*]. Naut. Mag., Jan., 14-24. Glasgow (1932). **a - 126**

The A. begins with the discovery of the compass and with the nautical instruments of Columbus in his voyages and comes to the sextant and to the chronometer. Afterwards he rapidly describes the modern methods and instruments of navigation and speaks about wireless.

Brown James and Brown Charles - Brown's Nautical Almanac 1932 [*Ephemeris nautica Brownii a. 1932*]. Tabl., Brown, Son & Ferguson, Ltd. Naut. Publ. Glasgow (1932). **a - 127**

Contains the usual tables showing the elements for sun and moon at two-hour intervals and the monthly mean places of about forty navigational stars with their times of transit over the Greenwich meridian for every ten days. Beside of: tables showing times of sunrise and sunset, tide tables, list of lights, systems of buoyage etc., the book contains an amount of miscellaneous informations and tables very useful to the navigator.

Bruhat Georges - Le Soleil [*Sol*]. 47 fig., 16 pl. h. t., Fél. Alcan. Paris (1932). **a - 128**

Sur l'état de nos connaissances sur le Soleil: sujet traité dans le cours tenu par l'A. à la Sorbonne.

Budaux Lucien - Le problème de Vénus [*De stella Veneris*]. 6 fig., Nature, 2894, 501-505. Paris (1932). **a - 129**

Vénus, notre plus proche voisine, parmi les planètes importantes, s'est montrée la plus rebelle à une investigation satisfaisante. Mécanisme de ses phases. Atmosphère de Vénus. Troubles de la zone inférieure de son atmosphère. Incertitudes dans les configurations du sol et du mouvement de rotation. Différences entre Vénus et la Terre.

Burzagli E. y Grillo A. - Manual del Oficial de Derrota [*Liber de arte navigandi ad usum classiarum*]. 240 fig., 604 pp., Gustavo Gili. Barcelona (1932).

(—) Vease : Iberica, XXXVIII, 955, 352. Barcelona (1932). **a - 130**

Es la obra bien conocida del Almirante y del comandante italianos, traducida en Español por el capitán de corbeta don Juan Navarro Dagnino.

Caldo L. - Misura del diametro orizzontale del Sole [*De mensuris diametri horizontalis Solis*]. Mem. R. Osserv. Astron. Palermo N° 58. Palermo (1932).

(—) Misure del diametro orizzontale del Sole eseguite all'Osservatorio Astronomico della R. Università di Palermo negli anni 1930-31 [*De mensuris diametri horizontalis Solis in Observatorio Astronomico Regiae Universitatis Panormitane susceptis a 1930 ad 1931*]. Rend. Accad. Sc. Fis. e Matem. (Cl. Soc. R. Napoli), 1-6, 23-26. Napoli (1932). **a - 131**

Secondo un piano d'osservazione stabilito e iniziato dal Prof. Angelini fino dal 1925 3 osservatori hanno compiuto 233 giorni d'osservazione nel 1930 e 196 nel 1931, coi seguenti risultati: Diametro medio 1930: 960".37; 1931: 960".32, Answers 961".18.

Carrara Nello - Azione di coppie perturbanti sulle girobusssole [*Paria perturbantia. Questio de actione in pyxides e systemate Foucault*]. 2 fig., Nuovo Cimento, 298-309. Bologna (1931). **a - 132**

In questa Nota è stato studiato il comportamento delle girobussole di Foucault, sollecitate da coppie perturbanti di asse verticale e di momento costante; e delle girobussole sospese sollecitate da corpi perturbanti, di asse momento avente la direzione della perpendicolare abbassata dal punto di sospensione sull'asse del giroscopio e di momento costante. La presente Nota contiene alcuni risultati di uno studio eseguito sopra uno speciale strumento giroscopico per la direzione del tiro delle artiglierie navali.

Cecchini G. - Catalogo generale di Parallassi stellari [*Catalogus generalis Parallaxium stellarium*]. Pubbl. R. Osserv. Astron. Merate, N° 4. Merate (1931). **a - 133**

In questa 1° parte di un grosso lavoro in corso l'A. raccoglie e discute il materiale di parallassi geometriche e dinamiche note fino al 1930, con esclusione dunque delle parallassi spettroscopiche. Per ciascuna stella si assegna la posizione approssimata, la grandezza, lo spettro, la parallasse coi relativi errori probabili, la grandezza assoluta, il moto proprio, i numeri di riferimento ed altri cataloghi. Precede una discussione accurata degli errori sistematici delle varie fonti.

Chalmers T. W. - The Automatic Stabilization of Ships [*De navium stabilitate automatica*]. 47 figs., 114 pp., Chapman & Hall, Ltd. London (1931). **a - 134**

Technical information upon installing gyro-stabilizers or operating stabilizing equipments of vessels at sea. British shipbuilders have just now manifested a prejudice against all forms of stabilizing devices, while American, Italian and Japanese shipyards are adopting such devices.

Charcot et Clerc-Rampal - La navigation mise à la portée de tous [*De navigatione explanata*]. Soc. Edit. Géogr. Mar. et Col. Paris (1931). **a - 135**

C'est la 3.me édition de cet ouvrage déjà bien connu, lequel permet à ceux qui n'ont pour tout bagage mathématique que l'addition, la soustraction et la multiplication, d'apprendre la navigation.

Colin Paul - Questions de longitude et de T. S. F. [*Quaestiones de longitudine deque T. S. F.*]. 1 fig., Yachts & Yachting, III, 29, 17-19. Paris (1931). **a - 136**

Heure locale. Heure de Greenwich. Fuseaux horaires. Etude de vulgarisation.

Coudere P. - Dans le champ solaire [*De Sole*]. 35 fig., 36 pl. h. t., vii + 238 pp., Gauthier-Villars. Paris (1932). **a - 137**

Daubin F. A. - Notes on Practical Navigation [*De navigatione practica*]. 2 figs., 2 tabl., U. S. Nav. Inst. Proc., LVIII, 348, 261-265. Annapolis Md. (1932). **a - 138**

The author emphasizes the employ of Dreisonstok method for navigation, which is quick, accurate and suitable for all observations. He gives an example of plotting which he used during his voyages and describes the operations with regard to references to the letters, the sight book, the dead reckoning-plotting diagram, the mooring board, piloting and taking sights.

Deimel Richard F. - Mechanics of the Gyroscope [*Mechanica gyroscopii*]. ix + 192 pp., (The Engineering Science Series) Macmillan Co. New York (1929). **a - 139**

An account of rotation dynamics, from the first principles to their applications to the gyroscopic compass and to the Schlick and Sperry stabilisers for ships. The theory of these instruments is discussed and a very useful account of gyroscopic phenomena and their applications is also given. Many pages of the book are devoted to the gyro-compass and Sperry compass and the description and working of these instruments are very fully dealt with.

Devoto A. - Moderna navigazione piana e costiera [*De plana et litorea navigatione moderna*]. Unione Tip. Editrice Torinese. Torino (1930). **a - 140**

Libro scolastico per gli Istituti Nautici.

Doat F. et Blanc E. - Le compas gyroscopique [*Pyxis gyroscopica*]. nombr., fig. 220 pp., Soc. Edit. Géogr. Mar. et Colon. Paris (1932). **a - 141**

Théorie élémentaire. Description appliquée. Les AA. ont évité les formules et ont appliqué la géométrie vectorielle. Description détaillée du compas Brown.

Dunmore F. W. - A Course Indicator of Pointer Type for the Visual Radio Range-beacon System [*Index viae maritimae puncto constanti, idoneus ad systemata observationis ocularis transmissionum per radio-pharos*]. Bur. Standard Journ. Research, VII, 147-170. Washington (1931). **a - 142**

A form of tuned-reed radio-beacon course indicator is described, called a reed converter, in which the course indications are not given by observing the two reed motions as heretofore, but by means of a zero-center pointer type indicating instrument. The combination of a course indicator and a high-frequency fog landing beam course indicator into one indicating instrument is also described.

Estrador R. - De náutica astronómica. Rev. Gen. Mar., LV, Octubre, 437-449. Madrid (1932). **a - 143**

Méthodes rapides de calcul à l'aide des systèmes Sousa and Weems, et avec la machine de Le Sort.

Faye H. - Cours d'Astronomie de l'École Polytechnique. Mis à jour par le Général Bourgeois. 2.me Partie. Astronomie Solaire. Théorie de la lune. Astronomie Physique [*Tractatus astronomicus ad Scholam Polytechnicam pertinens*. Gen. Bourgeois *inludit*. Pars II: *Astronomia solaris. Theoria lunares. Astronomia physica*]. xx + 530 pp., Gauth. Villars & Cie. Paris (1931).

(—) Vedi recensione di E. C. M. in: Riv. Maritt., 334-336. Marzo, Roma (1931). **a - 144**

Cette étude complète l'oeuvre de H. Faye dont le premier volume était déjà publié par les soins du Général Bourgeois. La matière exposée représente ce que l'on apprend aux cours de l'École Polytechnique. Le Général Bourgeois a mis à jour l'astronomie physique.

Ferry Ervin S. - Applied Gyrodynamics [*De gyrodynamicam applicata*]. 219 figs., 277 pp., Chapman & Hall. London (1932) and John Wiley & Sons. Inc. New York (1932). **a - 145**

All gyroscopic devices of industrial importance have been here surveyed and every known source of information has been tapped. Methods are understandable to those who are not specialists in mathematics.

Fontoura da Costa A., Serra Guedes R. M., Ponteado Francisco - Normas relativas a operações sobre logaritmos adoptadas nas Escolas de Marinha [*Praecepta de logarithmis ad usum scholarum nauticarum*]. 23 pp., Imprensa da Armada Lisboa (1931). **a - 146**

Escolha criteriosa das Taboas a usar. Emprégo exclusivo das características complementares. Normas a adoptar.

Fontoura da Costa A., Ponteado Francisco - Instruções para uso das principais tábuas do «Ponto Auxiliar» [*Praecepta de utendis tabulis «Puncti Auxiliatoris»*]. 1 fig., 28 pp., Imprensa da Armada. Lisboa (1932). **a - 147**

Taboas: 1) Logaritmos e arcos (Ogura, Dreisonstok, Gingrich). 2) Esfericas do ponto (Aquino Newton & Pinto). 3) Inspecção directa (H. O. 203 e 204).

Gatty Harold - Aerial Navigation. Methods and Equipment [*De navigatione aëria. Methodus et instrumenta*]. Soc. Automot. Eng. New York (1932). **a - 148**

Risultati di esperienze fatte dall'F.A. nei suoi voli. In gran parte sono gli stessi metodi e strumenti di cui tratta il Weems.

Giaquinta S. - Le lenti bifocali costruite da «La Filotecnica» [*Perspicilla bifocalia* a «Filotecnica» *constructa*]. Filotecnica, 1, 106-108. Milano (1932). **a - 149**

Tipi di lenti bifocali convergenti a linea di separazione invisibile. Lenti bifocali convergenti a linea di separazione visibile. La scelta delle lenti bifocali. La costruzione delle lenti bifocali.

Gingrich John E. - Discarding Sidereal Time in the Solution of Star Sightings [*De eliminatione temporis sideralis in astrorum positione calculanda*]. 2 figs., 1 tabl., U. S. Nav. Inst. Proc., LVIII, 348, 266-268. Annapolis Md. (1932). **a - 150**

This article explains the manner in which the hour angle of a star may be tabulated with reference to Greenwich, thus discarding sidereal time entirely in the solution of star

sights. In Table I is tabulated the Greenwich hour angle of the star, in arc, for 0 hours Greenwich civil time; in table II additional correction to Greenwich hour angle of star for Greenwich civil time is given.

Giotti Gino - Lezioni di ottica geometrica [*Optice geometrica. Lectiones*]. Zanichelli. Bologna (1931). **a - 151**

Opera che si aggiunge alle altre già pubblicate dall'Ist. Naz. di Ottica di Arcetri. Il libro si compone di 17 capitoli, che trattano rispettivamente dei seguenti argomenti: 1) La propagazione per raggi rettilinei e la legge di Descartes; 2) Le riflessioni e la rifrazione per le superficie piane. I prismi; 3) L'omografia di Gauss; 4) Gli specchi sferici e quadrici; 5) La rifrazione per le superficie sferiche. Le lenti sferiche; 6) Alcuni sistemi centrati di lenti; 7) I metodi geometrici per la determinazione degli elementi cardinali dei sistemi centrati; 8) Generalità sugli strumenti ottici; 9) L'occhio umano; 10) L'obiettivo fotografico, la lente di lettura e sistemi derivati; 11) Il cannocchiale, il microscopio; 12) Generalità sulle congruenze di raggi luminosi. Superficie d'onda - Cautiche - Pennelli - Focalli; 13) Stigmatismo e applanatismo; 14) Generalità sulle aberrazioni monocromatiche - Aberrazione sferica - Comà; 15) Astigmatismo - Curvatura del campo - Distorsione; 16) I metodi geometrici di determinazione delle aberrazioni monocromatiche; 17) L'aberrazione cromatica.

Gradenwitz Alfredo - Il televisore sottomarino [*De televisore submarino*]. 2 fig., Industria, 3, 76-77. Roma (1932). **a - 152**

Si descrive un apparecchio che permette l'esplorazione del fondo marino, permettendo all'osservatore di rimanere a bordo del bastimento, su cui vengono fatte le osservazioni.

Grandon Romulo - Comparación entre el cronometro de tiempo medio de Valparaíso y el sideral de Espejo [*De comparatione inter chronometrum temporis medii urbis Valparaíso et chronographum ad Espejo pertinens*]. nombr. tab., Ann. Hidrogr., XXXV, 348-358. Santiago de Chile (1930). **a - 153**

Résultats de comparaison et d'enregistrement pour la détermination des coïncidences entre les deux instruments.

Groome John C. Fr. - Yacht Owner's Log Book [*Ephemeris navigationis ad usum possessoris pamphiliarii*]. John & Hand & Sons Co. Philadelphia, Pa. (1930). **a - 154**

This Log Book provides a convenient means of keeping records of courses steered under varying conditions as well as entries concerning weather, fuel on hand, pumping etc.

Guadet J. - Tables de Logarithmes des nombres et tables de valeurs naturelles trigonométriques [*Logarithmi numerorum tabulaeque valorum naturalium trigonometricorum*]. 175 pp., Vuibert. Paris (1932). **a - 155**

Ces tables sont intéressantes à cause d'une nouvelle disposition des nombres. Les valeurs naturelles des lignes trigonométriques vont de deux en deux minutes de degrés, ce qui est utile pour l'emploi des machines à calculer.

Hardy R. - Le nouveau compas radiostroboscopique pour la navigation sans visibilité [*Pyxis nova radiostroboscopica ad navigandum nulla claritate*]. 1 fig., Aéronautique, XIV, Oct., 310-315. Paris (1932). **a - 156**

Emploi d'un procédé à 1 cadre et à 2 cadres. Emploi de deux cadres blindés. Étude de l'intensité du courant reçu dans les cadres. Emploi d'un effet d'antenne. Le prototype de radio-compas Hardy.

Hardy R. et Bertrand-Lepaute - Radio-compas stroboscopique à lecture directe [*Radio-pyxis stroboscopica cum lectione directa*]. C. R. Acad. Sc., CXCIV, 518-520. Paris (1932). **a - 157**

Description sommaire d'un stroboscope qui rend possible la lecture directe des directions des sources radio.

Hebecker O. - Der Projektionskompass [*Pyxis cum proiectione*]. 1 Abb. u. 1 Taf. h. t., Ann. d. Hydrogr. LIX, 12, 447-451. Berlin (1931). **a - 158**

Beschreibung eines Projektionskompasses, der von der Firma Plath seit einiger Zeit für die Zwecke der Fliegerei hergestellt wird, und Ergebnisse einer Untersuchung auf die Verwendbarkeit des Kompasses für die Schifffahrt. Der Vf. stellt eine Reihe von Eigenschaften fest, die seine Eignung für Sonderzwecke der Navigation, nämlich für die Peilung und insbesondere für die Funkpeilung erweisen. Die Beobachtungen gelten für ein Schiff mit Turbine von 150 m. Länge, 18 m. Breite und etwa 12.000 Brutto-Registertonnen Rauminhalt.

Hebecker O. - Ueber die Polarisation des magnetischen Vectors beim Peilempfang [*De polarizatione vectoris magnetici inter receptiones revelationum T. S. F.*]. 1 Abb., 10 Tab., Ann. d. Hydrogr., LIX, 8, 293-304. Berlin (1931). **a - 159**

Die vorliegenden Betrachtungen ergeben sicherlich eine starke Beeinflussung der ankommenden Wellen durch den Peilort, d. h. durch seine Rückstrahlverhältnisse. Diese äussern sich in einer Elliptizität und in einer Neigung der magnetischen Schwingungshauptachsen gegen die Horizontalebene. Weiterhin erscheint es nicht ausgeschlossen dass eine solche Elliptizität und auch Lagenverschiebung schon in den ankommenden Schwingung vorhanden ist, wie aus den Beobachtungen verschieden weit entfernter Sender hervorzugehen scheint. Für die Praxis ergeben sich Hinweise auf die Wahl der Peileraufstellung an Bord. Besondere Vorsicht erfordert das Peilen bei stark bewegtem Schiff und bei Schlagseite. Schliesslich ergibt sich eine Beschränkung der Reichweite noch zu benutzenden Funkpeilungen, die bei 200 Sm zu liegen scheint.

Heck Ludwig - Experimentelle Untersuchungen an Wasserwellen zwecks Herstellung von Analogien zu elektromagnetischen Strahlungsvorgängen [*Inquisitiones experimentales in aque undas ad analogum processum irradiationum electromagneticae determinandam*]. Jahrb. drahtl. Telegr., XXXIV, 4, 121-131. (1929). **a - 160**

Recherches sur les perturbations provoquées par les antennes dans un champ d'irradiation électrique, accomplies à l'aide de systèmes de recherches analogues sur les ondes d'eau. Description du système d'observations sur des réservoirs d'eau de 2 à 3 cm. de profondeur. Photographie des ondes produites artificiellement et discussion des résultats obtenus.

Hellweg J. F. - Telling the Time by the Stars [*Lectio horarum siderum auxilio*]. 2 figs., U. S. Nav. Inst. Proc., LVIII, 353, 1038-1040. Annapolis Md. (1932). **a - 161**

The author describes two methods of telling the time by the stars, on hand of several practical examples; the first method requires little calculation, and the second, eliminating some of the calculations, necessary in the first method, necessitates memorizing the positions of a number of stars in the heaven.

Henry Alfred - Le calcul des différences finies et ses applications. Traduit de l'anglais par A. Sallin [*Calculus differentiarum definitarum eiusque applicationes. Ex anglica lingua per A. Sallin*]. Libr. Scientif. Hermann. Paris (1932). **a - 162**

Livre utile à celui qui s'occupe des calculs nautiques, où l'on traite fréquemment des différences finies. L'A. introduit des expressions symboliques d'un usage très commode. Il y a une série d'applications aux procédés d'interpolation.

Houet J. - Album des Entrées des ports des côtes de France. Tome II: de Cherbourg à Penmarch [*Liber de accessibus ad portus præter litora Francogallia. Tomus II: Navigatio a Cherbourg ad Penmarch*]. Nombreux plans en couleurs, 250 pp., Soc. Edit. Géogr. Mar. Col. Paris (1932). **a - 163**

Conseils, descriptions, plans des ports grands et petits. Renseignements d'ordre général sur les marées, les signaux, les prévisions du temps, la liste des cartes marines.

Immler W. - Die Schwingungsform stark gedämpfter Systeme [*Forma oscillationum in systematis valde retardatis*]. 3 Tab., 1 Taf., auss. d. Text., Ann. d. Hydrogr., LX, 6, 246-252. Berlin (1932). **a - 164**

Nach einigen einleitenden Bemerkungen über die verschiedenen Versuche eine formelmässige Erfassung der Schwingungscharakteristiken verschiedener Kompasssysteme festzustellen, sucht der Vf. in der vorliegenden Arbeit eine Darstellung der Schwingungsform in der ersten Halperiode zwischen den beiden Maximalausschlägen zu beiden Seiten der Nullage zu geben; dieser formelmässigen Darstellung legt der Vf. die gewöhnliche Grundgleichung der gedämpften Schwingung unter. Auf einer Tafel ausserhalb des Textes sind wiedergegeben: die Schwingungscharakteristik eines starkgedämpften Systems und die charakteristischen Kompassgesetze in Hinblick auf die Störungen der Anzeige durch Neigungsablenkungen.

Immler W. - Erzwungene Kompassschwingungen [*Pyxidid oscillationes coactæ*]. 6 Tab. u. 2. Taf., auss. d. Text., Ann. d. Hydrogr., LX, 10, 414-423. Berlin (1932). **a - 165**

In der vorliegenden Arbeit vereinigt der Vf. das Ergebnis praktischer, in diesem Falle kinematographischer, Messungen, welche eine Bestätigung seiner theoretischen Ausführungen (s. « Ann. d. Hydrogr. usw. », 1931, S. 113; « Der Flugzeugkompass », S. 277; « Der Kompass im veränderlichen Magnetfeld »; 1932, S. 277; « Die Schwingungsform stark gedämpfter Systeme ») darstellen. Die Messergebnisse der geschilderten Untersuchungen sind in Kürze in der « Marine-Luftflotten-Rundschau 1931, Sonderheft: « Beiträge zur Luftnavigation », sowie in der « Zeitschrift für Flugtechnik und Motorluftschifffahrt » 1932, wiedergegeben. In der vorliegenden Arbeit wird der Einfluss der periodischen Bewegungen des Flugzeuges auf das Verhalten der Kompassrose studiert, welche erzwungene Schwingungen durchführt. Es werden ausserdem die Ergebnisse der Schaukel- und Pendelversuche mit Flugzeugkompassen beschrieben, welche an der Seefahrtsschule Elsfleth unternommen worden sind um den physikalischen Nachweis für diese Art der Reaktion von Kompassen zu erbringen. Als Ergebnis der Beobachtungen muss angenommen werden, dass die heutigen Flugzeugkompass mit den im Flugzeug darbietenden Verhältnissen noch nicht ganz in Einklang gebracht sind.

Jachino Angelo - Bussola Giroscopica [*Pyxis gyroscopica*]. ill., Enciclopedia Italiana Treccani, VI, 166-169. Roma (1930). **a - 166**

Riassunto generale. Bibliografia.

Kaltenbach P., Meldau H. - Elektrizität und Funkentelegraphie für Seefahrer [*De electricitate et radiotelegraphia ad usum nautarum*]. 175 S., Fr. Vieweg u. Sohn. Braunschweig (1931). **a - 167**

Das vorliegende Lehrbuch ist ein erweiterter Sonderabdruck aus « Physik für Seefahrer ». Es werden hier behandelt: Die Grundsatsachen des Magnetismus, Elektrostatik, Elektrodynamik, drahtlose Telegraphie, besonders die Gebiete des Wechselstromes und die Funkentelegraphie mit den neuesten Geräten.

Kennelly A. E. - Radio During Solar Eclipses [*Radio inter solis eclipsum*]. Electronics, V, 248-249. August (1932). **a - 168**

The A. gives a kind of program of observations to be made during the eclipse of August 31.

Kinnersley Saul A. M. - Le remorquage en mer [*Navium remulcum*]. 2 fig., Yachts & Yachting, III, 31, 245-246. Paris (1931). **a - 169**

Conseils aux remorqueurs. D'après « The Yachting Monthly ».

Kinnersley Saul - Quelques remarques sur l'installation des compas à bord des yachts. Qu'est-ce qu'un bateau magnétique? [*Notæ de pyxidibus in pamphiliis instituendis. Cognitio navis magneti-*

cæ]. Yachts & Yachting, III, 30, 197-198. Paris (1931). a - 170

Aperçu de vulgarisation des conditions magnétiques des navires. Le « Carnegie ». Quelques notices sur le magnétisme de la Terre.

Lavrov A. - La voie maritime du nord [*De via maritima ad regiones nordicas*] (En russe). Phot., cartes, Morsk. Sborn., 7, 79-95; 8, 80-93. Leningrad (1931). a - 171

Léotard Jacques - La navigation dans le Canal de Suez [*Canalis Suez. De navigatione*]. 1 graph., Méditerranée, XXVII, 83-84. Marseille (1932). a - 172

Données statistiques sur le trafic du Canal de Suez sur la base des statistiques publiées par la Compagnie Universelle du Canal. Graphique indiquant la répartition du tonnage net par pavillons pour l'année 1930.

Levi Fausto M. - Le applicazioni del giroscopio sul mare e nell'aria [*Gyroscopii applicationes ære marique*]. Riv. Aeron., 9, 393-402. Roma (1931). a - 173

Dopo aver accennato alle proprietà del giroscopio e alle difficoltà costruttive di strumenti basati su di esso, l'A. ne passa in rassegna le applicazioni nella Marina e nell'Aviazione, soffermandosi specialmente sulle aerobussole e sugli strumenti indicatori di deviazione dell'aereo dalla sua rotta e posizione normale.

Ludin M. - Grossschiffahrtstrassen im La Plata Gebiet [*De viis ad navigandum idoneis in regione fluminis La Plata*]. Ztschr. Ver. Dtsch., Ing., LXXV, 34, 1075-1078. Berlin (1931).

(—) Rés. dans: Génie Civil, C, 2, 50. Paris (1932). a - 174

Description des caractéristiques générales de la région; importance pour l'Argentine du Rio de la Plata. Travaux nécessaires pour améliorer cette voie et atteindre le maximum de trafic possible en permettant aux navires de remonter jusqu'à Corrientes.

Marique J. - Un nouveau radiogoniomètre à lecture directe [*Novum quoddam radiogoniometrum cum lectione directa*]. 5 fig., Onde Electrique, X, 116, 355-362. Paris (1931). a - 175

Il s'agit du perfectionnement de l'instrument inventé par Brailard et Goldschmidt (Invention Franç.: Pat. N. 516295).

Matura Takayuki - A Further Device of the Tables for Calculations of Altitude and Azimuth of a Heavenly Body in Astronomical Navigation [*Dispositio nova tabularum ad altitudinem et azimuth corporis cuiusdam caelestis calculandum idonearum pro navigatione astronomica*]. Suiko Yôhō (Hydrogr., Bull.), 10, 209-215. Tokyo (1931). a - 176

Let h , a and Z be hour angle, altitude and azimuth, l the latit. Then the altitude and azimuth for an assumed l and h can be calculated by the following formula introducing four auxiliary angles B_1 , c_1 , Z_1 and Z_2 :

$$\begin{aligned}\cos B &= \cos l \sin h \\ \operatorname{tg} C &= \cot l \cos h \\ \operatorname{tg} Z_1 &= \sin l \operatorname{tg} h \\ \sin a &= \sin B \sin (C + d) \\ \operatorname{tg} Z_2 &= \cos B \operatorname{tg} (C + d) \\ Z &= Z_1 + Z_2\end{aligned}$$

For the actual calculation the following tables are to be prepared: Table 1. For every degree of l and h the values of B , C and Z , are tabulated to 0° , $01' - 0^\circ 1'$ and $0^\circ 1'$ respectively. Table 2. For every 10° of $C + d$ and 1° of B the values of a and Z are tabulated to $0^\circ 1'$ and $0^\circ 1'$ respectively. If the altitude and azimuth are to be calculated for an assumed position

in which latitude and hour angle are exact number of degrees we have no need of interpolation in Table 1. We have, however, always to make interpolations in Table 2. The compilation of the numerical tables is not yet completed.

[From Jap. Journ. Astr. Geoph. by S. Ogura].

Maurer H. - Zur Auswertung von Funk-Eigenpeilungen auf der Karte [*De utilitate ex propriis relevationibus radiographicis percipienda*]. 1 Taf., auss. Text., Ann. d. Hydrogr., XL, 2, 70-73. Berlin (1932). a - 177

Im Anschluss an die Mitteilungen von A. Dahl (s. A. Dahl, « Ein neues Instrument zur Auswertung von Funk-Eigenpeilungen auf grosser Entfernung », Ann. d. Hydr. usw., 1931, S. 264) ist in der vorliegenden Notiz eine Abänderung des von ihm entwickelten Verfahrens, welche eine wesentliche Vereinfachung darstellt, beschrieben. Das einfachere Verfahren, um den Nullschenkel des Doppeltransporteurs am Ballonort nach der missweisenden Nordrichtung einzustellen, hat E. Raven angegeben; er braucht keinen Parallelführungsapparat, keine Orientierung der Karte, keine Skaleneinstellung nach Länge und Missweisung des Ballonortes. Es wird diese letztere Methode eingehend beschrieben und festgestellt, dass die nun dann versagt, wenn der eingepellte Sender nicht auf der Karte vorhanden ist, falls man nicht für einzelne bevorzugte Sender ein Büschel von Geraden auf die Karte vorsieht, die nach seinem ausserhalb der Karte liegenden Ort konvergieren. Die Anwendung des neuen Verfahrens wird auch von einer Tabelle ausserhalb des Textes illustriert.

Mazuir P. - Traité de Télémétrie [*Liber de telemetria*]. 15 pl., 329 pp., Editions de la Revue d'Optique Théorique et Instrumentale. Paris (1931). a - 178

L'A. traite des télémètres à coïncidence et des télémètres stéréoscopiques. Description des pièces d'optique utilisées dans les télémètres. Étude des propriétés de l'oeil.

Mazuir P. - Traité de Télémétrie [*Tractatus telemetriae*]. 261 fig., 8 pl. h. t., 330 pp., Rev. d'Optique. Paris (1932). a - 179

Livre destiné surtout aux officiers de toutes les armes. Description de tous les plus importants appareils existants. Télémètres bistatiques, stadimétriques et monostatiques.

Meldau-Steppes - Lehrbuch der Navigation [*Summarium de navigatione*]. 1 128 Abb., II 125 Abb., I 240 S., II 210 S., I, II, G. Winters Buchhandlung, Fr. Quelle Nachf. (1931). a - 180

Das neue Lehrbuch umfasst nunmehr das Gesamtgebiet der Nautik, wie es vom heutigen Schiffsoffizier und Kapitän zu fordern ist. Der I. Teil bezieht sich auf die Nautik, während im II. Teil die überwiegend physikalisch-technischen Kapitel mit Einschluss des Magnetkompasswesens vereinigt sind.

Mitry Jean - Le guidage hertzien des navires [*Ductus navium per undas hertzianas*]. 7 fig., Yachts & Yachting, III, 29, 153-159. Paris (1931). a - 181

Progrès dans la navigation radiogoniométrique ou hertzienne en général. Étude de vulgarisation.

Mitunobu. T. - L'épellation du Japonais en caractères latins [*De Japonis litteris latine transcriptis*]. Rev. Hydrogr., IX, 2, 78-85. Monaco (1932). a - 182

Il y a deux systèmes courants pour épeler le Japonais en caractères latins; l'un est le système « Heborn », l'autre le système « Nippon ». L'A. donne des tableaux où sont indiquées les épellations des deux systèmes et leurs prononciations.

Modena E. - Astronomia Nautica [*De astronomia nautica*]. ill., Encicl. Ital. Treccani, V, 134-146. Roma (1930). a - 183

Riassunto generale di Astronomia Nautica. Compendio Storico. Bibliografia.

Modena E. - Bussola e Bussola magnetica [*De pyxide deque pyxide magnetica*]. 3 fig., Encicl., Ital., Treccani, VI, 163-164. Roma (1930). **a - 184**
 Notizie storiche. Notizie di carattere generale. Bibliografia.

Modena E. - Bussole. Teoria elementare e Pratica della compensazione. 2ª Edizione [*Pixides. Ratio simplex et practica compensationis. Editio altera*]. 64 fig., Tabelle 150 pp., Tipo-lit. R. Accad. Nav. Livorno (1931). **a - 185**

Manualetto teorico-pratico che rappresenta il corso di magnetismo navale per gli allievi della Accademia Navale di Livorno. Breve bibliografia.

Modena E. - Cenno storico sull'invenzione dei logaritmi [*Historia de inventis logarithmis*]. Riv. Maritt., Genn., 25-35. Roma (1931). **a - 186**

Breve illustrazione del lavoro di Napier (sec. XVII). Cenno sulle applicazioni di Briggs, Cavalieri, Mercatore ed altri.

Mowatt H. MacK. - A New Ship Stability Calculator [*Computator novus pro navis stabilitate*]. 3 figs., Journ. Sc. Instr., IX, 7, 231-234. London (1932). **a - 187**

Description of the instrument by which the operator is able mechanically to perform the calculations of the metacentric height for any condition of loading as well as all other necessary calculations.

Nares J. D. - Réfraction [*De refractione*]. 1 diagr., Rev. Hydrogr., IX, 2, 124-126. Monaco (1932). **a - 188**

Résultats des observations de hauteurs d'étoiles faites par l'A. dans la nuit du 18 au 19 Sept. 1929 dans une station située sur la côte pour noter la différence entre la réfraction pour les hauteurs des étoiles se trouvant au-dessus de la mer et des autres, au-dessus de la terre.

Ogura Sinkiti - On the Short Methods of Astronomical Navigation for Fishing Boats [*Methodus celeres navigationis astronomicæ ad usum piscatorum*]. (In Japanese). 2 pl., Suirō Yōhō (Hydrogr. Bull.), 10, 1-8. Tokyo (1931). **a - 189**

Formula is given for a simple method, said by the A., useful for fishing boat, to calculate hour angle with altitudes of sun taken near the horizon. The necessary nomograms are given. Maximum error arisen about 10'.

Pell Maria - A Washingtoni Tengerészeti Csillagvizsgáló intézet [*De observatorio navali ad urbem Washington pertinenti*]. 3 fig., Tenger, XXII, 1-2, 18-22. Budapest (1932). **a - 190**

Histoire de l'observatoire, son équipement et sa plus importante fonction: le service du temps.

Pesci G. - Applicazioni della Nomografia [*Nomographicae applicationes*]. Riv. Maritt., dicembre, 311-320. Roma (1932). **a - 191**

Applicazioni dei nomogrammi ad un nuovo quartiere di riduzione, ad una tabella della compensazione della quadrante con i cilindri del Modena.

Peters William J. - Compass and Dip-Circle Deviations Caused by Harmonic Motion [*De pyxidibus inclinacionis deviationibus per motum harmonicum*]. Bull. N° 13, Cons. Intern. Rech., Union Géodés. et Géophys., Sect. Océanogr. Stra (Venice) (1931). **a - 192**

Experiments made in the Standardizing Observatory of the Dept. of Terrestrial Magnetism with instruments mounted in wooden swing which is obliged to move like a pendulum in planes without twisting. Some results are given.

Petroni Antonio - Idrofonì [*De Hydrophonis*]. molte ill., Riv. Maritt., Marzo e segg. Roma (1932). **a - 193**

Premesse storiche. Classificazione e descrizione del materiale idrofonico e studi teorici a riguardo. Esperienze.

Plath C. Schily D. F. - Periskopsextant mit eingebautem Kompass-System Oberleutnant z. S. a. D. Wilhelm Opitz [*De sextante instar periscopii cum pyxide*]. 2 taf., Ann. d. Hydrogr., LIX, 4, 147-150. Berlin (1931).

(—) Extr. en langue Franc.: en Rev. Hydrogr., IX, 1, 235-237. Monaco (1932). **a - 194**

Beschreibung eines Instrumentes welches zur Beobachtung in Ueberseeftige nötig ist. Die Verbindung dieses Instrumentes mit dem künstlichen Horizont war selbstverständlich, es wird der Einbau eines Kompasses noch gewünscht. Als Horizont wurde eine Libelle gewählt. Der Periskopsextant wurde in einer Maschine DO R Nas D. 1337 im Jahre 1929 während 5 Monate einer genauen Prüfung unterzogen. Bei den von drei Beobachtern mit auf dem Wasser stehenden Motoren ausgeführten Messungen ergab sich während 60 Beobachtungen ein Mittelfehler von 4', und bei den in der Luft ausgeführten Messungen ein Mittelfehler von + 10' (40 Beobachtungen).

Primio (di) A. - Cartas celestes e diagrammas, edição abreviada [*Tabulae siderum et dyagrammata. Editio brevior*]. 5 diagrs., 3 pl., 18 pp., Rio de Janeiro (1932). **a - 195**

C'est un atlas qui a pour but de résoudre à simple vue les problèmes relatifs aux systèmes de coordonnées ayant pour plans fondamentaux l'horizon et l'équateur. Zone terrestre comprise entre 40° latitude N. et 40° latitude S. Projection employée: celle de Mercator.

Putnam R. - Radio Beacons and Radiobeacon Navigation [*De radiopharis deque navigatione radiophararum auxilio*]. charts and figs., 42 pp., General Printing Office. Washington (1931). **a - 196**

Description of Radio beacons of United States of America, of errors to be expected in radionavigation, discussion on radiobearings, on radiosignals to human security, description of radiocompass employed in U. S., historical notes, future developments.

Raaz F. - Sphärische Trigonometrie für Naturwissenschaft [*De Trigonometria sphaerica pro Scientia naturalium rerum*]. 11 Abb., 68 S., Th. Steinkopff, Dresden (1929). **a - 197**

Das Buch hat ein zweites Titel, das folgendermassen lautet: « Eine systematische Darstellung für den praktischen Gebrauch, zugleich eine kritische Studie über die Auflösung sphärischer Dreiecke ». Die Arbeit hat einen allgemeinen Charakter und enthält bloss einen speziellen Anhang über die Anwendungen der sphärischen Trigonometrie in der Kristallberechnung. Am Schlusse ist eine Formelzusammenstellung für praktischen Gebrauch gegeben.

Rude C. T. - The Determination of the Compass Error [*De pyxidibus deviationibus determinatis*]. 1 fig., Bull. Field Engrs., 1931, 35-37. Washington (1932).

(—) Extr. en langue franç.: Rev. Hydrogr., (1 fig.) IX, 2, 255-257. Monaco (1932). **a - 198**

Description d'une méthode nouvelle pour obtenir les déviations du compas: l'A. combine les deux méthodes, celle du relèvement d'un objet éloigné et celle de l'alignement. On relève un alignement dont le relèvement magnétique n'est pas connu et on prend la moyenne de tous les relèvements pris au compas comme relèvement magnétique.

Rude G. T. - Appareil pratique à l'usage des navigateurs pour identifier les étoiles [*Apparatus practicus ad sidera cognoscenda in usum navitarum*].

2 et 2 fig. h. t., Rev. Hydrogr., IX, 1, 51-57. Monaco (1932). **a - 199**

C'est un procédé graphique - que l'Hydrographic Office des Etats-Unis délivre présentement sous le nom de Rude Star Finder and Identifier - pour identifier les étoiles. Par la méthode suivie par l'A. il n'est plus nécessaire de prendre le relèvement au compas de l'étoile au moment où l'on mesure sa hauteur au sextant. Il suffit de connaître grosso modo la position probable du navire et d'estimer d'une façon approximative l'azimut du corps céleste par rapport à l'observateur. L'identification se déduit uniquement de la hauteur observée grâce aux cercles almicanterats de la projection employée.

Rude G. T. - Le repérage radioacoustique [*De recuperatione radioacustica auxilio*]. Rev., Hydrogr., IX, 2, 73-75. Monaco (1932). **a - 200**

Conférence tenue par l'A., à la Troisième Conférence Hydrographique Internationale à Monaco, le 22 avril 1932 sur des méthodes pour déterminer la position du navire par le repérage sonore radioacoustique. L'A. parle d'une petite triangulation entière, faite à la mer avec des méthodes hydrophoniques.

Saladini G. - Introduzione allo studio dei girostabilizzatori [*Introductio in studium gyrostabilizatorum*]. 5 fig., Riv. Maritt., Maggio, 209-217. Roma (1931). **a - 201**

L'A. partendo da equazioni fondamentali della meccanica giunge in modo semplice alle espressioni approssimate della coppie derivanti da effetto giroscopico.

Salmoiraghi A. - Un nuovo sestante [*De novo quodam sextante*]. 3 fig., Filotecnica, 1, 113-114. Milano (1932). **a - 202**

Si illustra un nuovo sestante che serve per misurare la doppia depressione dell'orizzonte apparente del mare.

Seandone Francesco - Come si sceglie un binocolo prismatico [*De binocolo quodam prismatico. Quomodo eligitur*]. 1 fig., Boll. Assoc. Ottica Ital., 12-17. Firenze (1932). **a - 203**

L'A. si propone di fornire alcune indicazioni di carattere teorico le quali possono aiutare nella scelta di un binocolo prismatico.

Schlovsky P. P. - The Gyroscopic Stabilisation of Ships [*De navibus stabilibus per gyroscopium*]. 1 fig., Engineering, CXXXIV, 3491, 689-690. London (1932). **a - 204**

Schindelbauer F. - Ueber zwei verschiedene Arten von atmosphärischen Störungen [*Typi duo diversi perturbationum atmosphaericarum*]. Elekt. Nachr. Techn., IX, Febr., 41-43. Berlin (1932). **a - 205**

L'A. donne des informations sur des expériences faites pour obtenir les relèvements absolus des sources troublantes.

Schumacher - Nebenmeridian-Standortbestimmung [*De positione determinata observationum circummeridianarum auxilio*]. Abb. auss. Text, zahlreiche Taf., Ann. d. Hydrogr., 12, 454-462. Berlin (1931). **a - 206**

Beschreibung eines neuen astronomischen Geräts, das für die nautische Praxis und für die nautische Wissenschaft von Bedeutung ist. Man kann das Gerät seiner Art nach, als ein Vertikalkreisgerät oder als ein nautisches Nebenmeridian-Durchgangsgerät bezeichnen. Es besteht aus einem Tochterkompass, der ein Fernrohr mit zwei Ausblicken trägt. Dieses Gerät kann nachts ohne Kinn nach zwei Sternen eine Nebenmeridianlänge geben, der eine Breitenberechnung angeschlossen wird. Die vorliegende Arbeit enthält einige Angaben über Bedeutung und Bau des Geräts und besonders über das zugehörige Verfahren. Die Verwendung des Geräts gestattet die Ausdehnung der Sicherheit eines vollen Bestecks. Es wird wie bisher nicht nur in den beiden Dämmerungen, sondern auch noch während der ganzen Nacht möglich Beobachtungen zu machen.

Segrè G. - Una nuova nota sul metodo Weems per il tracciamento della retta di posizione [*Nota de methodu Weems ad rectam positionis designandam*]. Riv. Maritt., April, 113-115. Roma (1931). **a - 207**

Seguito di una recensione pubblicata in Riv. Marit. di febr. 1930 pp. 228-244 sul metodo Weems per il tracciamento della rotta d'altezza. Cenzo su di un appendice che il Com. Weems pubblica nella puntata di Genn. 1931, dell'U. S. Nav. Inst. Proc.

Severino Giuseppe - Serie di altezze [*Series altitudinum*]. Ann. Ist. Sup. Nav., I, 2, 297-306. Napoli (1932). **a - 208**

L'A. offre una correzione da applicarsi all'altezza media risultante da una serie d'altezze perchè corrisponda all'istante medio d'osservazione, in casi particolari, e cioè, principalmente, nel caso di una serie di altezze circummeridiane.

Simeon Giuseppe - Studio del cerchio massimo in vicinanza dei nodi [*Studium circuli maximi prope nodos*]. 2 fig., Ann. Ist. Sup. Nav., I, 1, 9-20. Napoli (1932). **a - 209**

Studia e stabilisce le formule che danno lo scostamento fra l'ortodromia e la lossodromia nei punti nodali. Le formule usuali cadono appunto in difetto per $\varphi = 0^\circ$, cioè nel caso di un nodo (punto all'equatore).

Simeon Giuseppe - Sulla determinazione del punto in volo con rette di altezza [*De puncto determinato inter volatum rectarum altitudinis auxilio*]. 5 fig., Riv. Aeron., 3, 472-486. Roma (1932). **a - 210**

L'A. discute il carattere degli errori che si commettono nella misura di un'altezza in volo. Mostra poi l'utilità nella navigazione aerea di determinare il punto con più di due rette di altezza e di introdurre la bisettrice di altezza come luogo di posizione dell'osservatore.

Skellett A. M. - The Ionizing Effect of Meteors in Relation to Radio Propagation [*De effectu ionizanti meteorarum pro radio-propagatione*]. 1 fig., Proc. Inst., Radio Engrs., XX, 12, 1933-1940. Menasha, Wis. (1932). **a - 211**

From a study of available meteor data it is concluded: 1) that meteors expend the larger part of their energy in the Kennelly - Heaviside regions; 2) that the major portion of a meteor's energy goes into ionization of the gases around its path; 3) that this ionization extends to a considerable distance from the actual path, and lasts for several minutes after the meteor has passed; 4) meteor trains are produced only in the lower Kennelly - Heaviside layer.

A table of the various sources of ionization is given. These include sunlight, moonlight, starlight, cosmic rays, and meteors.

Smart W. M. - Textbook on spherical Astronomy [*Liber de astronomia sphaerica*]. 414 pp., University Press. Cambridge (1931). **a - 212**

Smith-Rose R. L. - The Orfordness Rotating Beacon and Marine Navigation [*De radio-pharo in Orfordness deque navigatione maritima*]. 14 pp., Radio Res., Spec., Rep. N° 10, H. M. Stationery Office. London (1932). **a - 213**

Description of the Orfordness rotating loop radio beacon and of the method of taking bearings with a radio receiver and stop watch, and with an automatic recorder. In this paper the results of a large number of observations made at sea are summarized and some discussion is given about coastal deviations and night errors.

Solt C. T. - The Development and Application of Marine Radio Direction Finding Equipment by the United States Coast Guard [*De pro-*

gressibus et applicationibus radiogoniometri marini per « U. S. Coast Guard ». 32 figs., Proc. Inst. Radio Engrs., XX, 2, 228-260. New York (1932).

a - 214

Résumé of the results obtained with modern equipment under the actual conditions encountered in service use, accompanied by such notes and comments by the author as are deemed of interest to those concerned with the development, improvement, and application of marine and aircraft radio direction finders. The fundamental principles underlying the art of direction finding by means of radio are not recounted as the reader has available numerous current publications on the subject.

Spanò Gargano Domenico - Alcune considerazioni sulle formule di navigazione lossodromica nell'ipotesi della terra ellissoidica [*Considerationes de formulis navigationis loxodromicae ex hypothesi Terrae ellipsoidicae*]. Ann. Ist. Sup. Nav., I, 2, 283-296. Napoli (1932).

a - 215

L'A. giunge alla constatazione che la formula della latitudine media dà sempre risultati abbastanza precisi. Critica di alcune tavole nautiche di uso corrente.

Strutt M. J. O. - Zusammenfassender Bericht. Der Einfluss der Erdbodeneigenschaften auf die Ausbreitung elektromagnetischer Wellen [*De influentia proprietatis superficiei terrestis in undas electromagneticas transmittendas*]. Hochfrequenz u. Elektroakustik, XXXIX, Mai u. Juni, 177-185 und 220-225 (1932).

a - 216

La première partie traite de la radiation électromagnétique sans la terre. La seconde, des diagrammes de radiation sous l'influence de la terre. La troisième de l'action des forces du champ sur la surface de la terre. La quatrième et dernière de la détermination expérimentale de la « Erdbodeneigenschaft ».

Thorade H. - Bericht über Kimmteiefenbeobachtungen an Bord des Vermessungsschiffs « Meteor » auf der Islandfahrt, 29 - VII - 6 - IX 1929 [*Relatio de mensuris depressiois horizontis susceptis in navi « Meteor », inter navigationem in Islandiam a die 29-VII ad diem 6-IX, 1929*]. 11 Abb., u. Diagr., 3 Taf., Veröffentl. Mar. Obs. Wilhelmshaven. Berlin (1930).

a - 217

In der vorliegenden Arbeit beschreibt der Vf. die Instrumente und Beobachtungsmethoden der Kimmteiefenmessungen und der Temperaturbeobachtungen und teilt die Ergebnisse der erwähnten Beobachtungen mit. In den Schlussfolgerungen ist berichtet, dass eine Berechnung der Kimmteiefe nach einer der in der Arbeit angegebenen Formeln, unter Berücksichtigung der Temperatur, für die nautische Praxis kaum lohnen dürfte, die Temperaturbeobachtungen aber, obwohl sie unter diesen Umständen zur Bestimmung der Kimmteiefe nicht mehr notwendig sind, behalten doch ihren Wert nicht nur für die Wissenschaft, sondern auch für die Praxis.

Torreson O. W. - Détermination de la position géographique pour les observations scientifiques en mer et en particulier pour les travaux magnétiques [*De positione geographica determinata per observationes scientificas in mari, praecipue per magnetismum*]. (Extrait des « Reports of the Department of Research in Terrestrial Magnetism », Carnegie Institution of Washington, 20 Mars 1930). Rev. Hydrogr., VIII, 2, 121-122. Monaco (1931).

a - 218

Importance de la collaboration très étroite entre les officiers et le personnel scientifique du navire pour effectuer les meilleures déterminations de position. Méthode de détermination employée pendant les croisières du « Carnegie ».

Tosi A. - Un sestante per osservazioni di Sole con cielo coperto [*De sextante ad Solem observandum calo caliginoso*]. Riv. Maritt., Apr., 68-69. Roma (1931).

a - 219

Breve notizia su di una invenzione degli Stati Uniti basata sulle proprietà calorifiche dei raggi infrarossi.

Tosi A. - Logaritmi di funzioni di archi nei paraggi di 0° e di 90° [*De logarithmis functionum arcuum prope 0° et 90°*]. Riv. Maritt., Sett., 139-143. Roma (1932).

a - 220

Proposte intese a migliorare le tavole logaritmiche nella zona esposta dal titolo. Argomento non nuovo e che ha prodotto all'A. critiche. V. fascicoli seguenti della Riv. stessa.

Tosi A. - Tavole per calcoli di Astronomia nautica [*Tabulae calculorum astronomiae nauticae*]. Riv. Maritt., dicembre 353-360. Roma (1932).

a - 221

Proposte di tavole per il calcolo rapido degli elementi della retta d'altezza.

Touchet Em. - L'éclat apparent des étoiles [*Splendor apparens stellarum*]. Nature, 2891, 345. Paris (1932).

a - 222

Note sur le nom de « grandeur » des étoiles Résumé historique. Formules.

Turner P. K. - A New Valve Characteristic [*De nova quadam peculiari valvula*]. Wireless Engr. & Exp. Wireless, IX, July, 384-387. London (1932).

a - 223

Here is suggested a method by which the performance of a vacuum tube as a grid rectifier can be ascertained. Some characteristics are also given taken with various amounts of alternating current input to a grid rectifying circuit.

Vercelli Francesco - Ricerche talassografiche italiane nei loro rapporti colla navigazione [*De italicis inquisitionibus talassographicis pro navigatione*]. 13 pp., Carlo Ferrari. Venezia (1931).

a - 224

Si accennano brevemente le ricerche talassografiche di maggiore estensione, compiute in Italia in questo ultimo decennio, ponendo in evidenza i risultati e le applicazioni che più direttamente si riferiscono alla nautica.

Vicedomini F. - Le deviazioni radiogoniometriche a bordo [*De deviationibus radiogoniometricis in navi*]. Regia Accad. Navale - Livorno, 14 fig., Pubbl. R. Ist. Elettr. e delle Comunicaz. R. Marina, LXX, 1-8, Livorno (1932).

a - 225

Principi di funzionamento del radiogoniometro. Le deviazioni radiogoniometriche di bordo. La compensazione delle deviazioni radiogoniometriche. Alcune norme per l'impiego del radiogoniometro.

Vital Arturo e Bidschhof Fed. - Tavole e prontuari per i calcoli di navigazione [*Tabulae et promptuaria computationum ad navigationem pertinentium*]. IV Edizione adattata ai nuovi piani didattici per i Regi Istituti Nautici xvi + 200 + 27, Edit. « a cura di Vital Arturo », Off. Graf. Edit. libr. S. A. Trieste (1931).

a - 226

La parte, costituita dalle « Tavole », comprende una raccolta completa il più possibile, di tutte quelle tavole che offrono il miglior mezzo per una sollecita soluzione dei calcoli occorrenti alla navigazione. Sono state unite sulle due facciate corrispondenti del libro aperto quelle che servono alla risoluzione di uno stesso problema. La parte, costituita dai « Prontuari » è stata redatta in forma schematica.

Weagant Carl L. - La Cape. Quelques problèmes posés par l'emploi des gréements modernes [*De navigatione velis reductis. Problemata de utendis instrumentis apparatusque modernis*]. 3 fig., Yachts & Yachting, IV, 40, 115-118. Paris (1932). a - 227
Étude sur les façons pour un bateau de mettre en cape. Dédicée particulièrement aux yachtsmen.

Weems P. V. H. - Les nouveaux perfectionnements de la navigation aérienne [*De novis progressibus navigationis aëriæ*]. 6 fig., et 5 fig. h. t., Rev. Hydrogr., IX, 2, 157-165. Monaco (1930). a - 228

L'article, bien que relatif à la navigation aérienne, peut être utile à la navigation de surface et intéresser les hydrographes et les navigateurs. Il a aussi pour but de préconiser une coopération internationale plus étroite en mettant à disposition des milieux maritimes et aéronautiques quelques-uns des derniers perfectionnements réalisés aux États-Unis.

Digne d'attention particulière est le nouveau « Air Almanac » qui présente des facilités par rapport à l'habituel Almanach nautique. On a complètement éliminé l'équation du temps, le temps sidéral et l'ascension droite. On a éliminé la plupart des interpolations fastidieuses en étendant les tables et en fournissant des tables spéciales d'interpolation. On a éliminé les tables des levers et des couchers du soleil et de la lune.

Wiese W. - Einige Bemerkungen über die Fahrt des Eisbrechers « Sjedoff » im Sommer 1929 [*Observationes quædam de navigatione navis glacieiruptricis « Sjedoff » æstate 1929*] (Russischer Text, deutsches Résumé). 1 Abb., Trans. Inst. Scient. Expl. of the North, 49, 171-177, Scient. Results Exped. Franz-Joseph Land in Summer 1929. Moscow (1931). a - 229

Der Verfasser bespricht einige navigationstechnische Fragen. Unter anderem wurden wie auf der Fahrt vom Weissen Meer bis Franz-Joseph Land, so auch auf der Rückfahrt Versetzungen des Schiffes durch Meeresströmungen in einer ungefähr nordöstlichen Richtung wahrgenommen. Bei Ausschliessung der Wirkung des Windes erhält man als mittlere Stärke der nordöstlichen Strömung den Wert 9 Seemeilen im Etmaal; südlich vom 77 Breitengrad ist die Strömung stärker, als im nördlichen Teile des Barents-Meeres (Vf.).

Bureau des Longitudes - Annuaire pour l'an 1932 [*Annuaire a. 1932*]. fig., pl., viii + 705 + A 117 + B 146 + C 70 (tabl.) + 72 (annonces), Gauthier-Villars. Paris (1931). a - 230

Bureau Hydrogr. Int. - Épaves. Symboles. [*Signa quæ de relictis moment*]. C. R. 3.me Conf. Hydrogr. Int., 265. Imprim. Monégasque. Monte-Carlo (1932). a - 231

Symboles adoptés pour les épaves dont les mâts seuls sont visibles, et pour les épaves montrant une partie de la coque.

Bureau Hydrogr. Int. - Lignes d'égale profondeur [*De lineis æquali profunditate*]. C. R. 3.me Conf. Int., 263. Imprim. Monégasque. Monte-Carlo (1932). a - 232

Voir ici les symboles adoptés par la 3.me Conf. Hydrogr. Int. pour les lignes d'égale profondeur.

Bureau Hydrogr. Int. - Points Cardinaux [*Coeli climata*]. C. R. 3.me Conf. Hydrogr. Int., 267. Imprim. Monégasque. Monte-Carlo (1932). a - 233

La 3.me Conférence int. a établi que dans les ouvrages nautiques, pour désigner les 4 points cardinaux, toutes les fois que leur nom ne sera pas écrit en entier on emploiera : Nord = N. Est = E. Sud = S. Ouest = W.

Bureau Hydrogr. Int. - Propositions faites à la 3.me Conférence Hydrographique Internationale. Généralités [*Res ad IIIam Conferentiam Hydrographicam Internationalem relatæ. Generalia*]. C. R. 3.me Conf. Hydrogr. Int., 123-130. Imprim. Monégasque. Monte-Carlo (1932). a - 234

Sujets : Sondages Océaniques. Signalisation de la Périodicité de certaines Publications Hydrographiques. Echange de Renseignements Magnétiques. Repérage par le Son. Avancement des Levés Hydrographiques Côtiers. Longitudes mondiales. Unification des Systèmes de Balisage. Unification des Signaux d'avertissement de tempête. Unification de la classification des Phénomènes météorologiques. Unification des méthodes suivies pour recueillir les Phénomènes météorologiques. Unification des Cartes perforées pour Phénomènes météorologiques. Entente pour l'échange des Cartes perforées pour Phénomènes météorologiques. Unification de la classification des Phénomènes océanographiques. Unification des Cartes perforées pour Phénomènes océanographiques. Entente pour l'échange des Cartes perforées pour Phénomènes océanographiques. Définition des mots « Hydrographie » et « Hydrographe ».

Bureau Hydrogr. Int. - Répartition géographique et division des volumes d'Instructions Nautiques [*Partitio geographica et ratio voluminum præceptorum navalium*]. C. R. 3.me Conf. Hydrogr. Int., 275-277 e pag. 295. Imprim. Monégasque. Monte-Carlo (1932). a - 235

Voir les conclusions des commissaires à ce sujet.

Coast & Geodetic Survey - Catalogue of U. S. Coast and Geodetic Survey Nautical Charts, Coast Pilots, Tide Tables, Current Tables, Tidal Current Charts, Airway Maps [*Catalogus tabularum navalium, librorum pro pilotis litoreis, tabularum marearum, currentum et currentum marearum, aëris viarum*]. Many charts & tabl., 60 pp., U. S. Dept. of Commerce, Coast & Geod. Survey (Edition, April, 1932). Washington, D. C. (1932). a - 236

This catalogue lists information regarding items sold by the Coast & Geodetic Survey of the Dept. of Comm. and its authorized sales' agents. Nautical charts, coast pilots, etc. concern : Atlantic and Gulf coasts, Porto Rico, Virgin Islands, and the Canal Zone ; Pacific coast, Alaska, the Hawaiian Islands and Guam, and the Philippine Islands.

Department of the Navy, Bureau of Navigation - The American Nautical Almanac for the Year 1932 [*Ephemeris nautica Americana. A. 1932*]. Many figs., charts and diagr., 1, 214 pp., Nautical Almanac Office, U. S. Nav. Obs. under the authority of the Secretary of the Navy. Washington, D. C. (1931). a - 237

The contents of the present « Almanac » is as follows : Anniversaries and Festivals. Chronological Eras and Cycles. Astronomical Constants. Symbols and Abbreviations. Ephemeris for the Meridian of Greenwich. Tables.

Deutsche Seewarte - Dampferhandbuch für die Ostsee [*Liber ad usum navium vaporarium ad mare Balticum pertinentium*]. Mehr. Tab. u. Abb., Deutsche Seewarte. Hamburg (1931). a - 238

Deutsche Seewarte - Bericht über die 55. Chronometer-Wettbewerbsprüfung (1931-32) in der Deutschen Seewarte [*Concursus LV^o chronometrorum (1931-32) in Observatorio Maritimo Germanico. Relatio*]. 1 Tab., Ann. d. Hydrogr., LX, 5, 210-212. Berlin (1932). a - 239

Ergebnisse der Wettbewerbsprüfung von 32 Chronometern die von folgenden vier Firmen eingelefert wurden : A. Lange & Söhne, G. Gerstenberger, Frantz Lidecke und F. N. Tietz.

In einer Tabelle sind die Resultate der Vorprüfung (auf Neigung und auf Zugfeder), der Hauptprüfung mittlerer täglicher Gänge, und der Uhrfehler jedes einzelnen Instrumentes zusammengestellt. 29 Instrumente genügten den Bedingungen des Wettbewerbes. In der Notiz sind auch zusammenfassend die Art und Weise der drei Hauptmomente der Hauptprüfung beschrieben und zwar die der Prüfung der mittleren täglichen Gangschwankung, der Temperaturprüfung und der Prüfung der langfristigen Gangänderung geschildert.

Istituto Idrografico della Regia Marina - Effemeridi astronomiche ad uso dei naviganti per l'anno 1932 [*Ephemerides astronomicæ ad usum nautarum a. 1932*]. Diciassettesima annata viii + 215. Istituto Idrografico della R. Marina. Genova (1931). **a - 240**

Effemeridi compilate sulla base di pubblicazioni internazionali del genere. Nella prima parte si trovano riuniti, mese per mese, gli elementi relativi al Sole, alla Luna e ai grandi Pianeti. Seguono quelli relativi alle stelle fisse ed un breve accenno agli eclissi di Sole e di Luna. Tutti i valori espressi in questa prima parte sono dati con quel grado di precisione che può essere richiesto per i bisogni particolari della navigazione. Nella seconda parte sono riportate alcune tavole per i calcoli d'astronomia nautica e le tavole per il sorgere e tramonto della Luna. Tutte le date e le ore a cui sono riferiti gli elementi sono espresse in tempo civile; nelle tavole per i calcoli di azimut e latitudine con osservazioni della Polare, l'ora siderea è pure quella civile.

Marine Superintendent - The Marine Observer 1932 [*Ephemeris "The Marine Observer", a. 1932*]. Mar. Obs. IX, 97, 2-3. London (1932). **a - 241**

The program of the papers to be published in "The Marine Observer" during 1932 dealing with wind roses, charting currents, weather signals; utility of the voluntary work of the corps of marine observers and its national value; the Marine Observer's Log.

Negociado de Geodesia - Posiciones astronomicas [*Positiones astronomicæ*]. Negociado de Geodesia de la Seccion Geografica del Deposito Geografico e Historico del Ejercito. Madrid (1930). **a - 242**

Observatorio Astronomico de Madrid - Anuario del Observatorio para 1932 [*Annuario observatorii astronomici Matriti constituti a. 1932*]. Observatorio Astronomico. Madrid (1932). **a - 243**

Calendario y efemerides y tablas astronomicas, preparadas casi en su totalidad por el anterior jefe del Obs. don F. Cos y Mermeria.

Service Hydrographique de la Marine - Annales Hydrographiques. Recueil de documents et mémoires relatifs à l'hydrographie et à la navigation [*Annales Hydrographici. Collectio documentorum et memoriarum ad Hydrographiam navigationemque pertinentium Series III^a. Vol. 1927-28. Vol. 1929. Vol. 1930*]. Imprim. Nationale. Paris (1928-1931). **a - 244**

Une importante section est dédiée à la campagne du « Pourquoi Pas ? » pendant les années 1926-1927-1928-1929 dont le Dr. Charcot publia les C. R. préliminaires. D'intérêt particulier est la campagne du 1928. La croisière fut ensuite interrompue par la recherche du « Latham 47 ». Un article traite de la projection Lambert, adoptée il y a dix ans par le Service Hydrog. de l'Armée en France. Cet article est rédigé par l'ing. Gougenheim. Description détaillée des missions hydrographiques en Indochine, sur les côtes de l'Algérie et de la Tunisie. Données sur le sondeur acoustique Marit et résultats d'expériences.

U. S. Hydrographic Office - Position Tables for Aerial and Surface Navigation [*Tabulae posi-*

tionis ad navigationem aëriam et superficialem idoneæ]. U. S. Navy Dept. Washington, D. C. (1931). **a - 245**

This publication, distinguished with number 209, is distributed, to be tested, to all ships of U. S. fleet. Tables for rapid calculation of altitude position line by method of Comm. M. R. Pierce.

A. D. - Utilizzazione degli Stop orari R. T. [*De Stop-horariis R. T. Quæstio de eorum usu*]. Riv. Cult. Mar., VII, 5-6. 405-408. Roma (1932). **a - 246**

Utilizzazione di un comune orologio da tasca per osservazioni astronomiche su piccole navi sprovviste di cronometro.

E. C. M. - Cifre Astronomiche [*Numeri astronomici*]. Riv. Cult. Mar., VI, 11-12. 462-464. Roma (1931). **a - 247**

Brevi notizie cosmografiche volgarizzate.

E. C. M. - La conoscenza del cielo stellato per scopi nautici, prima della invenzione della bussola [*De stellarum cognitione pro navigatione ante pyxidem inventam*]. Riv. Maritt., Febr., 190-195. Roma (1931). **a - 248**

Riassunto di un articolo di carattere storico della « Marine Rundschau » del prof. Hennig (Nov. Dic. 1930).

E. C. M. - Problemi nautici [*Problemata nautica*]. 7 fig., Riv. Maritt., Febr., 294-302. Roma (1932). **a - 249**

Metodi per determinare la posizione di un oggetto non segnato sulla carta. Determinazione della curva di evoluzione da un sommergibile. Impiego di radiorilevamenti. Gli studi sono tratti da vari articoli del « Morskoi Sbornik ».

E. C. M. - L'attuale e il futuro punto in mare [*De navigatione astronomica hodierna et futura*]. Riv. Maritt., Ott., 55-66. Roma (1932). **a - 250**

Notizie sulla situazione attuale della navigazione astronomica e visioni nel futuro. Notizie dettagliate sulle tavole astronomiche-navali in uso. L'articolo è tratto da altro di Fontoura da Costa in « Anais do Club Mil. Nav. » 3 e 4 (1930), Vedi Bibl. Oceanogr. N° a-1931.

E. C. M. - Osservazioni di astri in azimut simmetrici rispetto al meridiano per determinazioni di tempo [*Siderum observationes in azimut symmetricis pro meridiano, ad tempus determinandum*]. Riv. Maritt., Novembre, 211-214. Roma (1932). **a - 251**

Breve nota tendente a semplificare l'argomento indicato dal titolo.

An. - The Autumn Passage to the Novaya Zemlya (Novaja Zemlia) [*De navigatione per Novaya Zemlya, autumnno*]. (In Russ. - Engl. summ.). Bull. Arctic Inst., 3-4, 47-48. Leningrad (1931). **a - 252**

An. - Gyroscopic Stabilizing Equipment of the Lloyd-Sabaudo Liner « Conte di Savoia », [*Apparatus gyroscopicus stabilizator ad navem transatlanticam "Conte di Savoia", Societatis "Lloyd Sabaudo" pertinens*]. Engineer, CLIII, (Jan. 8 and 15), 32-35 and pag. 62-65 and 72. London (1932). **a - 253**

An. - The stabilization of Ships [*De navibus per gyroscopium stabilibus*]. Engineer, CLIII, 3966, 45-46. London (1932). **a - 254**

Generalities about stabilization. In the same No. of «The Engineer» and foll. there is a paper on stabilization with gyroscope on board the «Conte di Savoia».

An. - Señales modernos de navegacion en la niebla [*De modernis significationibus ad navigandum tempore caliginoso*]. Iberica, XXXVII, 913, 71. Barcelona (1932). **a - 255**

Somera noticia sobre este tema, disertado en la Real Sociedad Escocesa de Artes por el ing. A. Stevenson. (Véase también Iberica, XXXIV, 835, 24).

An. - Un ojo eléctrico para la niebla [*De oculo quodam electrico ad navigandum tempore caliginoso*]. Iberica, XXXVII, 918, 151. Barcelona (1932). **a - 256**

Breve noticia sobre un aparato que tiene por finalidad descubrir un faro navegando o volando entre niebla (Westendorp de la «General Electric»).

An. - Compas magnétique principal et indicateur de route Holmes [*Pyxis magnetica precipua et index viae maritimae e systemate Holmes*]. 1 fig. h. t., Rev. Hydrogr., IX, 2, 149-155. Monaco (1932). **a - 257**

Renseignements descriptifs sur cet appareil comprenant les dispositifs suivants: 1) le compas magnétique principal; 2) les compas répéteurs; 3) l'indicateur de route Holmes. Ils ont été empruntés à la brochure éditée par MM. Henry Hughes and Son Ltd, 59, Finchurch Street, London.

An. - La «navigating machine» de Willis [*Machina navigationis e systemate Willis*]. 1 fig. h. t., Rev. Hydrogr., IX, 2, 156. Monaco (1932). **a - 258**

Note descriptive sur cet appareil qui agit comme une machine à calculer pour la détermination du point à la mer. (D'après les renseignements fournis par Messrs. Brown, Son and Ferguson, Ltd, 52-58 Darnley Street, Glasgow S. 1.).

An. - Pièce additionnelle pour angle azimutal de Pemberton [*Nota additicia pro angulo azimutali Pembertonii*]. 1 fig. h. t., Rev. Hydrogr., IX, 238-239. Monaco (1932). **a - 259**

Le but de cet instrument est de permettre l'observation d'angles horizontaux que l'on utilise simultanément avec des relèvements au compas, sans écarter l'œil du compas. Il s'agit d'un miroir placé verticalement au-dessus du prisme de l'alidade azimutale à prisme, dont on se sert avec le compas étalon.

Cet instrument est construit par la maison Henry Hughes and Son, Ltd, London.

An. - Ocean Bottom to Guide Navigation [*De oceanico fundo pro navigatione*]. Science, LXXV 1932, 13. New York (1932). **a - 260**

Information about a new chart of the Georges Bank off the New England Coast which describes so well the hills and valleys beneath the water that the navigator will be able to determine his position by speedy soundings and so keep on the right course.

An. - Funkpeilberichte [*Relationes quaedam de Radio-relevatore*]. Pilote, 35. (1930). **a - 261**

An. - Pour faire la route vent arrière [*De navigatione vento retrospiranti*]. 4 figs., Yachts & Yachting, III, 31, 241-243. Paris (1931). **a - 262**

Un dispositif qui, au cours d'une croisière solitaire de 1600 milles dans l'Océan, s'est révélé comme très pratique. D'après The Yachting Monthly.

Securitas maritima - Operae pro vitae rerumque conservatione - Adistentia - Destructio et recuperatio navium.

Arkills M. E. - Safety by Co-operation [*Securitas in navigatione cooperationis auxilio*]. Naut. Gaz., CXVIII, 7, 177-178. New York (1930). **a - 263**

On naval activities about safety at sea in Seattle.

Almagià G. - Il trasporto a terra della prima Nave Imperiale di Nemi [*De priore navi imperiali nemorensi subducta*]. 6 fig. f. t., Riv. Cult. Mar., VII, 1/2, 19-23. Roma (1932). **a - 264**

Cenno storico sulle navi di Caligola e sui tentativi di ricupero delle navi stesse nel passato. Cenno più ampio sulle operazioni ultime e sui risultati ottenuti.

Barclay Davit Co. Ltd. - Gravity Davits for Ships Lifeboats [*Gravæ ad naviculas conservationis pertinentes per gravitatem actæ*]. 3 figs., Engineering, CXXXI, 3392 (Jan. 16), 91. London (1931). **a - 265**

A new form of davits, whose particular object is to avoid the outboard thrust, which imposes a heavy strain on the ship's superstructure, decks etc., the outboard thrust being replaced in the Barclay davits by an inboard and downward force. Particulars.

Barnetts J. R. - Motor Life-Boats of the Royal National Life-Boat Institution [*Lintres securitatis motore eunte ad «R. N. L. B. I.» pertinentes*]. Inst. Nav. Archit., XLIX, 225-229 and discussion 229-237. London (1929). **a - 266**

Historical review of lifeboats and the progress they have made since 1922. Analysis of boats actually in service.

Boutarie A. - La piézo-électricité. Les applications aux ondes ultra-sonores et à la sécurité des navires [*De piezoelectricitate deque eius applicationibus undis sonoris et navium securitati*]. 4 fig., Electricien, LIX, 1477, 439-442. Paris (1929). **a - 267**

La piézo-électricité. Le projecteur à ondes ultra-sonores pour sondage du fond sous-marin. Réalisation pratique du sondage en mer. Application à la signalisation et à la détection horizontale.

Bazilevskij - Travaux de recherche scientifique dans le domaine du sauvetage sur l'eau et de la récupération de bateaux [*De inquisitionibus scientificis pro tutela vite humanæ et recuperatione navium*] (texte russe). Vodnyj Transp., 8/9, 37-38. Moskva (1932). **a - 268**

Création près l'Institut Central Scientifique pour les recherches sur le transport par voie de l'eau d'un groupe spécial pour l'étude des problèmes de sauvetage et récupération sur l'eau. Le groupe se propose de réorganiser et de rationaliser sur la base des derniers progrès de la science les travaux des scaphandriers, les travaux pour la récupération des épaves des navires et pour le sauvetage sur l'eau. Résumé du programme préliminaire des travaux du groupe.

Biedermann P. - Large Lifeboats for Passenger Ships [*De magnis scaphis ad vitam humanam servandam idoneis in navibus pro vectoribus*]. 4 figs., Shipbldr., XXXVI, 225, 473-475. Newcastle-on-Tyne (1929). **a - 269**

On board the new express passenger steamers «Europa» & «Bremen», there are lifeboats of unusually large dimensions. Description and details of their design are given.

Bonamico L. - Il tiro a terra della prima nave imperiale di Nemi [*De priore navi imperiali nemonensi subducta*]. Ann. Lav. Pubbl., LXVIII, 12, 1051-1061. Roma (1930). **a - 270**

Descriptione dei lavori di prosciugamento del lago e dell'alaggio delle navi affondate nel lago stesso.

Chollet F. - Les canots de sauvetage modernes [*De modernis scaphis ad vitam humanam servandam idoneis*]. Soc. Encourag. Ind. Nat., Bull., CXXIX, 5, 407-413. Paris (1930). **a - 271**

Description de quelques canots actuellement en service le long des côtes françaises. Dessin de deux canots à moteur « Maréchal Foch ».

Cox E. F. - Eight Years' Salvage Work at Scapa Flow [*Agitur de operibus recuperationum octo annos in Scapa Flow peractis*]. Engineering, CXXXIV, 3491, 686-687. London (1932).

(—) See also: Engineer, CLIV, 4013, 592-593. New York (1932). **a - 272**

Description of raising a great part of the German men of war scuttled in Scapa Flow on June 1919. Conference read before Inst. Mech. Engineers.

Davis W. N. - Safety in Salvage Operations [*De securitate in operibus vitas et res servandi causa susceptis*]. Am. Mar. Eng. XXVI, 1, 26-30. Washington (1931).

(—) See: Log, XVII, 3, 5 and 40. San Francisco, Calif. (1931).

(—) Vide: Bibliogr. Oceanogr. 1931, a - 101, a - 102, a - 103, a - 104. **a - 273**

Risks involved in ship salvaging from fire, cables, etc.; work of divers.

Delimal J. - Le stabilisateur gyroscopique [*De stabilizzatore gyroscopico*]. 3 fig., Génie Civil, C, 26, 641-644. Paris (1932). **a - 274**

Aperçu sur les systèmes proposés ou essayés pour stabiliser les navires. Courte description des stabilisateurs gyroscopiques du « Conte di Savoia ».

Gardiner R. S. - No Cure. No Pay [*Nullae operae nulla merces*]. 13 figs., Pac. Mar. Rev., XXVIII, 1, 14-15 & 26. San Francisco, Calif. (1931). **a - 275**

Tale of salvaging of a tanker « Tamiahua » during which the salvors demonstrated great ingenuity and skill. Description of the facilities maintained on Pacific Coast by Merritt-Chapman & Scotts Corporation.

Ghirardi Luigi - Les moyens de sauvetage modernes [*De modernis rationibus vitae humanae servandae*]. 1 fig., Génie Civil, C, 25, 622. Paris (1932).

(—) Voir: Assoc. Techn. Marit. & Aéron., Bull. N° 36, 83-99. Paris (1932). **a - 276**

Mémoire présenté à la XXXVI^e Session de l'Association Technique maritime et aéronautique (Paris, 31 mai - 3 juin 1932). L'A. préconise l'emploi d'un dispositif d'embarcation à cavité centrale sous la coque, et d'un radeau multiple à berceaux roulants.

Hand R. F. - Shipowners' Pocketbooks Affected by Personal Injury Accidents [*Scrinia naviculariorum corpore infortunatorum*]. Mar. News, XVII, 9, 49-50. New York (1931). **a - 277**

Examination of costs due to accidents aboard ships.

Hand Robert F. - Shipowners' Pocketbooks and Personal Injury Accidents [*De libello navicu-*

lariorum et de infortunatis]. Naut. Gaz., XX, 5, 13 & 23. New York (1931). **a - 278**

The several forms of insurance against personal injury accidents at sea; the necessity of constructing machinery and equipment with all kinds of modern safety devices; importance of the lowering of accident frequency for the saving attained and the reducing of the cost of operation.

Hand R. F. - Safety. The Management's Job [*De securitate. Quod agendum*]. Log, XIII, 2, 14. San Francisco, Calif. (1929). **a - 279**

Address delivered before Propeller-Club with purpose to demonstrate that accidents at sea may be reduced by adoption of safety program.

Hand R. F. - The Safety of Marine Workers [*De maris operariis. Quæstio de securitate*]. Log, XV, 4, 14 and 32-33. San Francisco, Calif. (1930).

(—) See also: Pac. Mar. Rev., XXVII, 6, 245-246. San Francisco, Calif. (1930). **a - 280**

Examination of statistics, importance of practices of safety at sea. Demonstration that recommendations of safety committee has reduced personal injury accidents 22 per cent during a first period.

Hand R. F. - Safety Work and Operating Profit [*De operibus et fructibus ad vitam et res recuperandas pertinentibus*]. Pac. Mar. Rev., XXVIII, 3, 113. San Francisco, Calif. (1931). **a - 281**

Hinz G. - Blasting Ship Engines in Drydock [*Destructio in bacino machinarum navalium*]. 3 figs., Explosive Eng., VII, 8, 294-295. Wilmington (1929). **a - 282**

Description of blasting engines of ships in a German dockyard. Weight of blasted material and consumption of explosives employed.

Krogmann C. u. Mentz B. - Das grösste deutsche Zweischrauben-Motorrettungsboot [*Maxima navicula Germanica ad vitas humanas recuperandas idonea*]. Werft Reed. Hafen, XIII, 22, 335-340. Berlin (1932).

(—) Id. in Schiffbau, XXXIII, 20, 320. Berlin (1932). **a - 283**

Description d'un canot à moteur pour le service des côtes de l'Allemagne. Il marche à dix nœuds, vitesse donnée par 4 moteurs Diesel de 250 chevaux.

Lombardo Pellegrino Ettore - Il diritto marittimo di assistenza e salvataggio [*Jus maritimum auxilii et conservationis*]. U. R. E. S. Roma (1932). **a - 284**

L'A. ci fa esaminare il problema dell'assistenza attraverso le varie fasi della sua evoluzione storica per venire poi a considerare i diversi fatti di assistenza — il salvataggio ed il recupero — con particolare riferimento al diritto italiano. È esaminata tutta la casistica in proposito.

Marie J. et Dilly Ch. - La sûreté en mer [*Quæstio de securitate in navigatione*]. ill. et tables h. t., viii + 593 pp. Soc. Edit. Géogr., Marit. et Colon. Paris (1931). **a - 285**

Dans ce volume sont exposées en détail toutes les lois et les dispositions qui régissent l'importante matière de la sûreté en mer.

Miller R. W. - Salvaging Ships by Refrigeration [*De navium recuperatione refrigerationis auxilio*]. 2 figs., Refrigeration, XLVIII, 5, 37-38. Atlanta, Ga. (1930). **a - 286**

Apparatus and plant of submerged refrigeration proposed for raising ships from sea. Results of experiments.

Miller R. W. - A. Refrigerating Machine for Ship Salvage [*Machina refrigerans in naviculis ad vitam servandam idoneis*]. 3 figs., Shipbdng. & Mar. Eng. Bldr., XXXVIII, 24, 195-196. London (1931). **a - 287**

Description of a plant built by Escher, Wyss & Co., S. A., of Zurich.

The three-phase, squirrel-cage motor was designed and manufactured by Schindler & Co. of Lucerne. The plant has a capacity of 120 000 B. t. u. at 32° Fahr. and a compressor with four cylinders.

Niblack A. P. - Safety Work of the International Hydrographic Service [*De operibus pro recuperatione vite humane rerumque ad "I. H. S." pertinentibus*]. Naut. Gaz., CXVIII, 8, 206-207. New York (1930). **a - 288**

Brief description of the work of the bureau of the J. H. S., and what is required on American ships for safety purposes.

Norton H. F. - Raising the S. S. «Sagovia» [*De navi «Sagovia» sublata*]. Soc. Nav. Archit. & Nav. Eng., Trans., XL, 247-67 (discussion) 267-268. New York (1932).

(—) Same paper in: Soc. Nav. Archit. & Nav. Eng., Adv. Pap. N° 8, Nov. 17-18. New York (1932). **a - 289**

Technical description and dates of the ship in sunken condition; movement of the ship during righting; manoeuvres for pumping out.

Pellat A. F. - Le sauvetage de la vie humaine en mer [*De vita humana servanda in navigatione*]. 11 fig., Nature, 2863, 168-174. Paris (1931). **a - 290**

Examen des appareils et engins employés pour le sauvetage en mer au point de vue de leur sécurité, et recommandations quant à leur emploi. Après une rapide énumération des qualités que doivent posséder les dits engins, l'A. les classe en deux groupes, selon qu'ils sont employés pour le sauvetage individuel ou collectif, et les décrit. Sont considérés dans l'article les flotteurs à bras, à couronne et à boucle, les différents types de radeaux, de signaux et appareils lumineux indispensables pour la bonne réussite du sauvetage.

Pickard B. O. - Reporting Marine Accidents [*Relationes de calamitatibus maritimis*]. Pac. Mar. Rev., XXVIII, 5, 188-189 and 192. San Francisco, Calif. (1931). **a - 291**

The A. suggests on investigation and classification of avoidable accidents and he says that no one is too busy to make prevention of costly part of his routine.

Poulsen E. - Stålhernes Motorrettungsboot «Konsul John» [*Linter ad vitam servandam idonea chalybe extracta, nomine «K. J.»*]. 6 Abb., Werft Reed. Hafen., XII, 13, 245-247. Berlin (1931). **a - 292**

C'est un canot de 13 m. de longueur sur 3,6 de largeur, avec une seule hélice en bronze, actionnée, par un moteur Diesel à deux temps.

Sanders C. J. O. - Standards of Safety at Sea [*Præcepta de recuperationibus maritimis*]. Journ. Comm. & Ships Telegr., Ann. Rev., 53, 55, 57, 59 and 61. (1932). **a - 293**

International conventions 1929 and 1930; development of safety design and construction; life saving appliances; wireless telegraphy; Load Line Convention.

Tabor A. J. - Drifts in the Indian and Pacific Oceans [*De fluctuantibus per Oceanum Indicum et Oceanum Pacificum*]. 4 figs., 1 tabl., Mar. Obs., IX, 107, 203-209. London ((1932)). **a - 294**

Continuation of an article published in «The Mar. Obs.» Vol. IV, 47 entitled «Drifts of Derelict Ships in the N. Atlantic».

Reports of drifts in these oceans. Compared with the Atlantic ones they are relatively few, being smaller the volume of traffic there. Description of important drifts of derelict ships. Charts showing some drift. Drifts of Bottle papers. Table of Bottle papers released in these oceans.

Tode Arthur M. - The Prevention of Explosions in Motorships. Part II [*Quomodo providetur explosiones in navibus motore euntibus. II pars*]. Naut. Gaz., CXXII, 1, 29 & 41-42. New York (1932). **a - 295**

Paper read at the Annual Safety Congress held in Chicago. The author invites attention to some of the more common measures which should have the careful consideration of owners and operating personnel of motor vessels in order to prevent the possibility of explosion on board. He describes the respective causes which provoke explosions and claims that, if the facts stated by him in the paper are followed out in word and spirit, the danger of explosions on motorships due to the respective causes will be practically eliminated, and the continued training and education of competent and reliable motorship engineers will do more to eliminate unforeseen accidents in the future than any other factor.

Tode A. M. - Statistics as an Aid in Maritime Accident Prevention [*Ratio numerica calamitatis vitandis*]. 10 figs., Mar. Eng. & Shipp. Age, XXXIV, 11, 612-614. East Stroudsburg, Pa. (1929).

(—) Same paper in Mar. Rev., XXVI, 11, 453-455. Cleveland (1929).

(—) Same paper in Mar. News, XVI, 5, 43-45. New York (1929).

(—) Same paper in Log, XIV, 2, 7-9. San Francisco, Calif. (1929). **a - 296**

Demonstration of necessity of statistics to prevent accidents at sea. Marine department of Texas will compile workable statistics. Necessity of a quarterly or at least semi-annual publication of this kind. Paper read before Mar. Section, 18 th Ann. Safety Congress.

Tokugawa T. & Hanada M. - Design of «N° 1 Motor Lifeboat» of Imperial Japanese Lifeboat Institution [*Motor Lifeboat N° 1 ad «Imperial Japanese Lifeboat Institution» pertinens. Ratio constructionis*]. (In Japanese). 19 supp. pl., Zosen Kiokai (Soc. Nav. Archit. Jap. Journ.), L, Oct., 61-100. Tokyo (1932).

(—) Same paper in: Far East Rev., XXVIII, 9, 432-438. Shanghai (1932). **a - 297**

Il s'agit d'un canot de 15 m., à 10 noeuds, pour des opérations de sauvetage par mauvais temps.

Vossnack - Motorrettungsboot «Insulinde» [*Linter ad vitam servandam idonea motore iens cuius nomen «Insulinde»*]. 15 Abb., Ver. dtsh. Ing. Ztg., LXXIII, 15, 499-503. Berlin (1929). **a - 298**

Description détaillée d'un canot de sauvetage à moteur de 44 ton. de la Marine des Pays-Bas.

Walker H. B. - Maritime Safety Makes Continuous Progress [*De hodiernis progressibus in operibus pro vite humanæ conservatione*]. Nat. Safety News, XXV, 2, 36-38. Chicago, Ill. (1932). **a - 299**

Historical review of the latest progress in protection of life and property at sea. Description of steamboat inspection service and of safety organisation.

Wieting - Eishilfe durch Linienschiffe und Eisbrecher. [*De operibus contra glacies susceptis per naves classiaras et per glacieiruptrices*]. 6 Abb., Umschau, 7, 129-132. Frankfurt a. M. (1932). **a - 300**

Es wird hier berichtet, wie die Linienschiffe der deutschen Reichsmarine den letzten Winter oft Gelegenheit gehabt haben, den Handelsschiffen in gefährlichen Lagen zu helfen.

Infolge der dabei erlittenen Schaden dürften aber die Linien-schiffe nur ausnahmsweise den Eisbrecherdienst ausüben, der in erster Linie den berufsmässigen Eisbrechern zukommt. Während Deutschland nur wenige, kleinere Eisbrecher besitzt, verfügen die nördlichen Staaten, besonders Russland, über mehrere, gewaltige Eisbrecher, von welchen die bedeutendsten hier beschrieben werden.

Woog M. Paul - Le filage de l'huile sur l'eau [*De oleo in aquam effuso*]. Ann. Off. Nat. Comb. Liquides, Juillet-Août. Paris (1931).

(—) Rés. dans: Génie Civil, C, 3, 77. Paris (1932). **a - 301**

Exposition en détail des résultats des travaux des physiciens modernes qui ont permis d'expliquer le pouvoir bien connu de l'huile, d'apaiser la violence des flots.

Bureau Hydrographique International - Avis aux Navigateurs [*Monitiones ad usum nautarum*]. C. R. 3.me Conf. Hydrogr. Int., 22, Imprim. Monégasque. Monte-Carlo (1932). **a - 302**

Sujets des travaux effectués par le Bureau Int.: Liste des Autorités officielles publiant des Avis aux Navigateurs dans le monde entier. Centralisation des Avis aux Navigateurs dans les ports étrangers. Avis urgents par T. S. F.

Bureau Hydrographique International - Danger d'existence douteuse ou de position douteuse [*De periculis incertæ positionis vel etiam incertæ existentie*]. C. R. 3.me Conf. Hydrogr. Int., 81, Imprim. Monégasque. Monte-Carlo (1932). **a - 303**

Le Comité de Direction a proposé de porter toujours, à côté du signe du danger, les abréviations P. D. ou E. D. pour indiquer respectivement les roches dont la position est douteuse ou dont l'existence est douteuse. La proposition a été approuvée.

Bureau Hydrographique International - Propositions faites à la 3.me Conférence Hydrographique Internationale. Avis aux Navigateurs [*Res ad IIIam Conferentiam Hydrographicam Internationalem relatæ. Nautis Consilia*]. C. R. 3.me Conf. Hydrogr. Int., 115-121. Imprim. Monégasque. Monte-Carlo (1932). **a - 304**

Sujets: Numérotage uniforme des Avis aux Navigateurs. Mention des sources originales dans les Avis aux Navigateurs donnant lieu à des corrections aux Documents Nautiques. Mention des Cartes Originales dans les Avis aux Navigateurs. Avis aux Navigateurs temporaires. Corrections aux Cartes par des Avis aux Navigateurs. Netteté des Avis aux Navigateurs. Visibilité des Feux. Epaves. Roches effacées des cartes. Traduction en Anglais ou en Français des Avis aux Navigateurs publiés en langues peu connues.

Bureau Hydrographique International - Avis aux Navigateurs temporaires [*Monitiones temporaneæ ad usum nautarum*]. C. R. 3.me Conf. Hydrogr. Int., 117, Imprim. Monégasque. Monte-Carlo (1932). **a - 305**

La Grande Bretagne a proposé que le fait qu'un Avis aux Navigateurs est de caractère temporaire doit être clairement indiqué dans l'Avis même. La proposition fut approuvée.

Bureau Hydrographique International - Avis aux Navigateurs [*Monitiones ad usum nautarum*]. C. R. 3.me Conf., Hydrogr. Int., 298-299., Imprim. Monégasque. Monte-Carlo (1932). **a - 306**

Voir ici les conclusions de la Conférence Hydrogr. Int. du 1932 sur certaines modifications dans les avis aux navigateurs.

Société des Nations - Danemark et Suède. Echange de notes comportant un arrangement concernant le service des brise-glaces dans le Sund (Öresund) et certains parages limitrophes. Copenhague, le 3 sept. 1930 [*Dania e Suetia. Commutatio notarum de conventione circa munus glacieiruptriciæ in Sund (Oeresund) et regionibus finitimis. Hauniae die 3 mensis Septembris 1930*]. Rec. Traités S. d. N., CVI, 1, 2, 3 & 4, 397-421. Genève (1930-1931). **a - 307**

Société des Nations - Grande-Bretagne et Lettonie. Accord relatif aux biens des marins décédés. Signé à Londres, le 24 juillet 1930 [*Britannia, Lettonia. Conventio de bonis ad nautas vita defunctos pertinentes, Londinii subscripta die 24 mensis Julii 1930*]. Rec. Traités S. d. N., CVII, 1, 2, 3 & 4, 301-305. Genève (1930-1931). **a - 308**

Société des Nations - Danemark et Suède. Echange de notes comportant un accord concernant l'assistance médicale et le rapatriement des marins. Copenhague, le 27 janv. 1930 [*Dania et Suetia. Commutatio notarum de conventione circa auxilium sanitarium reditumque in patriam nautarum. Hauniae die 27 mensis Januarii 1930*]. Rec. Traités S. d. N., CIX, 1, 2, 3 & 4, 205-217. Genève (1930-1931). **a - 309**

Société des Nations - Arrangement entre la Norvège et les Pays-Bas pour régler l'assistance à donner aux marins délaissés, signé à Christiania, le 7 mars 1911 [*Conventio inter Norvegiæ et Hollandiam de auxilio nautis relictis constituendo. Cristianie subscripta die 7 mensis Martii 1911*]. Rec. Traités S. d. N., CXVII, 1, 2, 3 & 4. Genève (1931). **a - 310**

Société des Nations - République Argentine, Belgique, Brésil, Chili, Danemark etc. Convention internationale pour l'unification de certaines règles concernant la limitation de la responsabilité des propriétaires de navires de mer, avec protocole etc. signés à Bruxelles le 25 août 1924, procès-verbal etc. signé à Bruxelles le 2 juin 1930 [*Respublica Argentina, Belgium, Brasilia, Cile, Dania, etc. Conventio internationalis de unificatione ordinum circa limitationem præstationi naviculariorum cum adiecta tabula publica Bruxellis subscripta die 25 mensis Augusti 1924. Acta scripta, etc. Bruxellis subscripta die 2 mensis Junii 1930*]. Rec. Traités S. d. N., CXX, 1, 2, 3, & 4, 123-153. Genève (1931-1932). **a - 311**

Société des Nations - Danemark et Finlande. Echange de notes comportant un accord concernant l'assistance médicale aux marins et leur rapatriement. Copenhague, le 9 juillet 1931 [*Dania et Finlandia. Commutatio notarum de conventione circa auxilium sanitarium nautis reditumque in patriam. Hauniae, die 9 mensis Julii, 1931*]. Rec. Traités S. d. N., CXXIII, 1, 2, 3 & 4. Genève (1931-1932). **a - 312**

Société des Nations - Déclaration par le Danemark, la Suède et la Norvège concernant l'assistance à donner aux marins délaissés. Signée à Copenhague, le 10 août 1883 [*Dania, Suebia, Norvegia. Declaratio de auxilio navitis derelictis, Havnæ subscripta die 10 mensis Augusti 1883*]. Rec. Traités S. d. N., CXXX, 1, 2, 3 & 4, 469. Genève (1932). **a - 313**

Société des Nations - Grande-Bretagne et Irlande du Nord et Estonie. Accord concernant la liquidation des marins décédés. Signé à Londres, le 22 dic. 1931 [*Britannia, Irlandia Nordica et Estonia. Conventio de solutione navitis vita defunctis Londinii subscripta die 22 mensis Decembris 1931*]. Rec. Traités S. d. N., CXXXI, 1, 2, 3, & 4, 323-326. Genève (1932). **a - 314**

E. C. M. - Verso un'onda corta internazionale di soccorso [*De unda brevi internationali ad auxilium ferendum*]. Riv. Maritt., Marzo, 312-313. Roma (1931). **a - 315**

Riassunto d'un articolo del Lieut. Vaiss, Bor in Rev. Marit. (Ott. 1930) nel quale si propone un'onda corta che possa essere ricevuta a grande distanza per rendere più sicura la vita in mare.

U. G. - Le collisioni fra navi [*Navium inter se collisus*]. Riv. Cult. Mar., VI, 11/12, 379-387. Roma (1931). **a - 316**

Proposta di un dispositivo adatto a diminuire i danni in caso di collisione fra navi.

An. - Lifeboat Disengaging Apparatus [*Ratio quædam pro disiunctione navicularum ad vitam servandam idonearum*]. XL, Am. Mar. Standard Committee, Feb. 8. Washington (1929). **a - 317**

An. - Cargo-Salvage Operations; S. S. "Western Knight", [*De operibus onere maritimo recuperando* "W. K.,", 2 figs., Engineering, CXXVIII, 3328, 539. London (1929). **a - 318**

S. S. "Western Knight" ran on a submerged rocky reef near Port Elizabeth. She was full of cargo. Description of the salvage of it by means of cable-way operated by steam winch.

An. - High-speed Lifeboat for the Royal National Lifeboat Institution [*Linter conservationis ad Royal National Lifeboat Institution pertinens*]. 1 fig., Engineering, CXXVIII, 3333, 718. London (1929). **a - 319**

Description of lifeboats to be built for helping airplanes crossing the Channel and falling at sea.

An. - Ship Salvage by the Freezing Process [*De navibus velis euntibus per refrigerationem recuperatis*]. Engineering, CXXX, 3371, 240. London (1930). **a - 320**

M. Kiwull proposed a scheme for salvaging ships by sealing every opening with a wall of ice. In Berlin a Company has been formed to develop this scheme.

An. - To Help Cross-Channel Aircraft [*Quomodo aeronaves fretum Britannicum transeuntes succurri possunt*]. 2 figs., Flight, XXI, 48, 1265. London (1929). **a - 321**

Types of large and fast lifeboats with purpose to go and help airplanes falling at sea.

An. - Les canots de sauvetage [*Lintres ad vitam servandam idoneae*]. Génie Civil, XCIV, 2422, 42-43. Paris (1929). **a - 322**

Conditions auxquelles ces canots doivent répondre; description de quelques embarcations de ce genre.

An. - Aufblasbare Rettungsboote [*De scaphis ad vitam servandam idoneis nulla capsâ aeris*]. Gummi Ztg., XLVI, 45, 1493. Berlin (1932). **a - 323**

C'est une courte description des méthodes de construction de canots de sauvetage en caoutchouc.

An. - El ascensor submarino « Arturo Génova » [*Ascensorium quoddam submarinum cuius nomen « A. G. »*]. Iberica, XXVI, 900, 258-259. Barcelona (1931). **a - 324**

Description d'un appareil de sauvetage pour sous-marins inventé et construit par le Capitaine de Corvette de la Marine Espagnole don Arturo Génova. L'appareil consiste en une bouée qui, à l'aide d'un dispositif spécial peut descendre jusqu'au sous-marin et permettre qu'une personne y entre, assurant de cette façon le sauvetage de l'équipage de ce dernier en cas de sinistre. Le présent article contient des renseignements sommaires sur la construction et le fonctionnement de l'appareil, dit « Ascenseur sous-marin Génova ».

An. - Raising the Liner « München » [*De sublata navi motore eunte « München »*]. 2 figs., Mar. Eng. & Shipp. Age, XXXV, 5, 265-266. East Stroudsburg, Pa. (1930). **a - 325**

Short description of the operation for rescuing the ship and letting her afloat.

An. - Salvage [*De recuperationibus*]. Mar., Eng. & Shipp. Age, XXXVII, 4, 149-151. East Stroudsburg, Pa. (1932). **a - 326**

Description of ship salvaging at Saint John, of raising operations, accidents, righting vessel in dock.

An. - A Concrete Proposal for the Problem of Old Tonnage [*Ratio certa de navium vetere capacitate atque pondere*]. Naut. Gaz., CXIX, 1, 9 and 19. New York (1930). **a - 327**

Prices on the market of old tonnage.

An. - New Motor Lifeboat "Princess Mary", [*Nova quædam navicula ad vitam servandam idonea cuius nomen "P. M.,"*]. Shipbldg. & Shipp. Rec., XXXIII, 23, 707. London (1929). **a - 328**

Description of this lifeboat which is the largest in the world: 45 tons displacement.

An. - The World's Fastest Lifeboat [*De velocissima navicula ad vitam servandam idonea*]. 4 figs., Shipbldg. & Shipp. Rec., XXXIV, 23, 674-675. London (1929). **a - 329**

Détails d'une embarcation construite dans le but de secourir les avions traversant la Manche et tombant éventuellement à la mer.

An. - How the "Hindenburg", Was Raised [*Quomodo sublata est navis "Hindenburg,"*]. 8 figs., Shipbldg. & Shipp. Rec., XXXVI, 6, 167. London (1930). **a - 330**

Operations for salvaging the men of war sunken at Scapa.

An. - Salvage of Vessels by Refrigeration [*De refrigeratione pro navium recuperatione*]. 5 figs., Shipbldg. & Shipp. Rec., XXXVI, 24, 706-707. London (1930). **a - 331**

It is the same description as in « Engineering » CXXX, 3371, 240.

An. - Lifeboats [*De naviculis ad vitam servandam idoneis*]. 20 supp. pl., 4 pp., Soc. Nav. Archit. Jap. Advance Paper. Tokyo (1932). **a - 332**

Description des détails de construction d'embarcations de sauvetage et dessins du projet de construction de canots à moteur pour l'« Imperial Japanese Lifeboat Institution ». (En Japonais).

Signalationes maritimae (Fixae, fluctuantes, luminosae et per radio, sonorae et ultrasonorae) - Libri pharorum, lanternarum, signalationum - Communicationes.

Adam Michel - La nouvelle station de radio-diffusion du Poste Parisien [*Statio nova radio-propagationum ad Munus Parisinum Communicationum pertinens*]. 5 fig., Génie Civil, CI, 1, 11-14. Paris (1932). **a - 333**

Description du nouveau poste parisien. Comparaison de l'efficacité de ce poste et de celle de Radio Paris. Résultats d'écoute.

Akker (von den) J. A. - A Method for Measuring Small Capacities [*Methodus nova ad parvas capacitates mensurandas*]. Rev. Scient. Instr., III, May, 225-229. New York (1932). **a - 334**

Description of a simple method for such measurements.

Anderson C. N. and Lattimer I. E. - Operation of a Ship-Shore Radiotelephone System [*De usu et constitutione apparatus radiotelephonici pro communicationibus inter naves et litora*]. 24 figs., and diag., 1 tabl., Proc. Inst. Radio Engr., XX, 3, 407-433. New York (1932). **a - 335**

This paper reviews the essential physical and operating features of the land and ship terminals employed in the service which has been given to transatlantic liners during the last two years. Problems encountered in establishing and operating this service are discussed together with measures applied for their solution. Considerable data have been collected during the past two years incidental to the operation of the system. Of interest are the contour diagrams indicating the variation of signal-fields with time of day and with distance.

Appleton E. V. - Wireless Measurements in the Arctic Circle. Radio Board's « Polar Year » Expedition [*De radiomensuris ad Circulum polare arcticum. Radio-expeditio « Annus polaris »*]. Wireless World, XXXI, July 8, 17. London (1932). **a - 336**

Description and program of observations to be made and type of apparatus employed.

Appleton E. V. and Fry D. W. - Wireless Signals. Their Mutual Influence and Simultaneous Detection [*Significationes per radio. Quæstio de earum mutua influentia et receptione*]. Electrician, CIX, July 15, 83-84. London (1932). **a - 337**

Discussion of results of the observations of the first A. at Boohariwalla made in order to test whether the mutual interaction of signals tends to disappear as the time constant of the grid circuit of a cumulative grid rectifier is increased, if the frequency of the signal is constant.

Ashbridge Noel - The Acoustical Problems of Broadcasting Studios [*Problemata acustica ad studia diffusionum pertinentia*]. Ills. and diag., Engineering, CXXXII, 3432 and foll., 505-507 and foll. London (1931). **a - 338**

Historical remarks and actual situation of the problems,

Austin L. W. - Tables of North Atlantic Radio Transmission. Conditions for Long-wave Daylight Signals for the Years 1922-1930 [*Tabulæ ad conditiones radio-transmissionum per Oceanum Atlanticum sept. pertinentes pro significationibus diurnis longis undis, A. 1922-1930*]. Proc. Inst. Radio Engrs., XX, 4, 689-698. [New York (1932)]. **a - 339**

Belcastro D. M. - Trasmissione a raggi infrarossi [*Quæstio de transmissione radiis infrarubris*]. Boll. Mens. Sind. Fasc. Ing. Arch. Tre Venezie, 9, 6-7. Trieste (1931). **a - 340**

Si discutono i principi scientifici delle trasmissioni a raggi infrarossi. Si descrivono gli apparecchi sperimentali e quelli di tipo commerciale. Si dà infine un cenno sulla produzione nazionale della cellula tallophide.

Bellini V. - Caratteristiche e metodi di prova degli specchi parabolici per proiettori di luce [*De peculiaritatibus et probatione speculorum parabolicorum lucis proiettorum*]. 23 fig., Filotecnica, 1/2, 97-101, 115-120. Milano (1932). **a - 341**

Specchi parabolici di vetro o di metallo. Modi di costruzione degli specchi. Costruzione meccanica del paraboloide. Correzione del paraboloide. Grado di precisione degli specchi per proiettori.

Berkner L. V. - Some Studies of Radio Transmission over long Paths Made on the Byrd Antarctic Expedition [*Studia de radiotransmissionibus maximo spatio per expeditionem antarcticam a Byrd susceptam*]. Bur. Stand. Journ. Research., VIII, 2, 265-278. Washington, D. C. (1932). **a - 342**

Field intensity measurements of high frequency signals (9000 to 15 000 Kc) over long paths, taken at Dunedin, New Zealand, during the radio operations of the Byrd Antarctic expedition (1928-1930). A discussion on the relation of diurnal and seasonal changes in signal intensity to the changes of daylight and darkness along the path is also given.

Besson M. R. - Les installations électriques des bateaux-feux modernes [*De stationibus electricis in modernis navibus pharum ferentibus*]. Bull. Soc. Encourag., Avril. Paris (1932). **a - 343**

Un nouveau bateau-feu, dont l'équipage se compose d'une dizaine de personnes, et qui est une vraie usine flottante. L'A. décrit parmi les bateaux-feux tout récents: le « Sandettié » le « Ruytingen » et le « Dyck », ainsi que le « Dunkerque » et le « Havre N. 1 ». Il s'agit de bateaux automoteurs à faible vitesse.

Blondel Henry - Les Radiophares [*De Radiopharis*]. Ann. Ponts Chaussées, Nov-Déc., 6, 227-360. Paris (1930). **a - 344**

Description technique des radiophares français. Historique des radiophares; types variés; genre et longueur d'onde; mode d'émission; emplacement des radiophares. Production des oscillations; choix des lampes triodes; rendement; antennes; commandes automatiques. Renseignements sur la puissance et le rendement des postes émetteurs, sur les caractéristiques des lampes utilisées dans les principaux radiophares français.

Breccia E. - Fari nell'antichità [*Quæstio de pharis antiquis temporibus*]. Encicl. Ital. Treccani, XIV, 829. Roma (1932). **a - 345**

Brown I. - The Cable and Wireless Communications of the World [*Communicationes mundiales per cava et per radio*]. xii + 153 pp., Sir Isaac Pitman

& Sons, Ltd., Melbourne, Toronto, New York (1930).

(—) Vedi recens. di Modena E. in Riv. Marit., Apr., 115-120. Roma (1931). **a - 346**

A survey of present day means of international communication by cable and wireless, containing chapters on cable and wireless finance. (Auth.) The A. is the Director of the International Cable Companies Association, and formerly assistant secretary of the British Post Office in charge of cables and wireless. This is the second edition of the book.

Byrnes I. F. - The Communication System of the Radiomarine Corporation of America [*Communicationum ratio ad Radiomarine Corporation of America pertinens*]. Proc. Inst. Radio Engrs., XX, 3, 434-448. New York (1932). **a - 347**

Description of the shipboard apparatus and of coastal installations used in this communication system.

Couzin S. - A Three-sided Radio Tower [*Radio-turris quædam trilatera*]. Radio Eng., XII, Oct. 17-18. New York (1932). **a - 348**

Description of a method of erecting a special self-supporting tower.

Davis R. L. and Trouant V. E. - Westinghouse Radio Station at Saxonburg Pa. [*Statio quædam Radio-Westinghouse in Saxonburg Pa.*]. Proc. Instit. Radio Engrs., XX, 921-932. New York (1932). **a - 349**

Description of this station equipment and of power supply.

De Giuli Italo - Submarine Telegraphy. Translated by J. J. Mackichan [*Telegraphia submarina*, J. J. Mackichan *transduxit*]. Sir Isaac Pitman & Sons Ltd. London (1932). **a - 350**

Dellinger J. H. - Progress-report on Radio Dissemination of the National Primary Standard of Frequency [*Propagatio per T. S. F. standardizata frequentie nationalis. Relatio de progressibus*]. Trans. Amer. Geoph. Union, (typewr.) 13 th Ann. Meet., April 28-29, 1932, Nat. Res. Council, 63. Washington, D. C. (1932). **a - 351**

Short account of the radio-transmission which made available to the public the national primary frequency standard maintained by the Bureau of Standards.

Diaz Héctor - Plan de señales horarias utilizado para su trasmisión a distancia por la radio-telegrafia y para la determinación de la diferencia de longitud entre dos lugares [*Tabula signorum horarum pro transmissione radiotelegraphica a longe, et pro determinatione differentie longitudinum inter duo loca diversa*]. 1 tabl., Ann. de Hidrogr., XXXV, 357-359. Santiago de Chile (1930). **a - 352**

Dowsett H. M. - Handbook for Technical Instruction for Wireless Telegraphists. 4th Edition [*Liber de doctrina technica ad usum præpositorum radio-telegrapho, Editio IVa*]. 459 figs., 487 pp., XIX, Jiliffe & Sons Ltd. London (1931). **a - 353**

The physical principles of the different parts of the apparatus, the electrical waves and their distribution. Description of the keys, receivers, indicators, life-boats-stations etc.

Droe - Meldedienst der Marine Nachrichtenstelle Helgoland für Fischdampfer [*Agitur de muneribus signalationum ad usum navium piscatoria-rum ad « Bureau d'Informations Maritimes » in*

Helgoland *pertinentibus*]. Mitt. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXXVII, 1, 21-22. Berlin (1931). **a - 354**

Am 1. Januar 1930 ist ein besonderer Schiffsmeldedienst für Fischereifahrzeuge eingerichtet worden. Diese Einrichtung besteht darin, dass alle Fischdampfer, die sich in der Signalreichweite der Marinenachrichtenstelle befinden, ihre Reedereien schneller als bisher mit Nachrichten über ihre Ankunft und ihre Fangergebnisse versehen können.

Droe - Notwendigkeit ordnungsmässiger Lichterführung und Mitführung von Notsignalen für die Motorfahrzeuge der Kleinfischerei [*Agitur de necessaria illuminatione per rationem ordinanda deque signis periculi in motonaviculis piscatoriis institutendis*]. Mitt. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXXVII, 6/7, 286-288. Berlin (1931). **a - 355**

Der Vf. schildert verschiedene Seeunfälle, welche die Nichtbefolgung der Vorschriften hervorgerufen hat und macht darauf aufmerksam, dass die genaue Vertrauung und Folgung der erwähnten Vorschriften viel Unglücksfälle vermeiden könnte. Das Wortlaut der Vorschriften über Lichterführung und Notsignale ist von dem Vf. in der Notiz wiedergegeben.

Golubev V. - Signalisation optique pour communications [*De significationibus opticis pro communicationibus*] (En russe). 16 fig., 1 tabl., Vodnyj Transp., 1, 35-38. Moskva (1932). **a - 356**

Compte rendu du code de signalisation optique maritime à introduire en 1932 dans l'U. R. S. S.; les différentes installations assurant les communications entre les bateaux en navigation et entre les bateaux et les constructions côtières; côté technique des systèmes optiques de signalisation diurne et nocturne; différents types d'appareils de signalisation; nécessité de rendre intelligible le code russe à l'aide du Code International de Signalisation maritime.

Heising R. A. - Effect of Shore Station Location upon Signals [*De effectu positionis stationis cuiusdam litoreæ in significationes*]. 8 figs. and diagr., 1 tabl., Proc. Inst. Radio Engrs., XX, 1, 77-86. New York (1932). **a - 357**

Experiments are described for ascertaining the attenuation suffered by the unreflected wave in traversing relatively small amounts of land between the sea-shore and hypothetical inland sites. The results show 8 to 12 db attenuation for 1 mile inland with greater attenuation thereafter for unfavorable terrain. Swampy ground produces small attenuation. The classical theory of wave transmission past a straight edge used in optics is applied to explain the reduction. Coexisting phenomena are mentioned.

Hémardinquer P. - Comment perfectionner un poste de T. S. F. [*Statio T. S. F. Quæstio de eius perfectione*]. 72 pp., Chiron. Paris (1931). **a - 358**

Méthodes et moyens pour améliorer la sensibilité, la sélectivité, la valeur musicale dans un poste de T. S. F.

Hémardinquer P. - La T. S. F. et le Yachting [*De T. S. F. deque pamphiliis (anglice yacht)*]. 5 figs., Yachts & Yachting, III, 31, 237-240. Paris (1931). **a - 359**

Les services rendus par la T. S. F. à la navigation. Les récents progrès de la radiophonie maritime. Détails des installations sur yachts.

Hovgaard O. M. - Application of Quartz Plates to Radio Transmitters [*De laminis quarziferis. Quæstio de earum applicatione apparatibus radio-transmittentibus*]. 10 figs., Proc. Instit. Radio Engrs., XX, 5, 767-782. New York (1932). **a - 360**

This paper discusses the disturbing elements encountered in the application of quartz plates to broadcast and aircraft radio transmitters. A general procedure for minimizing such effects is considered from a circuit standpoint as well as in the light of practical experience. The degree to which maintenance may affect performance and the necessity for automatic equipment

are shown by data obtained in the field. Apparatus and systems which enable the operating staff to meet modern frequency stability requirements by monitoring the emitted carrier are also described.

Kenrick G. W. and Pickard G. W. - Some Common Periodicities in Radio Transmission-Phenomena [*De communibus periodicitatibus in phenomenon radio-transmissionis*]. Trans. Amer. Geophys. Union, 172-179, Ann. Meet. June. Nat. Res. Council. Washington (1932). **a - 361**

Presented at the meeting of the Section of Terrestrial Magnetism and Electricity of the American Geophysical Union Washington April 28, 1932.

La Roërie G. - French Signal Flags [*Signa Francogallica pro significationibus*]. 1 diag., Mar. Mirr., XVIII, 87-88. Greenwich (1932). **a - 362**

Diagram showing the signal flags used by Tourville's fleet in 1693. It is made from a contemporary manuscript belonging to the French Admiralty.

Littlehales G. W. - Méthodes pour l'appréciation des rapports relatifs aux dangers douteux signalés dans l'océan [*Ratio quædam de redigendis relationibus definitis circa dubia pericula in Oceano aperto significata*]. 4 fig., Rev. Hydrogr., IX, 2, 98-107. Monaco (1932). **a - 363**

Discussion qui se rapporte à la Publication N° 20 du Bur. Hydrogr. Intern. intitulée: « Liste Générale par Océans des Hauts-Fonds d'existence douteuse ou de position douteuse ou approchée » particulièrement dans le cas, où les hauts-fonds sont situés en plein océan.

L'A. se pose le problème: Quelle probabilité a un navigateur de trouver, en plein océan, un haut-fond dont sont données la latitude et la longitude avec des erreurs maxima qu'il fixe.

Macphail M. - Les phares côtiers et le balisage du Saint-Laurent, au Canada [*Questio de pharis litoreis deque signis fluctuantibus per flumen S. Laurentii in Canada*]. Génie Civil, C, 4, 103. Paris (1932). **a - 364**

Extr. de l'Engineering Journal (Canadien). L'organisme qui assure ce service englobe 1855 phares, 374 signaux de brume, 11 bateaux-phares, 584 bouées sonores et lumineuses et environ 9000 balises non lumineuses.

Marcotte E. - Tenue à la mer du fer, du bois et du béton [*Ferrum, lignum, beton. Questio de eorum resistentia aquæ maris*]. 9 fig., Vie Techn. Industr., X, 111, 153-160. Paris (1928). **a - 365**

Conclusions sur des expériences faites lors de la construction du feu de Kéron près d'Ouessant. Matériaux employés dans la construction et leur comportement vis-à-vis de l'influence de la mer.

Mead H. P. - Flag Signalling for Yachts [*Signalationes per vexilla ad usum pamphitiorum (anglice yachts)*]. 1 ill., Mar. Mirr., XVIII, 4, 375-381. Greenwich (1932). **a - 366**

Changes to be done in flag signalling for yachts, depending on the new « International Code of Signals ». The A. is discussing the Marryat's signals and other signal books generally employed.

Montefinale G. - Nuovi orientamenti nei servizi radiomarittimi [*Propensiones novæ in munera radiomaritima*]. Riv. Maritt., Sett., 149-154. Roma (1931). **a - 367**

Sguardo alle organizzazioni radiomarittime dei principali Stati e ai progressi che si stanno delineando con l'affermarsi della tecnica delle valvole termoioniche.

Morozzo della Rocca R. Lucia A. - Faro [*Pharum*]. Encicl. Ital. Treccani, XIV, 830-836. Roma (1932). **a - 368**

Notizie storiche, descrittive, bibliografiche.

Munro G. H. and Huxley L. G. H. - Ship-board Observations with a Cathode-ray Direction-finder between England and Australia [*De observationibus in navi, radiogoniometri radiis catodicis auxilio susceptis inter Angliam et Australiam*]. Journ. Inst. Electr. Engr., LXXI, Sept., 488-496. London (1932). **a - 369**

The AA. describe the installation of such a direction-finder on board a ship and the observations made during a voyage from Port Said to Brisbane. Directional observations on low-frequency stations showed little evidence of errors in bearings.

Mares J. D. - Mode d'attache « en bannière » du pavillon des balises [*Quomodo infula ad balisas connectitur et panditur instar vexilli*]. 2 fig., Rev. Hydrogr., IX, 295-296. Monaco (1932). **a - 370**

Une solution simple pour attacher les pavillons aux balises flottantes afin de les rendre plus visibles. Le pavillon est fixé à une vergue de bambou qui sert à déployer le pavillon et la vergue est suspendue au sommet de l'espar de la balise.

Pession Giuseppe - La prima radiotrasmissione attraverso l'Atlantico [*Questio de prima radiotrasmissione per Atlanticum*]. (Celebrazione della data 12 dicembre 1901 a cura dell'A.), Ric. Scient., I, 5-12. Roma (1932). **a - 371**

L'A. describe la prima stazione trasmittente impiantata da Marconi a Poldhu; accenna alle difficoltà e alle disavventure che ritardarono la trasmissione attraverso l'oceano fino al 12 dicembre 1901, quando si poté percepire alla stazione di S. Giovanni di Terranova i tre punti dell'alfabeto Morse. Accenna inoltre ad alcune constatazioni fatte da Marconi agli effetti della trasmissione, ed ai successivi miglioramenti apportati all'apparato trasmettitore. Ricorda gli scienziati che si sono occupati del problema, dando un cenno del contributo che essi hanno apportato sia dal lato teorico sia dal lato tecnico. L'A. illustra infine l'importanza che ha avuto la scoperta delle valvole termoioniche a tre elettrodi per la sensibilità degli apparecchi ricevitori, e da ultimo indica le più recenti invenzioni e le attuali attività di Guglielmo Marconi.

Sapelkov - Problèmes de liaisons dans la navigation et le travail de recherche scientifique [*Problematà de connexionibus pro navigatione deque inquisitionibus scientificis*] (En russe). Vodnyj Transp., IV, 43-44. Moskva (1932). **a - 372**

Bref résumé des études et des travaux projetés pour 1932 dans le but: 1) d'améliorer les conditions de sûreté de la navigation et 2) d'améliorer la liaison et le contact des navires sur l'eau avec la côte. Description des projets de différentes installations, phares, radio-phares, intercepteurs etc., sur les côtes et à bord des navires, avec référence spéciale aux bâtiments au long cours.

Schuler M. - Die Notwendigkeit eines Normalmasses der Zeit und meine bisherigen Erfolge beim Schaffen einer Zeitnormale [*Agitur de temporis necessaria mensura standard instituenda deque propriis resultatibus in quodam tempore standard elaborando*]. Ztschr. Techn. Phys., XII, 12, 678-684. Berlin (1931). **a - 373**

Étude sur les erreurs moyennes employant le temps des Observatoires de Nauen, Hambourg et Greenwich. Si l'on emploie un chronomètre de l'A. l'erreur est moindre. Proposition d'un signal standard employant ce nouveau chronomètre.

Smiley Charles H. - The Accuracy of Wireless Time Signals [*De certis signis temporis per*

T. S. F.] Science, LXXIII, 1902, 640. Washington, D. C. (1931). a - 374

Brief account of the accuracy to be expected on the time signals offered by American broadcasting stations, and the common ways of announcing the time are described and discussed.

Smith R. C. - The Telephone Spans the Pacific [*Telephonum amplectitur Pacificum*]. 6 fig., Scient. Amer., CXLVI, 3, 160-162. New York (1932). a - 375

Hawaii has joined the world's telephone circle. With the opening of regular commercial transpacific radio-telephone service, the last vestige of isolation was removed from the islands, over 2000 miles west of American Pacific coasts. Description of the principal world telephone channels.

Smith Rose R. L. - An Automatic Recorder of Signals from a Rotating Beacon Transmitter [*De signorum registratore quodam automatico ex radiopharo volubili*]. Naut. Magaz., of Jan. 1932, 120-126. Glasgow (1932).

(—) Extr. en langue franç.: Rev. Hydrogr., IX, 2, 245. Monaco (1932).

(—) Vide: Bibliogr. Oceanogr., 1931, a-357.

Description d'un appareil servant à enregistrer les signaux émanant d'un radiophare tournant: l'enregistrement est imprimé sur une bande de papier. Lorsque l'appareil fonctionne, on peut observer immédiatement le relevement du radiophare. La précision des relevements obtenus avec cet appareil — après essais faits par le National Physical Laboratory de Teddington sur les transmissions du radiophare d'Orfordness — est bonne.

Smith-Rose R. L. and Mc Petrie J. S. - The Propagation along the Earth of Radio Waves on a Wave-length of 1, 6 Meters [*De propagatione per orbem radioundarum m. 1, 6 longitudine*]. Proc. Phys. Soc., XLIV, July, 1, 500-510. London (1932). a - 377

The AA. give a description of simple apparatus for transmitting and receiving. They give also the results of measurements of field intensity at different distances from the transmitting station and with the transmitter at different heights.

Stant H. - La nouvelle station de radiodiffusion Radio-Paris [*Radiostatio nova Radio-Paris*]. Onde Électr., XI, Janv., 5-22. Paris (1932).

a - 378

Description de cette nouvelle station à 40 Km. de Paris.

Stevenson D. A. - Development of Lighthouses [*De progressibus ad pharos pertinentibus*]. Roy. Soc. Arts. Journ., LXXX, Jan., 224-240. London (1932).

(—) See Abstr. of the paper read to the Roy. Soc. of Arts in: Nature, CXXIX, 3249, 196-197. London (1931). a - 379

General notes on lighthouses, air fog-signals, wireless signals, talking beacons.

Stshekin V. - Les différents systèmes de radio-phares [*De diversis rationibus in radio-pharis extruendis*] (En russe). 5 figs., 1 tabl., Vodnyi Transp. I, 34-36. Moskva (1932). a - 380

Après un aperçu général sur l'importance des services que peuvent rendre les radio-phares à la navigation, l'A. relève la nécessité de les introduire aussi sur le territoire de l'U. R. S. S. et donne une description générale des deux types principaux de radio-phares, — ceux à transmission dans les directions déterminées et ceux à transmission à directions indéterminées, — ainsi que de leur fonctionnement. Sont décrites en particulier les installations de «Telefunken» et du phare à Gosport (Angleterre).

Tissot G. - Manuel de Télégraphie sans fil et de Téléphonie sans fil. 6^e édition mise au jour par MM. Bion et Aicardi [*Liber de T. S. F. deque Telephonia S. F. Editio VI^a*]. Bion et Aicardi reco-gnoverunt]. Soc. Edit. Géogr., mar. et colon. Paris (1932). a - 381

Il s'agit du manuel élémentaire bien connu, du Com. T Tissot, à la mémoire duquel ses deux élèves, MM. Bion et Aicardi, viennent de publier cette nouvelle édition.

Bureau Hydrographique International - Propositions faites à la 3^{me} Conférence Hydrographique Internationale III. Livres des Phares [*Res ad III^{am} Conferentiam Hydrographicam Internationalem relatæ. III: Libri pharorum*]. C. R. 3^{ème} Conf. Hydrogr. Int., 110-114. Imprim. Monégasque. Monte-Carlo (1932). a - 382

Adoption de limites communes pour les volumes. Adoption de certaines limites communes pour les Livres des Phares donnant les feux du Monde entier. Disposition des tables. Puissance des Feux. Niveau auquel les altitudes devront être rapportées. Indication du nombre d'éclats ou d'occultations.

Bureau Hydrographique International - Propositions faites à la 3^{me} Conférence Hydrographique Internationale IV. Listes des Radiosignaux [*Res ad III^{am} Conferentiam Hydrographicam Internationalem relatæ: IV: Index radiosignorum*]. C. R. 3^{ème} Conf. Hydrogr. Int., 115, Imprim. Monégasque. Monte-Carlo (1932). a - 383

Adoption d'une disposition uniforme pour la rédaction des Listes.

Bureau Hydrographique International - Signal acoustique sous-marin (Symbole) [*De signo quodam acustico submarino (Symbole)*]. C. R. 3^{ème} Conf. Hydrogr. Int., 206-207. Imprim. Monégasque. Monte Carlo (1932). a - 384

Voir dans ces renseignements les symboles adoptés pour représenter les signaux sous-marins acoustiques, et approuvés dans la séance plénière de la 3^{me} Conférence Internationale.

Bureau Hydrographique International - Livres des Phares [*Libri de Pharis*]. C. R. 3^{ème} Conf. Hydrogr. Int., 296-298. Imprim. Monégasque. Monte-Carlo (1932). a - 385

Voir ici les conclusions rapportées par la Commission Hydrogr. Int. sur l'adoption des limites communes pour les volumes, des limites pour les livres des phares donnant les feux du monde entier, sur la disposition des tables etc.

Bureau Hydrographique International - Niveau auquel les altitudes devront être rapportées [*Quæstio de libella ad quem altitudines referri debent*]. C. R. 3^{ème} Conf. Hydrogr. Int., 401-402. Imprim. Monégasque. Monte-Carlo (1932). a - 386

Mise aux voix et adoption de la proposition tendant au maintien de la résolution de la Conférence de Londres de 1919 pour que les hauteurs des feux soient donnés au dessus du niveau moyen de la mer.

Bureau Hydrographique International - Abréviations pour les stations radiotélégraphiques [*Quæstio de vocabulis contractis ad usum stationum radiotelegraphicarum*]. C. R. 3^{ème} Conf. Hydr. Int., 418-419. Imprim. Monégasque. Monte-Carlo (1932). a - 387

Les abréviations adoptées sont:

R = station R. T., R G = station radiogon., R C = radio-phare circulaire dont l'émission est rayonnée dans toutes les directions de l'horizon, R D = radiophare directionnel, R W = radiophare tournant.

Bureau Hydrographique International - Unification du balisage [*De signis fluctuantibus. Quæstio de unificatione*]. 1 carte h. t., Rev. Hydrogr., IX, 1, 197-201. Monaco (1932). **a - 388**

Reproduction d'une partie d'un memorandum explicatif (qui se trouve dans le document N° C. 978. M. 543, 1931, VIII, publié par l'Organisation des Communications et du Transit de la Société des Nations le 1.er Décembre 1931) qui décrit les dispositions du système uniforme de balisage latéral, ayant fait à Lisbonne l'objet de la Proposition du Gouvernement Britannique.

Bureau of Standards, U. S. Dept. of Commerce - Standard Year Book 1932 [*Annuario standardizatum 1932*]. 394 pp., Superintendent of Documents, Govt. Print. Off. Washington, D. C. (1932). **a - 389**

It is a symposium of articles by various authors interesting radio engineers and regarding standardisation in communications. An appendix gives details about international standardizing agencies, and national standardizing laboratories. A particular reference is made to the Bureau of Standards.

Deutsche Seewarte - Meereskundliche Beobachtungen auf deutschen Feuerschiffen der Nord- und Ostsee [*De observationibus oceanographicis in naviculis pharum ferentibus per Mare Nordicum et Balticum*]. 2 Karten, 5 Tab., zahlr. Taf. auss. d. T., xii + 191 S., Deutsche Seewarte. Hamburg (1932). **a - 390**

Die vorliegende Veröffentlichung stellt ein Ergänzungsheft dar und enthält die Beobachtungen der Feuerschiffe « Weser », « Bremen » und « Elbe 4 » von 1924 bis 1928, sowie Tiefenbeobachtungen von Feuerschiff « Fehmarnbelt » von 1924 bis 1928, sowie Tiefenbeobachtungen von Feuerschiff « Fehmarnbelt » von 1928 bis 1929. So ist nunmehr alles Material, das seit 1924 vorliegt, zur Veröffentlichung gebracht. Die Anordnung der Tabellen ist die gleiche wie in den übrigen Heften. Die Beobachtungen beziehen sich auf den Wind, das Wetter, den Seegang, den Strom, die Stromcenterungszeiten, die Temperatur und den Salzgehalt.

Fyrdirektøren - [*Phari et signalationes*]. Oslo (1932).

(—) Fortegnelse over Seilmerker på den norske Kyst, januar 1932.

(—) Tillegg og Fortegnelse over Norske Fyr, Takesignaler og Redningsstasjoner av januar 1931. **a - 391**

Gidrograficeskoe Upravlenie - La description des phares, des tours et des signaux de l'U. R. S. S. des côtes de la Mer Blanche et de l'Océan du Nord [*Phari, turres, signa maritima ad URSS pertinentia præter litora Maris Albi et Oceani nordici disposita*] (En russe). fig., tabl., Gidrogr. Upr., i-XXX - i + 317. Léningrad (1931).

(—) La description des phares, des tours et des signaux aux côtes de la Mer Noire et de la Mer d'Azov (Corrigée jusqu'au 1 Janvier 1931) [*Phari, turres, signa præter litora Ponti Euxini Paludisque Moetidis disposita. Descriptio. (Editio correctæ ad diem Iam mensis Januarii 1931)*] (En russe). 2 fig., tabl., Gidrogr. Upr., i - xxiv - i + 155 pp. Léningrad (1931).

(—) La description des phares, des tours et des signaux de l'U.R.S.S. aux côtes de l'Océan de l'Orient. Ed. 1930, Supplément {corrigé jusqu'au 1 Janvier 1931 [*Phari, turres, signa maritima ad U.R.S.S. pertinentia præter litora Oceani orienta-*

lis disposita. Descriptio. Editio 1930. Supplementum correctum ad diem Iam, mensis Januarii 1931] (En russe). fig., Gidrogr. Upr., i + 27. Léningrad (1931). **a - 392**

Hydrographic Department Admiralty - [*Phari et signalationes*]. London (1931).

(—) The Admiralty List of Lights, Fog-Signals and visual Time-Signals, part I.

(—) The Admiralty List of Lights, Fog-Signals and visual Time-Signals, part II.

(—) The Admiralty List of Lights, Fog-Signals and visual Time-Signals, part V.

(—) Supplement n° 1 1932, relating to Admiralty list of Lights, part I.

(—) Supplement n° 2 1932, relating to Admiralty list of Lights, part IV.

(—) Supplement n° 2 1932, relating to Admiralty list of Lights, part VI.

(—) Supplement n° 2 1932, relating to Admiralty list of Lights, part VII.

(—) Supplement n° 1 1932, relating to Admiralty list of Lights, part VIII.

(—) Supplement n° 1 1932, relating to Admiralty list of Lights, part IX.

(—) Supplement 1932 relating to the Admiralty List of Wireless Signals. Vol. I.

(—) Supplement 1932 relating to the Admiralty List of Wireless Signals. Vol. II.

(—) The Admiralty list of wireless Signals. Vol. I with supplement. **a - 393**

Hydrographic Department - [*Phari*]. Tokyo (1932).

(—) Japan List of Lights. **a - 394**

Hydrographic Department - [*Phari*]. Bangkok (1932).

(—) Correction to Siamese List of Lights of A. D. (1931). **a - 395**

Hydrographic Office (U. S.) - [*Phari et signalationes*]. Washington, D. C. (1932).

(—) List of Lights with Fog-Signals Vol. I.

(—) List of Lights with Fog-Signals Vol. II.

(—) Radio Aids to Navigation. **a - 396**

Kon. Søkort - Arkiv - [*Phari*]. København (1932).

(—) Fortegnelse over Danske Sømaerker. **a - 397**

Kungl. Lotsstyrelsen - [*Phari*]. Stockholm (1932).

(—) Lista över Svenska Fyrar. **a - 398**

Lighthouse Service, U. S. Dept. of Commerce - Annual Report to the Secretary of Commerce of the Commissioner of Lighthouses, for the Fiscal Year Ended June 30, 1931 [*Relatio annua ad annum fiscalem exitum habentem die 30 mensis Junii 1931 pertinens a Praeposito pharis redacta et ad Praefectum pro muneribus commercialibus relata*]. Govnt. Print. Office. Washington (1931). **a - 399**

Lighthouse Service, U. S. Dept. of Commerce - [Phari et Signalationes]. Washington, D. C. (1931).

(—) Local Light List. Washington to Alaska Including British Columbia.

(—) Local Light List. California and Oregon.

(—) Local Light List. New York and Approaches.

(—) Local Light List. New England Coast.

(—) Local Light List. Gulf Coast.

(—) Light List. Great Lakes. **a - 400**

Marineleitung - Nautischer Funkdienst 1931 [Signalationes Radio-maritimæ 1931]. 1 Beiheft., E. S. Mittler u. Sohn. Berlin (1931). **a - 401**

Angaben über die Peilfunkstellen, Funkfeuer, Zeitsignale, Wetterberichte, Sturmwarnungen, Eismeldungen, nautische Warnachrichten, ärztliche Ratschläge, Küstenfunkstellen, Notrufe. Auch die wichtigsten internationalen gesetzlichen Bestimmungen sind übersichtlich zusammengestellt.

Marineleitung - [Phari et Signalationes]. Berlin (1932).

(—) Verzeichnis der Leuchtfeuer und Signalstellen aller Meere.

(—) Verzeichnis der Teil I, Ostsee.

(—) Verzeichnis der Teil II, Gewässer zwischen Ost- und Nordsee.

(—) Verzeichnis der Teil III A, Nordsee Südlicher Teil.

(—) I Nachtrag zum nautischen Funkdienst (1932). **a - 402**

Ministero della Marina (Ufficio del Capo di Stato Maggiore) - Lista delle navi italiane con i segnali distintivi loro assegnati [Index navium italicarum cum signis propriis]. 1932-X (Appendice al Codice internazionale dei segnali). Situazione al 1° febbraio 1932-X, [1263], 171 pp., Ist. Poligr. Stato - Libreria. Roma (1932). **a - 403**

Costituisce un supplemento al Codice Internazionale dei segnali e contiene i nomi di tutte le navi italiane con i rispettivi segnali distintivi da usarsi nelle segnalazioni a mezzo di detto Codice.

Servicio de Faros - [Phari]. Lisboa (1932).

(—) Supplemento N° 3 a Lista de Faros de 1929. **a - 404**

Service Hydrographique de la Marine - [Phari et Signalationes]. Paris (1932).

(—) Phares et Signaux de brume, Série B, Mer du Nord.

(—) Phares et Signaux de brume, Série HI, Océan Atlantique Ouest (côte Est d'Amérique).

(—) Phares et Signaux de brume, Série L, Océan Indien et Mer Rouge.

(—) Fascicule des corrections apportées au livre des phares n° 309-A, Mer Baltique.

(—) Fascicule des corrections apportées au livre des phares n° 241-C, Manche, Océan Atlantique Est.

(—) Fascicule des corrections apportées au livre des phares n° 238-D, Mers Méditerranée, Adriatique et Mer Noire.

(—) Fascicule des corrections apportées au livre des phares n° 242-E, Océan Atlantique Est.

(—) Fascicule des corrections apportées au livre des phares n° 240-H 2, Océan Atlantique Ouest.

(—) Fascicule des corrections apportées au livre des phares n° 236-J, Océan Pacifique Est.

(—) Fascicule des corrections apportées au livre des phares n° 237-K, Océan Pacifique Ouest.

(—) Fascicules des Corrections apportées aux ouvrages n° 2 et 2^a Radio-sinaux à l'usage des Navigateurs. **a - 405**

Servicio Hydrografico de Marina - [Phari et signalationes]. Buenos Ayres (1931).

(—) Suplemento n° 1. Faros y señales maritimas parte I, 1929. **a - 406**

Société des Nations - Allemagne, Belgique, Grande-Bretagne et Irlande du Nord ainsi que toutes parties de l'Empire britannique non membres séparés de la Société des Nations, Inde, Chine etc. Accord sur les bateaux-feux gardes se trouvant hors de leur poste normal, signé à Lisbonne, le 23 oct. 1930 et règlements relatifs [Germania, Belgium, Britannia et Irlandia nordica, regionesque ad Imperium Britannicum pertinentes quæ sint socii non-disiuncti Societatis Nationum, India, Imperium Sinense, etc.: Conventio normæque relative de vigilatis naviculis pharum feren-tibus extra propriam stationem, Olisippone subscriptæ die 23 mensis Octobris 1930]. Rec. traités S. d. N., CXII, 1, 2, 3 & 4. 21-28. Genève (1931). **a - 407**

Société des Nations - Convention radiotélégraphique internationale signée à Washington le 25 nov. 1927 [Conventio radiotelegraphica internationalis Washington subscripta die 25 mensis Novembris 1927]. Rec. traités S. d. N., CXVII, 1, 2, 3 & 4, 291-292. Genève (1931-1932). **a - 408**

Société des Nations - Accord sur les bateaux-feux gardes se trouvant hors de leur poste normal, signé à Lisbonne le 23 oct. 1930 [Conventio de vigilatis naviculis pharum feren-tibus extra propriam stationem, Olisippone subscripta die 23 mensis Octobris 1930]. Rec. traités S. d. N., CXVII, 1, 2, 3 & 4, 331. Genève (1931-1932). **a - 409**

Société des Nations - Accord relatif aux signaux maritimes signé à Lisbonne, le 23 octobre 1930, et règlement relatif à certaines catégories de signaux maritimes [Conventio de signis maritimis Olisippone subscripta die 23 mensis Octobris 1930. Adiectæ sunt normæ de categoriis quibusdam signorum maritimorum]. Rec. Traités S. d. N., CXXV, 1, 2, 3 & 4, 95-111. Genève (1931-1932). **a - 410**

L'accord concerne les signaux: de tempête, de marée, de mouvement des navires aux entrées des ports ou des chaux importants.

K. U. - Phare à ultra-son [De pharis ultraso-noris] (En russe). Zap. po Gidrogr., 64, 54-55. Léninegrad (1931). **a - 411**

An. - Luces apagadas. Nuevas luces encendidas. Señales de niebla establecidos, desde 1919 hasta el año 1928, inclusive [Luce extinta, lux nova ac-

cenditur. Signa ad caliginem vitandam ab a. 1919 usque ad a. 1928 inclusum constituta]. Anu. Hidrogr., XXXV, 563-585. Santiago de Chile (1930). **a - 412**

Indications sur les phares, leur fonctionnement, au cours des différentes époques de l'année dans les eaux chiliennes.

An. - Ein Thermoelement, das auch auf infraroten Strahlen reagiert [*Elementum quoddam thermicum contra radios infrarubros repugnans*]. Chem. Ztg., 101, 977. Köthen (1931). **a - 413**

Dieses vom Ing. H. Leuner erfundene Element das infolge einer 100fach grösseren Empfindlichkeit im Vergleich zu den bisherigen Thermoelementen schon auf ultraroten Strahlen eines 3-6 Km entfernten Scheinwerfers reagiert, ist besonders wichtig als Warnungsanzeiger im Schiffsverkehr bei sehr dichtem Nebel.

An. - A Lighthouse Supply [*De energia pharo praebanda*]. 1 fig., Electr. Rev., CVIII, 2789. 811. London (1931). **a - 414**

Description of the careful handling and laying of a submarine cable over a rock formation for the installation of the electricity supply to the Rangitoto Beacon, New Zealand.

An. - Lighthouse of Penedos de Sao Pedro [*Pharus ad Penedos de Sao Pedro pertinens*]. Engineer, CLIV, 3997, 183. London (1932). **a - 415**

A light for ships and aircraft. The A. says it is the most brilliant one on the South American Coasts. (Brazil).

An. - International Lighthouse Conference [*Conferentia Internationalis de Pharis*]. Engineering, CXXXVIII, 3313 and 3314, 50-52 and 82-84. London (1930). **a - 416**

Discussion of technical matters relating to lighthouse illuminating apparatus, fog-signals, wireless beacons, administration of lighthouses; lights intensities; floating aids; lighthouse structures.

An. - Radio Communication on Very Short Waves [*Radio-communicationes undis minimis*]. 7 figs., Engineering, CXXXI, 3404 (Apr. 10), 482-483. London (1931). **a - 417**

News about the experiments by Marconi with St. Margaret's Bay Station.

An. - The Orfordness Rotating Beacon [*Signum volvens ad Orfordness pertinens*]. Engineering, CXXXII, 3425 (Sept. 4), 283-284. London (1931). **a - 418**

Short historical hint of wireless methods used in marine navigation. Short description of the transmitter of this beacon. The reliable service range of the beacon for a ship equipped with the ordinary type of twovalve receiver is from 50 to 100 miles at all times, or up to 250 miles in day time under favourable conditions.

An. - The work of Oliver Heaviside [*Opus Oliverii Heaviside*]. Engineering, CXXXIII, 3458 (Apr. 22), 492-493. London (1932). **a - 419**

It is an abstract of the twenty-third Kelvin lecture delivered by Dr. W. E. Sumpner at a meeting of the Institution of

Electrical Engineers on Apr. 21, 1932. The activity of the scientist consisted in wireless telegraphy and telephony and over the whole of electromagnetic theory and practice.

An. - Faro radiofonico para tiempo de niebla [*Agitur de quodam pharo radiophonico, tempore caliginoso adhibendo*]. Iberica, XXXVI, 887, 57. Barcelona (1931). **a - 420**

Note sur un nouveau modèle de phare utilisant en même temps des signaux radiotéléphoniques et acoustiques, construit par les ingénieurs Stevenson (père et fils) d'Edinburgh. Le nouveau système de signalisation est basé sur la différence de la rapidité de la propagation des ondes acoustiques et lumineuses. Les premiers essais de ce nouveau modèle de phare ont donné des résultats excellents.

An. - Lighthouses; Their Application to Traffic by Road, Sea and Air [*Agitur de pharis eorumque applicatione ad mercium vectorumque frequentiam aëre, terra et mari*]. Illum. Engr., XXII, Jan., 22. London (1929). **a - 421**

Process of storing acetylene which is generally employed for lights and also for buoys.

An. - Coastal and Harbor Wireless Service [*Munus radiotelegraphicum litoreum et portuale*]. Marconi Rev., 9-17. (1931). **a - 422**

Breve description de quelques installations de T. S. F. et remarques sur les applications récentes à la navigation maritime.

An. - Lighthouse Tender for Service in Chesapeake Bay [*De naviculis pharum ferentibus in Chesapeake Bay*]. 2 figs., Mar. Eng. & Shipp. Age., XXXVI, 6, 287 and 292. East Stroudsburg, Pa. (1931). **a - 423**

Détails de construction et coûts.

An. - La vérité sur le phare de Cap Ferret [*Res veridicae circa pharum ad Cap Ferret pertinentem*]. Pêche Marit., 632, 481-482. Paris (1930). **a - 424**

Compte rendu des travaux de la Grande Commission Nautique du Littoral qui ont mis à néant les critiques formulées contre le feu du Cap Ferret qui présente des conditions de visibilité et de signalation donnant pleine satisfaction.

An. - Radio Transmissions of Standard Frequency [*De radiotransmissionibus frequentia standardizata*]. Proc. Inst. Radio Engrs., XX, New York (1932). **a - 425**

The Bureau of Standard transmits standard frequencies from the station W W V, Washington, D. C.

This review gives every month the program of the transmissions, and detailed news about these standard signals.

An. - Pour prévenir les collisions dans la brume [*De collisionibus providendis tempore caliginoso*]. 2 fig., Yachts & Yachting, III, 29, 183-184. Paris (1931). **a - 426**

Sur un système de signalation sonore, qui, tout en restant dans les cadres prescrits par les règlements, donne d'une manière continue l'indication sur la route suivie par le navire croisé invisible dans la brume.

OPERAE MARITIMAE

Operae portuales - Tunnels - Canales
maritimi - Fundi marini - Effossiones.

Agatz M. - Die Nordschleusenanlage in Bremerhaven [*Installationes ad septum nordicum in Bremerhaven pertinentes*]. 17 Abb., Ztschr. Ver. dtsh. Ing., LXXV, 36, 1117-1121. Berlin (1931).

(—) Rés. franc. voir: Génie Civil C, 7, 175. Paris (1932). **a - 427**

Description assez détaillée de cette écluse, dont l'A. démontre l'importance.

Albenksji V. - La construction du port polonais Gdynia [*Exstructio portus poloni Gdynia nomine*]. (En russe). Nauka i Technika, 2, 9. Leningrad (1931). **a - 428**

Albertazzi A. - Recenti esperienze sulle azioni dinamiche delle onde contro le opere marittime [*Experimenta nova de undarum actionibus dynamicis in opera maritima*]. Ann. Lav. Pubbl., LXX. Roma (1932). **a - 429**

Description dell'attrezzatura del Porto di Genova. Risultati di esperienze. Proposte di perfezionamenti.

Alvarez Lleras Jorge - Breves apuntamientos para la historia del Canal de Panamá y del ferrocarril del mismo nombre [*Notæ de historia Canalis Panamensis conficienda. Agitur etiam de Ferrocarril*]. Anales de Ingenieria, XXXIX, 459. Bogotá (1931). **a - 430**

Exposé des divers projets du canal interocéanique à travers l'isthme de Panama, à partir des travaux de Saavedra Cerón, de 1517 à 1529, et histoire de la construction du canal actuel. L'A. traite aussi du chemin de fer de Panama.

Annay Francis - L'agrandissement du Port de Marseille [*De amplificatione portus Massiliensis*]. Vie Techn. Industr., XXII, 124, 1023-1025. Paris (1932). **a - 431**

Arnoux - L'Avant-port du Verdon. Son môle d'escale [*Portus anterior ad Verdon pertinens. Agitur de eius mole*]. 21 fig., Nature, 2874, 117-126. Paris (1932). **a - 432**

Plan de l'ouvrage. Fondations. Les piles-colonnes. Mise en place de ces piles. Le Havage. Ouvrages complémentaires de l'avant-port.

Bakaev V. - Constructions portuaires [*De constructionibus portualibus*] (En russe). 3 fig., 1 tabl., Vodnyj Transp., X, 35-38. Moskwa (1932). **a - 433**

Après un court aperçu sur le développement des constructions portuaires sous le régime tsariste, l'A. décrit le procès de reconstruction des ports soviétiques qui commença en 1921/1922 et communique des données statistiques concernant le mouvement des ports au cours de la période 1928-1931, les travaux d'extension et d'amélioration exécutés dans les différents ports de l'U.R.S.S. au cours de la réalisation du Premier Plan Quinquennal; pour conclure l'A. formule certaines prévisions sur le développement ultérieur des ports soviétiques par suite de la réalisation du Deuxième Plan Quinquennal.

Blom (van) D. - De Zuiderzeewerken [*De operibus in Zuiderzee*]. De Gids, IV, 397. Amsterdam (1931). **a - 434**

Bozhitsch - Le projet des canaux maritimes [*De ratione canalium maritimorum*]. (En russe). 2 tabl., Vodnyj Transp. 8/9, 27-31. Moskwa (1932). **a - 435**

Détails d'élaboration des projets de canaux maritimes; les caractéristiques techniques et nautiques de ces canaux; les canaux de jonction (Canaux de Suez, de Panama, de Kertsch-Enikal) et les canaux portuaires (canaux des ports de Leningrad, Kerson, etc.).

Bryn Alf B. - A New Dam Reconditioning Method [*Nova methodus ad moles restituendas*]. 5 figs., Scient. Amer., CXLVI, 1, 12, New York (1932). **a - 436**

About the invention of the Norwegian consulting engineer Chr. F. Grøner for repairing or reconditioning leaking rock or concrete dams.

Challon Paul A. - Les travaux du môle d'escale du Verdon dans l'estuaire de la Gironde [*De operibus ad molem urbis Verdon in æstuario fluminis Garumnæ spectantibus*]. 25 fig., Génie Civil, CI, 13/14, 293-299 et 322-327. Paris (1932). **a - 437**

Description détaillée et richement illustrée. Les travaux grandioses étaient achevés le 1^{er} juillet 1932.

L'A. précise tous les divers problèmes qu'il a fallu résoudre pour mener à bien ces travaux.

Cunningham Brysson - Port Marghera: The New Industrial Port of Venice [*Porto Marghera novus portus industrialis Venetiarum*]. ills. and plates, Engineering, CXXXII, 3423 (Aug. 21) and foll., 218-221 and foll. London (1931). **a - 438**

New works in this harbour, in docks, viaducts, dredgers etc.

Cunningham Brysson - Development Works at the Port of Leghorn [*Liburnus Portus. Progressus*]. 5 figs. and plates h. t., Engineering, CXXXIII, 3443 (Jan. 8), 31-33. London (1932). **a - 439**

Description of the last works. Some historical hints are also given.

Cunningham Brysson - Transatlantic Passenger Jetty at the Port of Bordeaux [*Ponticulus pro vectoribus in portu Bordeaux*]. 17 figs. and tables, Engineering, CXXXIV, 3482 (Oct. 7), 405-409. London (1932). **a - 440**

Detailed and well illustrated paper on the works in the port of Bordeaux. An extensive program of engineering works for the development of the port and for the exploitation of its natural advantages — as the commercial gateway to the Atlantic — has been made. Most important is a passenger landing jetty here described.

Cunningham Brysson - The enclosure of the Zuyderzee [*De Zuiderzee exsiccato*]. 5 figs., Engi-

neering, CXXXIV, 3487 (Nov. 11), 553-554. London (1932).

(—) Id. in: Nature CXXX, 3272. London (1932). a - 441

In May and June 1930 (vol. CXXIX) a very detailed account was given by Prof. J. W. Thierry of the undertaking which has been in hand for the past ten years with the object of reclaiming the Zuiderzee, and adapting it for agricultural purposes. Work had also been commenced and carried out in a series of stages. The dyke across the Middelgronden was completed on Nov. 22, 1931.

Dalmatov V. M. - A laboratory experimental study of the location of a breakwater in the port of Batoum [Batumi] (Caucasus) [*Studium quoddam experimentale in laboratorio peractum de positione digae foraneae portus Batumi*] (In Russian). Sc. Pap. Inst. Eng. Ways Commun., 4 fig., Trav. Lab. hydrotechn. 1927, 127-134. Leningrad (1930). a - 442

De Renzio Giovanni - I rimorchiatori Diesel elettrici per i servizi portuali [*Remulca Diesel-elettrica pro portuum numeribus*]. Riv. Maritt., Settembre, 155-168. Roma (1931). a - 443

Condizioni di funzionamento dei rimorchiatori portuali; rendimento particolare dei motori Diesel-elettrici. Confronto tra un comune rimorchiatore a vapore ed uno Diesel-elettrico.

Drouet L. - Le rechargement de la « Digue du large » à Cherbourg [*De « Digue du large » in Cherbourg confirmata*]. 11 fig., Génie Civil, C, 20, 496-499. Paris (1932). a - 444

Description détaillée des travaux pour recharger la risberme nord de la grande digue de Cherbourg.

Du Plat-Taylor M. - Recent Dock and Harbour Improvements [*De recentibus progressibus in bacinis pro carinis construendis*]. Civil Eng., XXVI, 304, 21-24. London (1931). a - 445

The port of Southampton: new works and improvements.

Engels Hubert - Rapporten en Mededeelingen betreffende de Zuiderzeewerken. Nr. 3 [*Relationes communicationesque de operibus ad Zuiderzee pertinentibus*]. 's-Gravenhage (1931). a - 446

Wasserbauliche Modellversuche zur Klärung der Abflusserscheinungen beim Abschluss der Zuiderzee, ausgeführt im Flussbaulaboratorium der Technischen Hochschule zu Karlsruhe von Th. Rehbock.

Ferguson Brothers - Bucket Dredger for the Port of London Authority [*Draga cum situlis ad Auctoritatem portualem Portus Londinii pertinens*]. 2 figs., Engineer, CLIII, 3979, 422. London (1932). a - 447

Information and illustrations of a new dredger 127 ft. long and 28 ft. broad and with a moulded depth of 9 ft 6 in. The pontoon has a cut-away deck line at the bow for the purpose of enabling the dredger to work close up to quay walls.

Ghilini Hector - Le canal des deux mers [*De meditato canali quod Atlanticum cum Mediterraneo coniungenti*]. Illustration, 12 Déc. Paris (1931). a - 448

L'A. en commentant l'étude de S. Lipsky sur la réalisation du Canal, qui devrait réunir la Méditerranée à l'Atlantique, montre le grand intérêt régional et national qu'il offrirait pour la France.

Glouchkov V. G. - L'hydrologie comme science [*De scientia hydrologica*]. (En russe). Bull. Inst. Hydrol., LIII, 15-22. Leningrad (1932). a - 449

Dans le présent article l'A. met en évidence le rôle de l'hydrologie et son importance surtout au point de vue des constructions hydrauliques et cite plusieurs exemples d'applications pratiques des différentes branches de cette doctrine dans les constructions de ports, de digues et barrages etc. L'utilité de l'hydrologie au point de vue géographique et cartographique est aussi mentionnée.

Glouchkov V. G. - Une simple installation pour l'étude de la filtration des eaux et du mouvement des eaux souterraines à l'aide de la méthode des analogies électrohydrodynamiques [*De installatione quadam simplici ad motum filtrationemque aquarum subterraneorum studendam, methodo analogiarum electrohydrodynamicarum auxilio*]. (En russe). 6 fig., Bull. Inst. Hydrol., LIII, 23-28. Leningrad (1932). a - 450

Description d'une installation construite par l'A. pour l'étude des digues à filtration verticale, élevées dans le cas de chute importante avec des bases perméables, ainsi que des déformations du miroir des eaux souterraines par suite de pompage, etc., basée sur le principe d'analogie électrohydrodynamique.

Gradenwitz A. - La plus grande écluse d'Europe [*De maximò saepto europaeo*]. 4 fig., Nature, 2870, 525. Paris (1931). a - 451

Aménagement et dimensions de l'écluse nord du Bremerhaven qui permet aux nouveaux paquebots allemands de grande vitesse, « Bremen » et « Europa », d'entrer au port proprement dit.

Greco Luigi - Opere di difesa della baia della Chiaiolella a Procida [*Munimenta ad Sinum Chiaiolella, Prochyte pertinentia*]. 4 fig. e 1 tabl. f. t., Ann. Ist. Sup. Nav., I, 1, 21-32. Napoli (1932). a - 452

L'A. si appoggia, sullo studio ch'egli fa, sul classico « Cours de Travaux Maritimes » di Quinette de Rochemont et N. Henry Desprez. T. I. Ch. Béranget, Paris et Liège, 1919.

Descrizione dei lavori eseguiti e fotografie a corredo.

Hagen K. - Un projet oublié [*Ratio quaedam in oblivione iacens*] (En russe). Carte, Vodn. Transp. 7, 35. Moscou (1931). a - 453

Halbfass Wilhelm - Der Abschluss un die teilweise Trockenlegung der Zuidersee [*De Zuidersee clauso et partialiter exsiccato*]. Peterm. Mitteil., 1/2, 20. Gotha (1932). a - 454

Augenblicklicher Stand des grosszügigen Unternehmens, nach einem Vortrag von Reg.-Baurat A. van Rinsum (s. « Wasserkraft u. Wasserwirtschaft » XXVI, H. 16).

Hinrichs W. - Nordsee-Deiche, Küstenschutz und Landgewinnung [*De molibus portualibus Maris Nordici, de tutela litorum deque novis terris subactis*]. 100 Bilder, Skizzen u. Karten. Erschienen im Selbstverlag, auch zu beziehen von den « Husumer Nachrichten ». Husum (1931). a - 455

Zerstörung und Neubildung von Marschland, Deichbau in neuerer Zeit, verschiedene Landgewinnungsarbeiten, das Marschland, die Halligen und ihre Warften, die Watten, das Moor, die Dünen, die Gezeiten, die Sturmfluten und Pegel.

Jenkins Travis J. - Marine Borers [*Animalia marina deleticia*]. 4 figs., Engineering, CXXXIV, 3494, 655-756. London (1932). a - 456

Mollusca and crustacea which damage wooden and stone structures in the port works and are especially destructive to submarine cables and to shipping.

Joly (de) Georges - Travaux maritimes : ouvrages extérieurs et accès des ports. (Mis à jour par Charles Laroche). [*Opera maritima, Opera externa et accessus ad portus*. (Carolus Laroche recognovit)]. 295 fig., 528 pp., J.-B. Baillière et fils. Paris (1932).

(—) Extr. dans : Génie Civil C, 14, 356. Paris (1932). **a - 457**

Ce volume fait suite à un autre : « La mer et les côtes » et doit être complété par un troisième. Ces trois volumes constituent le Cours de Travaux Maritimes professé à l'Ecole des Ponts et Chaussées par M. Laroche.

Kaljinickij V. V. - Les observations sur le travail du *Teredo navalis* dans le port de Suhur en 1928 [*Observationes de detrimentis per "Teredo navalis", in portu Suhur nomine, a. 1928*]. (En russe). Bull. Pogody Sost. Moria, 19, 8-12. Feodosija (1930). **a - 458**

Langleben M. - Constructions mécaniques du Port Machatsh-Kala [*De constructionibus mechanicis ad Portum Machatsh-Kala pertinentibus*]. 6 fig., 2 tabl., Vodnyj Transp., II, 42-44. Moskva (1932). **a - 459**

Compte rendu sur la mécanisation du port Machatsh-Kala sur la Mer Caspienne qui constitue l'unique exemple de mécanisation de tous les services portuaires en Europe, vu que ce n'est qu'aux Etats-Unis que l'on rencontre de semblables installations. Le port Machatsh-Kala étant un port de transit sur la route de Krasnovodsk, la rationalisation a été surtout appliquée au travail de débarquement et d'embarquement des marchandises. Les installations permettent non seulement d'accomplir le travail plus rapidement, mais représentent aussi une économie considérable de main-d'œuvre.

Nesteruk F. - Constructions hydro-techniques à l'étranger [*De constructionibus hydro-technicis apud externas nationes*] (En russe). Vodnyj Transp., V, 57-58. Moskva (1932). **a - 460**

Compte rendu abrégé des travaux exécutés dans les différents pays pour améliorer les voies de navigation : excavation de nouveaux canaux en Angleterre ; projets d'extension du système Rhin-Rhône-Marseille ; l'arrêt des travaux pour l'assèchement du Zuider-Zee ; les travaux du canal de St. Laurent en Amérique ; recherches sur l'alimentation supplémentaire du canal de Panama ; projet américain d'un canal interocéanique au Nicaragua ; travaux d'amélioration du canal de Suez.

Nicholson G. F. - Protecting Reinforced Concrete against Deterioration by Sea Water [*Tutela cementi confirmati contra actionem aquae marinae*]. Proc. Instit. Civil Eng., I, 1243-1248. London (1931). **a - 461**

Description of methods to produce impregnated concrete. How to extend its use to precast the concrete.

Nouaille R. - La piscine marine du Touquet [*Piscina maritima ad Touquet pertinens*]. Génie Civil, C, 4, 96-97. Paris (1932). **a - 462**

Pawlowski M. A. - Les aménagements pétroliers des ports français [*Stationes petroliferae ad portus Franco-gallicos pertinentes*]. Navig. Rhin, Octobre. (1931).

(—) Extr. dans : Génie Civil, C, 17, 423-424. Paris (1932). **a - 463**

Description de l'outillage de débarquement et de dépôt des produits pétroliers dans les ports suivants : Dunkerque, Le Havre, Rouen, Cherbourg, Rouen, Saint-Nazaire, Donges, Nantes, La Rochelle-Pallice, Bordeaux et ses annexes, Sète, Saint-Louis-du-Rhône, Port-de-Bouc, Marseille, Strasbourg.

Potresov K. - Sur la possibilité de combler le détroit de Bering. (Le projet de l'ingénieur Voronin) [*De Stricturis quibusdam cemento confirmato sub actione aquae marinae per aeruginem adulteratis*]. Bull. Soc. Belge Ing. Ind., XI, 345-349. Bruxelles (1931). **a - 464**

Rabozer H. - A Case of Alteration, by Rusting, of Concrete Frames Subjected to the Action of Salt Water [*De structuris quibusdam cemento confirmato sub actione aquae marinae per aeruginem adulteratis*]. Bull. Soc. Belge Ing. Ind., XI, 345-349. Bruxelles (1931). **a - 465**

Alteration due to sea water filtrated through concrete and evaporated.

Ramos da Costa Augusto - A Oceanografia e a Meteorologia ao serviço da construção dos portos marítimos [*De oceanographia et meteorologia pro constructione portuum maritimarum*]. Rev. Assoc. Eng. Civis Port., 679 (enero). Lisboa (1932). **a - 466**

Exposé des études océanographiques et météorologiques nécessaires pour la construction des ports. Les courants, les marées, les oscillations de niveau, les barres etc. présentent un grand intérêt pour le projet et l'exécution d'un port.

Rinsum van A. - Der Abschluss und die teilweise Trockenlegung der Zuiderzee [*De Zuiderzee completo et partialiter esiccato*]. Die Bautechnik, S., 539, 563, 637. Berlin (1931). **a - 467**

Ryksbaron E. E. A. - Holland's Peaceful Conquest. Reclamation of the Zuiderzee [*Occupatio pacifica ab Hollandesibus suscepta pro dominatione regionis Zuiderzee*]. Bull. Geogr. Soc. Philadelphia, XXIX, p. 247. Philadelphia, Pa. (1931). **a - 468**

Sauvare-Jourdan - Un port en eau profonde pour le Tonkin [*Agitur de quodam construendo portu in regione Tonkin magnae profunditatis*]. 10 fig., Nature, 2894, 496-501. Paris (1932). **a - 469**

Résumé historique des difficultés inhérentes à la maintenance du port de Haiphong et sa conservation pour le trafic des paquebots, vu qu'il s'ensuivait malgré les dragages. Propositions de réaliser un chenal d'accès gardant, sans travaux excessifs, la côte de m. 7.50. On arriverait à Haiphong par une voie ferrée. Autres propositions.

Sire M. G. - Pompes à draguer [*Pompe ad vada purganda idoneae*]. 7 fig., Sc. Ind., XVI, 225, 439-445. Paris (1932). **a - 470**

L'auteur expose les principales caractéristiques des pompes à draguer, et signale quelques-unes de leurs applications ; il indique ensuite des procédés de calcul et des applications numériques.

Soloviev V. I. - Aménagement du Port de Kamysh-Burun [*Institutiones portuales in Kamysh-Burun*] (En russe). 2 fig., Vodnyj Transp., VI, 3-7. Moskva (1932). **a - 471**

Après avoir mis en évidence l'importance des ports de Kamysh-Burun, en construction près de Kertsch, et de Novo-Azov, près de Marioupol, sur le littoral de la Mer d'Azov pour le transport du charbon et des autres minerais qui sont extraits dans la région de Kertsch, l'A. communique les bases fondamentales du projet de construction du premier de ces deux ports. L'A. illustre les données concernant le futur trafic du port, les conditions hydro-géographiques de la zone de construction, et enfin le projet de construction vrai et propre, avec référence spéciale aux installations pour les opérations de transbordement et de rechargement, aux détails du « pier », à l'aménagement des débarcadères, la mécanisation de l'emmagasinage des marchandises et autres détails de construction permettant d'effectuer des économies et obtenir une simplification du travail très intéressante.

Stroebe G. G. - The General Problem of Relief from Floods with Some Mention of the Yangtze River Flood of 1931 [*Problemata de munimentis contra inundationes cum notis circa inundationem a. 1931 fluminis Yangtze*]. Journ. Ass. Chinese Amer. Engrs., XII, 3, 11. Peiping (1931). **a - 472**

Targa Ferruccio - O porto de Torres [*Portus urbis Torres*]. «Egatea» Rev. Univ. Tecn. do Rio Grande do Sul. XVII, 1-2. Porto Alegre (1932). **a - 473**

Description d'un projet de construction d'un port à Torres, nécessaire pour le développement commercial de Rio Grande do Sul.

Thierry J. W. - The Enclosure and Partial Reclamation of the Zuider Zee [*De Zuiderzee clauso et partialiter exsiccato*]. 6 figs. and maps, 3 pl., Geogr., Journ., LXXXVI, 3, 223-237. London (1931). **a - 474**

Paper read at the evening meeting of the Royal Geographical Society on January 12, 1931, dealing with (1) the reasons of the undertaking, (2) the plan of the works, (3) the execution of the works, (4) the reclamation of the Wieringermeer polder, (5) the costs. The paper has a predominantly economic character and deals especially with the question of over-population, unemployment and the possibility of providing with cultivable land the agriculturists of Holland. Anyhow an account is given of machinery employed, constructions built and measures taken to assure the fresh water fisheries in the new lake formed. The maps illustrate the new shape of Netherlands coasts.

Toussaint Fritz - Zyklusarbeit [*Opus cyclopicum*]. 4 Abb., Umschau, XXXVI, 9, 173-175. Frankfurt a. M. (1932). **a - 475**

Charakteristika des modernen Molenbaues. Vorteile und neue Probleme. Baumaterial mit besonderer Berücksichtigung der Mittelmeerhäfen. Abbildungen vom Molenbau im Hafen von Bari und einem amerikanischen Hafen.

Van Dyck - Les nouvelles darses et les nouveaux murs du quai de Rotterdam [*De bacinis novisque molibus foraneis ad Portum Rotterodamensem pertinentibus*]. 2 fig., De Ingenieur, 35. La Haye (1931).

(—) Extr. dans: Génie Civil, C, 17, 422. Paris (1932). **a - 476**

Description des nouveaux travaux dans le port de Rotterdam: il s'agit principalement de trois nouvelles darses sur la rive droite de la Meuse. Voir aussi sur le port de Rotterdam: Génie Civil 6 et 13 déc. 1924.

A. B. - Essais sur modèles effectués en vue de l'amélioration des ports de Vlaardingen et de Breskens (Pays-Bas) [*Experimenta in exemplaribus peracta pro restauratione portuum Vlaardingen et Bresk. (Hollandia)*]. 1 fig., Génie Civil, CI, 6, 141. Paris (1932). **a - 477**

Essais pour rechercher l'effet que pourrait avoir sur la marche des alluvions la construction d'un mur de quai à l'est de l'embouchure du port. Le modèle a été construit à l'échelle de 1/75 pour les hauteurs et de 1/200 pour les longueurs, l'eau pouvant couler dans les deux sens, pour imiter la marée.

J. L. - Installation pour l'embarquement des potasses a Strassbourg [*Stationes maritimae in Strassbourg pro potassis in navem conscendis*]. 6 fig., Génie Civil, CI, 8, 184-186. Paris (1932). **a - 478**

Installations d'intérêt général pour la cargaison des sels depuis les mines jusqu'aux chalands, qui, dans le cas considéré, descendent ensuite directement à Anvers et à Rotterdam. Il s'agit d'une installation d'embarquement de très grande capacité, et à débit rapide.

J. L. - Les plans du grand Marseille [*Ratio maritima ad Portum Massiliensem pertinens*]. 1 carte, 1 phot., Méditerranée, XXXIII, 280-282. Marseille (1932). **a - 479**

Résumé du plan d'aménagement de la région marseillaise mis à point par une Commission Technique départementale, réuni avec le projet de l'agrandissement du port de cette ville.

M. D. L. - Cenni storici sul problema della navigazione intermarittima italiana [*Notae historicae de italica navigatione intermarittima*]. Riv. Maritt., Genn., 83-110. Roma (1932). **a - 480**

L'A. prend le spunto dalla notizia apparsa sull'idea di costruire un canale fra Lione e Bordeaux per trattare dell'argomento dei canali in Italia. Canale S. Eufrasia-Squillace. Canale Ancona-Livorno-Roma. Canale dalla foce della Pescara a quella del Garigliano. Canale Venezia-La Spezia. Canale Taranto-Brindisi.

N. L. - L'écluse nord du Port de Bremen [*Septimum nordicum ad Portum Bremen pertinens*]. (En russe). 5 fig., Vodnyj Transp. V, 56-57. Moskva (1932). **a - 481**

Description de l'écluse nord du port de Bremen qui est l'une des plus grandes écluses portuaires existantes; quelques détails de sa construction, dimensions et capacité; main-d'œuvre employée, matériaux utilisés; particularités de la structure des portes de l'écluse.

P. B. - Le canal des Deux-Mers [*Canalis duorum marium*]. Terre Air Mer, LVII, Février, 148-150. Paris (1932).

(—) Rés. Nature, CXXIX, 3254, 395-396. (1932). **a - 482**

Sur le projet du canal à travers la France méridionale, à partir de Bordeaux, par la Garonne à Toulouse et puis à Narbonne jusqu'à la Méditerranée.

S. R. - La lutte contre l'incendie au port de Marseille [*De incendiorum extinctione in Portu Massiliensi*]. 3 fig., Rev. Scient., LXX, 2, 56-58. Paris (1933). **a - 483**

Travaux et bateau-pompe («Alerte»). Description assez détaillée de ce dernier.

An. - Projet de tunnel sous le Déroit de Gibraltar [*Ratio pro tunnel sub Fretu Gaditano*]. Ann. Trav. Publ., XXXI, 3, 517-519. Bruxelles (1930). **a - 484**

Résumé d'une étude rétrospective, sur les divers projets du tunnel sous le Déroit de Gibraltar, parue dans «Génie Civil» du 4 janvier 1930.

An. - Budget du Fonds des Travaux du Zuiderzee pour l'année 1930 [*Ratio reddituum et erogationum ad Munus pro operibus in Zuiderzee agendis pertinens, a. 1930*]. Ann. Trav. Publ., XXXI, 3, 528-529. Bruxelles (1933). **a - 485**

Résumé de l'exposé des motifs du budget présenté aux Chambres législatives. D'après cet exposé il résulte que les sommes prévues pour les travaux d'assèchement d'une partie du Zuiderzee seront considérablement dépassées.

An. - Sidney Harbour Bridge [*Pons ad Portum Sidney pertinens*]. Many ills. and plates, Engineer, CLIII. London (1932). **a - 486**

The whole volume contains detailed news about this enormous bridge.

An. - Harbours and Waterways in 1931 [*De portibus canalibusque a. 1931*]. Engineer, CLIII, 3965 & 3966, 53-54 and 65-67. London (1932). **a - 487**
General news of works done during the year in all the world.

An. - Port Improvements at Beira [*Portus Beira restitutus*]. 5 figs., Engineer, CLIII, 3979, 428-429. London (1932). **a - 488**

Notices about this Portuguese port of East Africa, 20° S. of the Equator, forming a natural outlet for a considerable portion of that territory, and which can also claim to serve Nyasaland and S. and N. Rhodesia.

An. - Hydrostatic Pressure Within and Under Dams. [*De pressione hydrostatica sub molibus foraneis et in eorum inferioribus partes*]. Engineer, CLIV, 3994. London (1932). **a - 489**

Open letter about a study on the subject. Procedure to be carried out in experiments.

An. - New Coal Shipping Staith at Howdon-on-Tyne [*Pons novus ad carbonem in navem imponendum idoneus*]. 2 figs., Engineer, CLIV, 4015, 650. London (1932). **a - 490**

Interesting new staith to increase facilities for the shipment of coal.

An. - Welland Ship Canal [*Canalis ad Welland pertinen*]. many ills. and plates, Engineering, CXXXI, London (1931). **a - 491**

In many Nos. of the Review are given most detailed news of the works in this very important Ship Canal.

An. - The Montreal Harbour Bridge [*Pons ad Portum Montreal pertinens*]. ills. and plates, Engineering, CXXXI, 3400 (March 13) 3402 (March 27), 351-354 and 411-414. London (1931). **a - 492**

Details of this highway bridge of exceptional length recently completed across the St. Lawrence at Montreal, where the famous Victoria Bridge, rebuilt in 1898, has long served.

An. - The West India Docks Improvements [*De molibus Indiae occident. amplificatis*]. ills. and plates. Engineering, CXXXI, 3405 (Apr. 17) and 3406 (Apr. 24), 501-503 and 531-533. London (1931). **a - 493**

General description of the dock works. Historical hints.

An. - Breakwater Construction in Port Arthur Harbour [*De diga foranea in Port Arthur aedificata*]. Engineering, CXXXI, 3406 (Apr. 24) 533. London (1931). **a - 494**

Works in Port Arthur in Thunder Bay on Lake Superior in the natural terminus of the 1215 miles water journey westwards from Montreal.

An. - The Bromborough Dock, Port Sunlight [*Moles ad Bromborough pertinens. Portus Sunlight*]. ills. plates, Engineering, CXXXI, 3406 (Apr. 24), 552-553. London (1931). **a - 495**

New works to facilitate the trade with steamers between River Mersey and Port Sunlight near Birkenhead.

An. - The Priestman Octo Grab [*Uncus Octo e systemate Priestman*]. 2 figs., Engineering, CXXXI, 3415 (June 26), 827. London (1931). **a - 496**

Put on the market by Messrs. Priestman Brothers, Ltd. Holderness Foundry, Hull. The jaws are provided with eight blades. The grab combines the penetrative power of the whole-tine type with the holding capabilities of a clamshell-plate grab. It is claimed to be effective in handling such materials as lumpy ores, scrap, boulders or limestone in large pieces.

An. - The Clarence Dock Power Station of the Liverpool Corporation [*Statio ad «Liverpool Corporation» pertinens energiam praebens in portu Clarence*]. ills. and plates, Engineering, CXXXII, 3417 and foll. 37 and foll. London (1931). **a - 497**
Detailed description.

An. - Road and Railway Lighting at the Port of London Authority Docks [*Illuminatio viarum et ferriviarum portus Londinii ea parte ad Auctoritatem portualem pertinenti*]. 3 fig., Engineering, CXXXII, 3438 (Dec. 4), 715-716. London (1931). **a - 498**

Improvements in artificial illumination. New fittings.

An. - The superstructure of the Kill Van Kull Bridge [*De constructione Portus Kill Van Kull*]. ills., Engineering, CXXXIII, 3442 (Jan. 1) and foll. 1-4 and foll. London (1932). **a - 499**

Detailed description of the works made for this enormous bridge.

An. - Sidney Harbour Bridge [*Pons ad Portum Sidney pertinens*]. Engineering, CXXXIII, 3442 (Jan. 1) 16-17. London (1932). **a - 500**

General remarks about the construction of this bridge and of its opening to public traffic.

An. - Portable Coal Handling and Weighing Plant [*Statio ad carbonem e navi educendum et pensandum*]. 4 figs., Engineering, CXXXIII, 3446 (Jan. 29), 126-128. London (1932). **a - 501**

Description of a new plant on a jetty for handling and weighing coal.

An. - Dock Reconstruction at Liverpool [*De bacinis pro carinis ad Liverpool pertinentibus restitutis*]. 4 figs., Engineering, CXXXIII, 3459 (Apr. 29), 514-515. London (1932). **a - 502**

Some docks have been reconstructed in Liverpool and recently inaugurated, some others are in way of reconstruction. News are given here.

An. - The Protection of Concrete Against Seawater [*De tutela cementi in actionem aquae marinae*]. Engineering, CXXXIII, 3463 (27 May), 632 London (1932). **a - 503**

The A. writes of a paper read among others at the Fifteenth Int. Congress of Navigation held in Venice about concrete in sea water last Autumn. Some European Authorities emphasize the use of pozzolanas, and depreciate the use of Portland cements of rapid hardening in preference to those of slow hardening in sea water.

An. - Graving Dock Extension at the Port of Genoa [*De bacinis pro carinis portus Genuensis. Quaestio de eorum extensione*]. 3 figs., Engineering, CXXXIII, 3467 (June 24), 734-735. London (1932). **a - 504**

An interesting extension of the length of a graving dock from 793 to 853 ft. has recently been completed in Genoa. The A. also gives details of the necessary work for accommodations for the rapid increasing of Italian transatlantic liners.

An. - Proposed Bridge Across the Storström in Denmark [*De ponte in Storström (Danica)*]. 1 fig., Engineering, CXXXIV, 3471 (July 22), 104. London (1932). **a - 505**

Some general accounts of this proposed construction to facilitate the international communications between Central Europe and Scandinavia.

An. - Les développements du port fluvial et maritime de Bruxelles [*De progressibus ad Portum maritimum et fluviatilem urbis Bruxelles pertinentibus*]. Génie Civil, CI, 1, 20. Paris (1932). **a - 506**

Résumé d'une conférence de l'ing. Jules Zone directeur de la Société du Canal et des installations maritimes de Bruxelles. Le texte de cette conférence fait l'objet du fascicule N° 2 publié par la « Maison de l'Amérique latine », association qui a pour but de développer les relations entre la Belgique et l'Amérique latine.

An. - Les grues Diesel-électriques du port de Dunkerque. Manoeuvre du contrepoids mobile de la grue de 120 tonnes [*Grus electrica e systemate Diesel ad Portum Dunkerque pertinentes. Exercitium aequipondii mobilis ad grus 120 millepondiis pertinentis*]. 1 fig., Génie Civil, C, 4, 95-96. Paris (1932). **a - 507**

An. - Obras y Proyectos de la Junta de Obras del Puerto de Bilbao [*Opera rationesque peractae a Consilio pro operibus in portu Bilbao peragendis*]. 10 fig., Iberica, XXXVI, 890, 98-102. Barcelona (1931). **a - 508**

Extrait du Mémoire pour l'année 1930 publié par la Commission des travaux du port de Bilbao et concernant : La diminution de son trafic et ses causes. La nécessité d'améliorer les communications entre le port et la zone intérieure. Travaux projetés pour un meilleur aménagement du port de pêche. Projet de l'aménagement de la plaine de San Mamés. Les magasins généraux du Port. Prolongement de la jetée de Abando. Le prolongement des brise-lames. Les lignes de chemin de fer du port extérieur.

An. - Venezuela. Proyecto de aprovechamiento de la region del lago de Maracaibo [*Ratio regionis lacus Maracaibo amplificandae*]. 1 fig., Iberica, XXXVII, 930, 341-342. Barcelona (1932). **a - 509**

Breve nota. El proyecto consiste en desviar hacia el mar las aguas de estos rios por medio de un canal de derivacion que desembocara en un nuevo puerto y cerrar la entrada del lago por medio de una presa.

An. - El Canal de Nicaragua [*Canalis ad Nicaraguam pertinens*]. Iberica, XXXVIII, 944, 167. Barcelona (1932). **a - 510**

Nota sobre lo estudio (véase Iberica XXXII, 798, 228) de la comisión de Ingenieros del Ejército norteamericano ya presentado. Noticias del canal.

An. - Trabajos en el puerto de Lisbona [*De operibus portus Olisippensis*]. Iberica, XXXVIII, 946, 199. Barcelona (1932). **a - 511**

Breve nota sobre la situación de los trabajos y sobre la construcción de un puerto pesquero cerca del Pozo del Obispo.

An. - Les travaux dans le port de Gênes [*De operibus portus Genuensis*]. Méditerranée, XXVII, 93. Marseille (1932). **a - 512**

Information sur les travaux d'agrandissement du port de Gênes, effectués au cours de 1930. Inauguration de la Station Maritime, proche achèvement du « Molo Galliera », travaux dans le bassin Benito Mussolini. Superficie totale de la nappe d'eau et des terre-pleins, le pourtour linéaire, les points d'accostage, la capacité de déchargement, la capacité en marchandises.

An. - The rebuilding of Saint John, N. B. [*Portus Saint John restitutus*]. 6 photos. Naut. Gaz., CXXII, 18, 8-10. New York (1932). **a - 513**

Description of the efficient facilities of the modern harbor of Saint John which is situated at the estuary of the Saint John River, and which possesses the geographic advantage of being 170 miles nearer to the chief distributing centers of Canada than any other Canadian port on the Atlantic seaboard.

An. - Der Zuidersee-Damm geschlossen [*Digae clausae ad Zuiderzee pertinentes*]. 3 Abb., Umschau 26, 515. Frankfurt a. M. (1932). **a - 514**

Sur le projet du drainage du Zuiderzee, qui doit être effectué en 1952. Avantages qu'on espère obtenir.

An. - Die Nordschleuse in Bremerhaven [*Septum nordicum ad Bremerhaven pertinens*]. 6 Abb., Umschau, XXVII, 640-642. Frankfurt a. M. (1931). **a - 515**

Beschreibung der neuen Nordschleuse, welche das gewaltigste Bauwerk deutscher Häfen ist. Die neue Schleuse ist eine der grössten der Welt; nur die Schleuse in Ymuiden am Nord-seeaussgang des Seekanals von Amsterdam zeigt in der Kammerlänge und in der Einfahrtbreite grössere Masse, während in der Gesamtgrösse der Kammer die Bremerschleuse an erster Stelle steht.

Operae submarinae - Mersiones - Scaphandrarii - Cava.

Annad A. H. - Adventures of a Cable Laying Expedition in South America [*Agitur de fortunis ad expeditionem quamdam cavis telegraphicis in regione Sud-Americana ponendis susceptam spectantibus*]. 8 figs., Int. Communications Rev., VI, 1, 59-67. New York (1932). **a - 516**

Laying of telephone cable between the Rep. of Uruguay and Argentina.

Battaglieri Mario - Lo Scafandro cristallino di Tartaglia [*Scaphandrus crystallinus ad Tartaglia pertinens*]. Riv. Cult. Mar., VII, 11/12, 435-446. Roma (1932). **a - 517**

Tartaglia, geometra italiano del sec. XVI inventore d'un sistema per sollevare dal fondo del mare navi affondate. Altre opere di Nicolò Tartaglia.

Belloni Angelo - Il problema del salvataggio subacqueo. « Ascensore sottomarino » o « Respiratori individuali » ? [*Quaestio de vita humana in maris profunditatibus servanda. Utrum ascensorium submarinum utendum est an Respiratorium individuum* ?]. Riv. Maritt., 55-62. Roma (1931). **a - 518**

Sguardo alla situazione in fatto di salvataggi dal sommergibile. Discussione su idee del Comandante Genova della Marina spagnola. Consigli dell'A.

Brandt - Taucherei und Bergungswesen [*De scaphandrariis deque recuperationibus*]. Schiffbau, XXXIII, 7, 109. Berlin (1932).

(—) See also: Werft Reed. Hafen, XIII, 7, 104-105. Berlin (1932). **a - 519**

Short hints about diving operations and ship-salvaging.

Crawford M. T. - Submarine Cables Simplify Power Transmission [*Transmissio simplificada roboris per cava submarina*]. 5 figs., Elec. Light and Power, VIII, 4, 48-51. Chicago (1930). **a - 520**

Description of a cable-ship (Wm. Nottingham) and of various types of cables; test curves, notes about weighing cables are also given.

Damant G. C. C. - Modern Diving Devices [*Inventiones modernae ad scaphandra pertinentes*]. 3 figs., with expl. text., Nature, CXXVIII, 3226, 324-326. London (1931). **a - 521**

Davis submersible decompression chamber, the method of Beebe and Barton, the invention of Neufeldt and Kuhnke

which was exploited by the Italian salvage company « Sorima » for salvaging the cargoes of ships sunk at great depths during the war. Future scopes of diving in solving practical fishery problems.

De Giuli I. Osti A. Sannio L. - Cavo Telegrafico sottomarino [*Cavum telegraphicum submarinum*]. Encic. Ital. Treccani, IX, 573-579. Roma (1931). a - 522

Notizie storiche, descrittive. Bibliogr.

Feist - Fourth Submarine Telephone Cable from Germany to Denmark [*IV. um cavum telephonicum submarinum a Germania ad Daniam*]. Telegr. Fernspr. Techn., XXI, 44-49. Berlin (1932). a - 523

This cable provides communication between Rostock (Germany) and Nykjöbing (Denmark). Technical description and curves relating to the characteristic independence, crosstalk and damping of the cable.

Galeazzi R. - La struttura sferica Galeazzi negli scafi resistenti dei sommergibili [*De structura sphaerica e systemate Galeazzi in scaphis submergibilium*]. 4 fig., f. t., Riv. Maritt., LXV, 6, 371-407. Roma (1932). a - 524

Sistema per immersioni in grandi profondità.

Gavalda (de) José M. - Estudio sobre la Marina Alemana. V. Parte. Meteorología y Oceanografía. XVII [*De Germanica classe. Pars V. Meteorologia et Oceanographia. XVIII*]. 9 fig., Iberica, 883, 390-399. Barcelona (1931). a - 525

Cet article traite de la « Contribution de la télégraphie sous-marine et du bateau de plaisance à l'Océanographie ». Il contient un bref exposé historique du développement de la télégraphie sous-marine, les résultats des sondages exécutés en vue de la pose des câbles sous-marins, l'organisation des expéditions pour la pose des dits câbles. L'A. s'arrête ensuite sur les résultats océanographiques de certaines croisières faites sur des bateaux de plaisance avec référence spéciale aux croisières de S. A. le Prince de Monaco. Références.

Gerolimich E. - Sul problema del salvataggio dell'equipaggio dei sommergibili. L'ascensore sottomarino [*De conservatione nautarum in submergibile. Ascensorium submarinum*]. Riv. Maritt., Novembre, 159-164. Roma (1931). a - 526

Considerazioni su esperimenti fatti con buon esito sul sommergibile « Delfino » della R. Marina italiana, di codesto cilindro-ascensore.

Gradenwitz Alfred - La télévision sous-marine [*De Televisione submarina*]. 2 fig., Nature, 2874, 101-102. Paris (1932). a - 527

Application de la télévision à la reproduction photographique des scènes ou des paysages du milieu sous-marin, due au Dr. H. Hartmann.

Henley W. T. - Practical Cable Jointing [*Methodus practicae cavis oceanicis coniungendis*]. Henley's Telegr. Works Co. Ltd. London (1932). a - 528

Herbert T. E. - New Telephone Cable to Isle of Man and Ireland [*Cavum novum telephonicum ad Isle of Man et ad Irlandiam*]. Telegr. Teleph. Journ., XV, 172, 201-203. London (1932). a - 529

Jenkins G. H. - Land Joints and Cable Feature Submarine Crossing [*Coniunctiones in solo peractae transitionesque submarinae per cava*]. Elec. World., C, 8, 245. New York (1932). a - 530

Submarine cable-works made at Los Angeles, California, across channel between Wilmington District and Terminal Island.

Kemp A. R. - Paragutta, A New Insulating Material for Submarine Cables [*Materies nova inhibens pro cavis submarinis*]. 9 figs., Franklin Inst. Journ., CCXI, 1, 37-57. Philadelphia, Pa. (1932).

(—) See also: Bell System Techn. Journ., 9 figs., X, 1, 132-148. New York (1931). a - 531

Derived from rubber and gutta-percha. Author says that it gives a better insulation than the common material.

Latimer K. E. and Vezey J. R. - Tenerife-Gran Canaria and Algeciras-Ceuta Submarine Cables [*Cava submarina a Nivaria ad Canarias, Algeciras, Ceutam*]. 10 figs., Elec. Communication, IX, 4, 226-235. New York (1932). a - 532

Laying of a telephone cable between Las Palmas and Santa Cruz, Tenerife; Algeciras-Ceuta route. This cable is of a special type: its core is insulated with gutta and surrounded with copper wires which act as return conductor.

Lebrun Maurice M. - Le découpage des navires coulés [*De desectione navium submersarum*]. Rev. Mar. Commerce, 1, Le Havre (1931). a - 533

Des progrès réalisés dans l'emploi de l'acétylène et des applications pour le découpage des navires coulés à des profondeurs considérables, pour pouvoir en retirer les cargaisons précieuses qu'ils ont entraînées au fond de la mer.

Modena E. - Del posare e riparare cavi telegrafici [*Cava telegraphica quomodo ponuntur et restituuntur*]. Riv. Maritt., Novembre e Dicembre, 171-179 e 303-310. Roma (1932). a - 534

Nel No. di Novembre l'A. tratta della posa di cavi sottomarini e in quello di Dicembre della riparazione. Sono consigli pratici tratti dalla pratica di comando per 4 anni di una nave posa-cavi, la « Città di Milano ».

Rey Jean - De l'invention du périscope [*De invento periscopio*]. C. R. Acad. Sc., CXCIII, 23, 1138-1140. Paris (1931). a - 535

Après avoir fait observer que les journaux anglais ont publié une Note reproduite dans les journaux français, annonçant la mort de Sir Howard Grubb, l'inventeur du périscope de sous-marin, l'A. démontre en cette occasion que l'attribution de l'invention de cet appareil à un anglais sous la forme adoptée dans tous les pays, à la suite de la France, est complètement erronée; il affirme que l'invention du périscope est entièrement française, et donne un aperçu historique concernant l'invention de cet instrument.

Rosen A. - Submarine Cable Testing [*Experimenta comprobationis in cavis submarinis*]. Elec. Rev., III, 2854, 185. London (1932). a - 536

Description of application of photoelectric cell in the circuit of cables.

Sauvaire-Jourdan - Comment sauver l'équipage d'un sous-marin coulé [*Quo modo servatur nautae in submergibile quodam submerso*]. 8 fig., Nature, 2882, 488-491. Paris (1932). a - 537

Note de vulgarisation. Les appareils de sauvetage individuels. Les appareils respiratoires individuels. Comment sortir du sous-marin coulé.

Sauvaire Jourdan - Le découpage des navires coulés [*De desectione navium submersarum*]. Nature, 1852, 223. Paris (1931). a - 538

Compte rendu abrégé sur les progrès réalisés dans l'emploi de l'acétylène pour des travaux sous-marins importants, et sur l'emploi du chalumeau sous-marin oxy-électrique qui permet de découper les navires coulés à des profondeurs considérables. (Voir Lebrun Maurice, même titre).

Scott David - Seventy Fathoms Deep: with the Divers of the Salvage Ship «Artiglio» [*De mersione quadam cubitorum septuaginta in profundum cum scaphandrariis navis Artiglio*]. 288 pp., 32 pl., Faber and Faber, Ltd. London (1931). **a - 539**

Vivid and witty account of the salvage operation accomplished by the Italian divers of the Italian Salvage Company «Sorina» of Genoa. The work for the location of the famous wreck of the «Egypt» off Ushant is described in such a manner as to be read with pleasure by salvage engineers as well as by the general public.

Scot Skirving R. - Wire splicing [*Cavorum oceanicorum iuncturae*]. Brown, John & Ferguson Ltd. Glasgow (1931). **a - 540**

Takahashi K. - Confection et pose d'un câble sous-marin, type H. S. L., a 33.000 volts [*Constructio et positio cavi cuiusdam submarini ex typo H. S. L. 33.000 volts*]. Conf. Int. Gran. Réseaux Electr. Haute Tens. - C. R. Trav. 6.me Sess., II, 505-516 et (discussion) 516-538. Paris (1932). **a - 541**
C'est un câble posé au Japon par la Société Japonaise «Toho».

Vezev J. R. - Some Economic Factors in the Design of Single Core Submarine Cables for Carrier Telephony [*Factores oeconomici in rationibus cavorum submarinorum nucleo telephonico unico*]. 4 figs., Elec. Communication, IX, 4, 217-221. New York (1931). **a - 542**

Considering the length of telephonic cables, it is possible to fix proportions of the core of the cable in order to obtain lowest cost.

Zimmermann M. - Erfahrungen aus dem Betrieb der Telegraphenseekabel [*Experientia de actione cavorum submarinorum*]. Telegr., Fernspr. Techn., XVIII, 11, 337-354. Berlin (1929). **a - 543**
Généralités sur les câbles sous-marins. Courant simple et double. Augmentation de vitesse du relais de réception. Études sur le circuit de Maxwell. Projets de relais récepteurs etc.

Oberpostdirektion Oldenburg - Schonung der See-und Flusskabel [*De cavis submarinis et fluvialibus protectis*]. 4 Abb., Fischerb., VI, 100-104. Altona (1932). **a - 544**

In der vorliegenden Mitteilung, welche aus dem Seekabelbericht bei der Oberpostdirektion Oldenburg entnommen worden ist, werden die verschiedenen Beschädigungen von den in deutschen Gewässern liegenden Kabeln und ihre Ursachen geschildert. Es wird eine den Anforderungen des Kabelschutzes entsprechende Bauart der Scherbrücke der Grundnetze beschrieben mit einigen Ratschlägen zur Freimachung der Kabel, die vom Ankergerät oder Fischerzeug erfasst worden sind.

Société des Nations - Estonie et Lettonie. Convention concernant les câbles sous-marins entre les deux pays. Signée à Riga, le 20 déc. 1929 [*Estonia et Lettonia. Conventio de cavis submarinis Rige subscripta die 20 mensis decembris 1929*]. Rec. Traités S. d. N., CVI, 1, 2, 3 & 4, 173-177. Genève (1930-1931). **a - 545**

L. D. - Lampe électrique sous-marine [*Lumen electricum submarinum*]. 1 fig., Electricien, LXII, 1517, 206. Paris (1931). **a - 546**

Description de la construction et du fonctionnement d'une lampe qui s'allume et s'éteint automatiquement selon la pression de l'eau.

An. - Submarine Cables are Laid in 76 ft. of Water from Specially Equipped Barge [*De cavorum positura in aqua 76 pedes alta, per naviculam ad cava ponenda idoneam*]. Construct. Methods, XIV, 10, 26-27. New York (1932). **a - 547**

Description of laying a cable across East River, N. Y. City, with a barge controlled from shore.

An. - The Crossing of Larne Lough [*Transitus per Larne Lough*]. 3 fig., Elec. Times., LXXVII, 2004, 571. London (1930). **a - 548**

Laying of a 33 000 volt subm. cable, for transmission in Antrim.

An. - Island Platforms Permit 4050 ft. Submarine Crossing [*De contiguationibus insularibus quae transitum submarinum concedunt 4050 pedes*]. 1 fig., Elec. World, XCVII, 4, 200-210. New York (1931). **a - 549**

Description of particular island cable riser platforms as terminals for a single-conductor cable (Delaware River).

An. - Multi-Type Feeder Serves Expanding Loads [*De alimentatore quodam variis typis qui facile transmissionem energiae concedit*]. 3 fig., Elec. World, XCVII, 5, 228-229. New York (1931). **a - 550**

Additional feeder to facilitate transmission of power from Cannon St. steam plant (Fairhaven district - New Bedford Gas & Edison Light Co.).

An. - Handling Submarine Cable in Long Lengths [*Tractatio cuiusdam cavi submarini magna longitudine*]. 1 fig., Elec. World, XCVII, 11, 534. New York (1932). **a - 551**

Description of laying five three-conductor subm. cables at New York: they tie Hell Gate station of Unit. Elect. Light & Power Co and Queens Elect. Light & Power Co.

An. - Brooklyn-New York Power Cables [*Cava energiam prebentia a Brooklyn ad New York*]. Engineer, CLV, 4021, 110-111 and 118. London (1932). **a - 552**

Description of the recent laying cables on East River, N. Y., on a trench long 2300 ft. in 70 ft. below mean low water.

An. - Nuevo cable submarino entre Cayo Hueso y La Habana [*Cavum novum submarinum inter Cayo Hueso et La Habana*]. Iberica, XXXVII, 926, 281. Barcelona (1932). **a - 553**

Adenas de los tres cables submarinos que aseguran la comunicación entre Florida y Cuba se ha tendido otro entre Key West (Cayo Hueso) y el puerto de La Habana. Breve descripción.

An. - To Salvage a Sunken Liner's Treasure [*Agitur de operibus susceptis ut thesaurus in navi quadam submersa recuperaretur*]. 10 fig. + 1 h. t. Scient. Amer., CXLVI, 3, 134-147. New York (1932). **a - 554**

New methods used in recovering the gold from the «Egypt». Illustrations and descriptions.

An. - Dragging Father Neptune's Domain 2 1/2 Miles Down in Stormy Weather, to Get Ancient Telegraph Cable and Splice the Breaks with 55 Miles of New Wire [*Agitur de vadis ad Neptuni patris dominium pertinentibus everriculo effosis in profundum duo semis milia, tempore procelloso ut vetus quoddam cavum recuperaretur coniunctionesque renovarentur 55 milia cavi novi*]. 1 fig., Telegr. & Teleph. Age, 15, 345-346. New York (1929). **a - 555**

Repairing a cable in mid-Atlantic, by the cable-ship «Lord Kelvin». The cable was 47 years old.

Res nauticae - Folklore - Historia politica et militaris marium - Vocabularia nautica - Legislatio nautica.

Aiello Giuseppe Lauro - Pola - Monografia storica [*Pola - Monographia historica*]. Sezione di Pola Ass. Mutilati e Inv. Guerra. Trieste (1931). **a - 556**

Libro a scopo di divulgazione e di propaganda popolare sulla storia di Pola dai tempi di Roma ai nostri giorni.

Albertini R. - Marine d'altri tempi [*De veteribus classibus*]. ill. f. t., Riv. Cult. Mar., VI, 7-8, 55-91. Roma (1931). **a - 557**

Breve storia della marina velica, specialmente della francese dal sec. XVI in poi. Bibliografia.

Albertini Gianni - La "Heimen Sucai", nei Mari Artici [*De expeditione arctica a Heimen Sucai suscepta*]. 160 pp., Bemporad. Firenze (1931). **a - 558**
Racconto della spedizione Albertini nell'Artico, con una nave baleniera, alla ricerca dell'involucro dell'aeronave "Italia".

Arnold-Foster D. - The Ways of the Navy [*De institutis navalibus*]. Ward, Lock & Co. Ltd. London (1931). **a - 559**

This book, as the author says himself, is an attempt to explain, in an easy manner, the « naval way of doing things ». In ten chapters the A. considers the topics as gun salutes, the admiral's flag, speed and knots, soundings, correcting the compass, boat etiquette, the tin fish, a boat manoeuvred by wireless, war routine, the Yangtze gun-boats, submarines.

Bagniewski B. - Słownik Morski. Polsko - angielsko - francusko - niemiecki. Zeszyt II [*Vocabularium maritimum Polonium - Anglicum - Francogallicum - Germanicum. Tomus II^{us}*]. 27 fig. et 153 tabl., 1 diagr., II, I, 30 pp.; II, 70 pp., Wojskowy Instytut Naukowy - Wydawniczy. Warszawa (1930). **a - 560**

Ce dictionnaire concerne les navires et la théorie du navire.

Bardesono di Rigras Carlo - Vocabolario Marinareasco [*Vocabularium maritimum*]. molte ill. f. t., Lega Navale It. Roma (1932).

(—) Vedi Recens. di m. l. in: Riv. Maritt., Novembre, 289-296. Roma (1932). **a - 561**

Vincitore del concorso bandito nel 1930 dalla Lega Navale per un Vocabolario di tal fatta di piccola mole e contenente le voci più in uso nelle due marine: mercantile e militare, e accessibile ai non tecnici.

Bastide A. - Les « Chameaux » [*De capsis ad naves extollendas idoneis quarum nomen Franco-gallicum Chameaux*]. Bull. trim. Ass. Amis. Musée Mar. 1 fig. et 4 tabl. h. t., II, 8, 92-97. Paris (1932). **a - 562**

L'A. décrit une curieuse gravure Vénitienne du XVIII^e siècle d'une très belle venue, joignant la précision du détail technique à l'harmonie esthétique de la composition. Un vaisseau de 80 canons sous voile est soutenu de chaque bord et sur toute sa longueur par un « chameau ».

Bataille L. - Procédure en cas d'avaries au navire où à la cargaison [*Consuetudines iuridicae cum navis et merces deteriorantur*]. Soc. édit. géogr. mar. et col. Paris (1931). **a - 563**

Guide pratique à l'usage des capitaines, des agents des Compagnies de navigation, des consuls. Modèles de documents, exemples.

Bertonelli F. - Il nostro mare [*Mare nostrum*]. Bemporad. Firenze (1930). **a - 564**

Il Cap. di Vascello F. Bertonelli studia in questo lavoro la situazione politico-militare dell'Italia nel Mediterraneo, allo scopo di divulgarne la conoscenza tra i giovani e nel pubblico.

Bertonelli F. - L'Oceano dei quattro continenti [*Oceanus ad quattuor continentes pertinens*]. 270 pp., Bemporad. Firenze (1932). **a - 565**

L'A. tratta, dai punti di vista geografico, economico, politico e militare, dei paesi bagnati dall'Oceano Indiano. L'A. si sofferma a considerare principalmente la colonia d'Italia.

Bertrand (de) Luginr N. - Epic of the Seal Hunters [*Epos focarum venatorum*]. 7 figs., Canad. Geogr. Journ., 295-304. Montreal (1932). **a - 566**

The life of seal hunters seen from poetical, historical, and artistic points of view. An account of one of the most well-known sealers, Capt. Victor Jacobson, about navigation in the Behring sea.

Bertù Balbo - D'Annunzio e l'Amarissimo [*Mare Hadriaticum apud Gabrielem D'Annunzio*]. 210 pp., Istit. Edit. Avio Navale. Milano (1931). **a - 567**

Studio di tutta l'opera Dannunziana in quello che essa ha di pertinenza alla storia e alla vita del mare. Sono esaminate poesie, romanzi, opere drammatiche. L'A. dimostra che uno dei principalissimi elementi di ispirazione sia stato per il Poeta, il mare nella sua leggenda sulla sua bellezza.

Bertù B. - Disegno di « un'Antologia del mare » tratta dalle Opere di Gabriele d'Annunzio [*De antologia maritima ex operibus Gabrielis D'Annunzio*]. Riv. Cult. Mar., VI, 11/12, 299-333. Roma (1931). **a - 568**

Bertù Berto - Umorismo Marinaresco [*Jocationes maritimae*]. Riv. Cult. Mar., VII, 5/6, 345-371. Roma (1932). **a - 569**

Barzellette marinare scelte attraverso i tempi e varie marine, principalmente tratte dalla nostra passata marina velica. In mezzo a scoppietti d'umorismo vi si mette in evidenza il sangue freddo del marinaio italiano.

Bertuccioli Americo - Les Origines du Roman Maritime Français [*De Franco-gallicis fabulosis narrationibus maritimis. Quaestio de originibus*]. 139 pp., S. Belforte & C. Livorno (1931). **a - 570**

Publié à l'occasion du cinquantenaire de la fondation de l'Académie Navale. La littérature maritime en France. Eugène Sue. Loti et Farrère. Bibliographie.

Bessmertny A. - Das Atlantisrätsel [*Aenigma de Atlantide*]. 212 S. Voigtländer. Leipzig (1932). **a - 571**

Boxer C. R. (Transl. and edit.) - The Journal of Maarten Harpertzoon Tromp (Year 1639) [*Ephe-meris ad Maarten Harpertzoon Tromp pertinens. A. 1639*]. Univ. Press. Cambridge (1930). **a - 572**

Maarten Harpertzoon Tromp est le vainqueur de la bataille des Dunes, bataille d'une haute importance politique. Aux Pays Bas la mémoire de ce chef d'escadre est très respectée. L'A. trace dans cette notice la biographie de l'homme de mer et de guerre et l'histoire des Pays Bas à son temps.

Bradshaw A. R. - English - French Naval Terms [*Vocabula navalia Anglica-Francogallica*]. Williams & Norgate Ltd. London (1932). **a - 573**

This publication includes a very complete collection of new naval terms, grouped under major subjects with subheadings. There are also two appendices to the book: the first

contains a comprehensive table of various ranks in the French Navy with their equivalents in the Royal Navy and in the French Army; the second appendix contains a selection of about 75 signals made at the Battle of Jutland, with the French versions.

Bratti Ricciotti - *Isole di Venezia [Insulae Venetiarum]*. Numer. ill. Volume I, Tomo I, Capitolo II di « Monografia della Laguna di Venezia » Coordinata da G. Magrini. Edita dalla Delegazione Italiana del Mediterraneo. Coi tipi di Carlo Ferrari. Venezia (1932). **a - 574**

Le Isole di Venezia nella storia e nell'arte. San Girolamo. San Cataldo. Santi Apostoli. San Nicolò di Bari. Sant'Adriano. Costanziaca. Ammiana. San Felice delle Sabine. Torcello. Mazorbo. Burano. San Tomaso dei Borgognoni. San Francesco del Deserto. Madonna del Monte. San Giacomo di Paludo. Le Vinole. Lazzaretto Nuovo. Lazzaretto Vecchio. Murano. San Mattia. San Michele. San Cristoforo. San Secondo. San Marco di Bocca Lama. Sant'Angelo della Polvere. San Giorgio in Alga. Sacca Sessola. La Grazia. San Clemente. Santo Spirito. Poveglia. San Lazzaro. San Servolo. La Certosa. Castello di Sant'Andrea. Sant'Elena.

Bravetta Ettore - *Marinai di tutto il mondo [Nautarum historia]*. 310 pp., Agnelli. Milano (1932). **a - 575**

Brevi capitoli di storia navale dalla lotta del 600 fra Olanda e Gran Bretagna ai nostri giorni. Libro scritto con intenzione di sviluppare la coscienza marinara in Italia.

Bravetta Ettore - *Nelson*. Ed. Mondadori. Milano (1931). **a - 576**

Storia obiettiva del grande Ammiraglio inglese, basata su memorie e carteggio del tempo.

Bravetta Ettore - *Pirati e Corsari [De piratis erronibusque mariis]*. 315 pp., Agnelli. Milano (1932).

(—) V. Recens. di E. C. M. in Riv. Maritt. 144-148. Ottobre. Roma (1932). **a - 577**

Biografie e gesta di Pirati e Corsari medievali dal sec. XIV al XVIII.

Brindley H. H. - *The Syracuse Oculus [Oculus Syracusanus]*. 1 fig. on table. Mar. Mirr., XVIII 1, 96-97. Cambridge (1932). **a - 578**

Note accompanying a beautiful photograph showing, in the papyrus swamps of the river Anapus, a boat carrying the drawing of *oculus* described as local to Syracuse by Mr. James Hornell in his « Survivals of use of *Oculi* in Modern Boats » (Journ. Roy. Anthropol. Inst. of Gr. Brit. and Irel. LIII, 1923, p. 306, Fig. 18, Pl. XIX, Fig. 27 and Pl. XX, Fig. 1).

Brunetti Mario - *La Laguna nell'arte e nella letteratura [De laguna in arte et in nauticis rebus]*. Numer. ill. Volume I, Tomo I, Capitolo I di « Monografia della Laguna di Venezia » Coordinata da G. Magrini. Edita dalla Delegazione Italiana del Mediterraneo. Coi tipi di Carlo Ferrari. Venezia (1931). **a - 579**

La più antica figurazione lagunare. Tracce di paesaggio lagunare nei quattrocenteschi, cinquecenteschi e secenteschi. La Laguna nella pittura veneziana del '700 (Canaletto, Guardi e minori). La Laguna di guerra. I più antichi ricordi letterari lagunari. Accenni lagunari nella letteratura del '500 '600 '700. Il romanticismo e la Laguna. Riflessi lagunari nella letteratura più recente.

Bustico Guido - *Dizionario del Mare [Vocabularium nauticum]*. Marina da Guerra. Marina mercantile. Marina lusoria. Marina da pesca. Meteorologia nautica. Idrografia nautica. Con prefazione dell'Ammiraglio Roberto De Bellegarde De S. Lary. xi + 320, Vincenzo Bona. Casa Editr. Giovanni Chiantone. Torino (?). **a - 580**

Nomenclatura alfabetica dei termini marinareschi più in uso, in lingua italiana, con la spiegazione del vocabolo o della locuzione e, quando è possibile, con l'indicazione dell'etimologia.

Byrne E. H. - *Genoese Shipping in the Twelfth and Thirteenth Centuries [Ratio navium Genuensium sec. XII et XIII]*. Mediaev. Ac. Amer., ix + 159 pp. Cambridge (Mass.) (1930). **a - 581**

On hand of old Genoese archives, the author describes the organization of the merchant marine of this city, the different types of ships, their construction, size, capacity, cost, etc. The volume contains also an account of the agreements concluded between ship-owners and merchants and many reproductions of original documents written in Latin.

Bywater Hector C. & Ferraty H. C. - *Intelligence Service (Souvenirs du Service Secret de l'Amirauté Britannique) [De muneribus secretis ad Praefecturam Classis Britannicae pertinentibus]*. Traduit de l'Anglais par André Guieu. 2 croquis, Payot. Paris (1932). **a - 582**

De la collection de Mémoires, Études et Documents pour servir à l'Histoire de la Guerre Mondiale. C'est un hommage aux informateurs remarquables qui savaient à quels dangers ils s'exposaient, et restaient dans l'ombre de l'anonymat. Récit d'expéditions et d'incidents pittoresques.

Calderini A. - *Intorno al Dizionario dei nomi geografici e topografici dell'Egitto greco-romano [Vocabularium verborum geographicorum et topographicorum in Aegypto graeco-romano]*. Aegyptus, XI, 10-12. Roma (1931). **a - 583**

Piano d'un tale dizionario, pubblicato dall'A. e edito dalla S. R. G. d'Egitto. Questa pubblicazione è in corso di stampa.

Cannenburg W. Voorbeijtel - *De Overland Mail in het midden der 19 eeuw [Mercurium vectorumque frequentia inter Alexandriam et Suez sec. XIX]*. 1 map., 1 pl. on tabl., Vereen. Nederl. Hist. Scheepv. Mus. te Amsterdam. Veert. Jaarversl. 1930, 40-50. Amsterdam (1931). **a - 584**

The A. treats of the ancient commercial routes over land and sea between Europe and Asia over Egypt, and especially the one called « de Overland Mail » from Alexandria to Suez. Some essays from English side to re-establish the old Egyptian routes are shortly dealt with as well as the formation of the Peninsular and Orient Company on the purpose of opening new regular lines between England and India, as Southampton - Bombay Suez - Calcutta and many others to Java, China and Australia. The first voyage on the line Suez - Calcutta is shortly described with an illustration of the cup given to the Captain of the steamer on this occasion.

Caporilli Pietro - *Gli eroi del mare [Maris heroes]*. Prefazione di Giuseppe Sirianni, 15 tav. f. t. Licinio Cappelli. Bologna - Rocca S. Casciano (1931). **a - 585**

Cenni biografici su: Antoniotto Usodimare, Leone Pancaldo, Andrea Doria, Lazzaro Mocenigo, Marcantonio Colonna, Agostino Barbarigo, Giovanni Bausan, Domenico Millelire, Francesco Conteduca, Carlo Del Greco, Nazario Sauro, Giuseppe Garassini Garbarino, Tolosetto Farinata degli Uberti, Andrea Baffie, Tomaso Gulli. Nella prefazione, Giuseppe Sirianni mette brevemente in luce i valori morali e storici del libro.

Casey Robert J. - *Caster Island: Home of the Scornful Gods. [Easter Island, patria Deorum despicientium]*. ills. and sketch-map, 338 pp., Elkin Mathews and Marrot. London (1932).

(—) Abstr. by O. R. in Geogr. Journ., LXXX, 1, 82. London (1932). **a - 586**

A trip of something like 6000 miles from Tahiti to Easter and back in a 34 ton schooner, with a Polynesian navigator who succeeded in making the island without a chronometer almost by instinct. The purpose of the A. was to make motion-pictures. Book of art and popular geography.

Ceci U. - *Il commercio ed il traffico marittimo nell'Evo Medio [De commercio maritimo et*

frequentia mercium medio ævo]. Riv. Cult. Mar. VI, 1, 33-52. Roma (1931). **a - 587**

Continuazione di un articolo precedente (v. fasc. 6 del 1930). Qui si tratta del Portogallo, della Spagna, della Francia, dell'Inghilterra Scozia Irlanda, dei Paesi Bassi, della Scandinavia, della Russia, della Germania.

Cessi Roberto - Venezia e la sua laguna [*Venetiæ et earum laguna*]. Numer. ill. Volume, I Tomo I, Capitolo I di « Monografia della Laguna di Venezia ». Coordinata da G. Magrini. Edita dalla Delegazione Italiana del Mediterraneo. Coi tipi di Carlo Ferrari. Venezia (1932). **a - 588**

L'origine di Rialto. La formazione della città. Il suo sviluppo. Il Comune Veneziano. La fisionomia della città nei sec. XII e XIII. Rialto e San Marco. Venezia nel sec. XIV. I primi provvedimenti lagunari. Il quattrocento ed il cinquecento veneziano. Il mercato di Rialto. Sabbatino e la difesa della Laguna. La presunta decadenza del seicento e del settecento veneziano. Venezia nella vita moderna.

Chapelle H. J. - The Ships of the American Navy in the War of 1812 [*De navibus ad Classem Americanam pertinentibus bello a. 1812*]. Mar. Mirr. XVIII, 3, 287-302. Cambridge (1932). **a - 589**

Details about and names of the ships which took part in the English-American war of 1812. Some particulars of construction are also given. Note of authorities consulted.

Chapman Andrews Roy - Mit Harpune, Bûchse und Spaten [*De balænis capiendis. Mores et fortunæ*]. 65 Abb., 208 S. Brockhaus F. A. Leipzig (1931). **a - 590**

Vie de l'A. parmi les baleiniers à Vancouver et en Alaska, au Japon et en Corée. Collaboration de l'A. au Musée des Sciences des E. U. d'Amérique.

Chareot G. B. - Cristoforo Colombo visto da un marinaio [*Cristophorus Colombo. Narratio a nauta quodam redacta*]. Traduzione e introduzione di Gino Doria. 126 fig. e cartine f. t. xx + 354. R. Bemporad e F. Firenze (1932). **a - 591**

Lo Chareot, insigne navigatore ed esploratore, ricostruisce la figura di Colombo, così come è concepita da un uomo di mare e corregge gli errori di molti critici moderni dovuti a ignoranza di cose marinaresche. L'opera è una esaltazione del grande viaggiatore ligure.

Charliat - Un musée de marine dans le château d'Amlot (Kronborg) [*Museum maritimum in castello ad Hamletum pertinenti Kronborg nomine*]. 17 fig., Yachts & Yachting, III, 25, 17-25. Paris (1931). **a - 592**

Note historique sur ce château devant lequel pendant des siècles tous les vaisseaux qui cinglaient vers Copenhague, Dantzig, Königsberg, Riga et Stockholm devaient mettre en panne, sous la menace de ses canons. Description des conditions actuelles.

Coppellotti C. - Quadri Mediterranei [*Historia Maris Mediterranei*]. Riv. Cult. Mar., VI, 6/7, 643-660 e 3-18. Roma (1931). **a - 593**

Articolo di storia. Codesti quadri riflettono vicende che si aggirano all'incirca risp. verso il 200 av. Cr. il 450, l'846 e il 1550 d. Cr. L'A. fa vedere il ripetersi periodico — con intervallo di 400 al 500 anni — di fenomeni che per i loro caratteri simili offrono elementi per deduzioni pel presente e pel futuro.

Cozzo F. - Brevi Nozioni Elementari di Diritto Marittimo [*Jus nauticum. Prima elementa*]. Druetto. Torino (1933). **a - 594**

È il diritto marittimo nella sua essenza, vivo nella nostra legislazione, ad uso di naviganti di ogni levatura.

Creutzburg Nikolaus - Die Rechtsverhältnisse im Danziger Hafen [*Mores juridici portus Dantisci*]. 1 Karte, Peterm. Mitteil., 1/2, 19-20. Gotha (1932). **a - 595**

Beschreibung der Rechtsverhältnisse im Danziger Hafen an Hand des Artikels 104 des Versailler Vertrages und von verschiedenen weiteren Abkommen und Entscheidungen der Völkerbundsinstanzen, die dieselben berücksichtigen.

Crinò Sebastiano - Portolani manoscritti e carte da navigare compilati per la Marina Medicea II. Le carte da navigare conservate nel Museo degli strumenti antichi di Firenze e la carta di Lopo Homem posseduta dal Duca Salviati di Migliarino (Pisa) [*Portulani manuscripti et tabulae ad navigandum pro Classe Medicea comparatae. II: Tabulae ad navigandum in Museo veterum instrumentorum Florentiae servatae. Lopo Homem eiusque tabula ad Ducam Salviati di Migliarino pertinens*]. 13 carte f. t., 27 pp., Riv. Maritt. (Supplemento). Marzo. Roma (1932). **a - 596**

L'A. illustrando un planisfero di Lopo Homem, sostiene che esso, contrariamente a quanto affermò il Wiedner, non ha alcun rapporto con la carta di Alfonso de Chaves. In base a questo planisfero e alla carta da navigare dello stesso cartografo testè da lui riprodotta, crede di poter dedurre che le carte le quali portano il nome « Lopo Homem », appartengono a due cartografi di questo nome: un Lopo Homem senior, e un suo presunto discendente, autore del Planisfero (ritrovato a Londra) di autenticità discussa. L'altra carta da navigare, conservata nel Museo degli strumenti antichi di Firenze, appartiene al noto cartografo genovese Giacomo Maggiolo, il quale la costruì nel 1565.

Croppi Giorgio - Acqua rossa, ricordi e racconti [*Navigatonis memoria et narrationes*]. Ist. Ed. Avio-Navale. Milano (1931). **a - 597**

Ricordi di vita di bordo.

Crump Helen J. - Colonial Admiralty Jurisdiction in the Seventeenth Century. [*De iurisdictione Praefectura Classis in Coloniae Sec. XVII*]. 200 pp., Longmans, Green & Co. London (1931). **a - 598**

Of the series entitled Imperial Studies Monographs. Facts relating to the Colonial Vice-Admiralty Courts in America and the West Indies, and to the Admiralty Courts erected by John Company in India. The subject is political rather than legal.

Cuesta Ugo - Garibaldi sul Mare [*Garibaldi navigator*]. Avio-Navale. Milano (1932). **a - 599**

Pubblicazione per il cinquantenario Garibaldino. Fa vedere nell'Eroe il navigatore, da mozzo a capitano.

Curry Manfred - « Aérodynamique de la voile » et l'art de gagner les régates [*Velorum Aérodynamica*]. Quomodo vincitur in cymbarum certamine]. Chiron. Paris (1931). **a - 600**

Ouvrage qui a une notoriété considérable dans les pays de langue anglaise et allemande.

Dade Ernest - Trawling under sail on the North-East coast [*Agitur de quadam navigatione sub velis praeter litus NE.*]. ills. 1 sketch on table, Mar. Mirr., XVIII, 4, 364-374. Cambridge (1932). **a - 601**

Short history of the vessels of the past and of the life on board sailing ships.

Sketches of the last fleet of trawlers under sail seen by the A. about 1896 or 1897. Hints about Captain Marryat in « Peter Simple ».

History of trawlers under sail and of the last ones. The steam trawlers.

D'Alia Antonino - Popoli e Paesi nella storia dell'Umanità [*Gentes et terræ pro historia hominum*]. Saggio di Scienza politica, xxxii + 710, Libreria internazionale F.lli Treves dell'Ali. Roma (1932). **a - 602**

Il volume è diviso in tre parti: nella prima si rassegna le cognizioni geografiche sia dei popoli antichi sia dei moderni. Nella seconda parte si studia il passaggio dalla preistoria alla protostoria e alla storia. Nella terza parte si riferisce il pensiero e l'opera politica dei più grandi filosofi, storici, pensatori, scienziati, politici dagli antichi filosofi orientali a Benito Mussolini. In questa terza parte è pure contenuto uno studio di Scienza politica propriamente detta che discute le leggi e i fattori di vita dei popoli. Bibliografia.

Degli Uberti Ubaldo - La settimana navale all'arsenale di Plymouth [*Hebdomas nautica in navalibus ad Plymouth pertinentibus*]. Riv. Cult. Mar., VII, 1/2, 141-145. Roma (1931). **a - 603**

Notizie su programmi di visite all'Arsenale di Plymouth da parte del popolo. L'A. prende lo spunto per invitare le autorità navali italiane ad imitare quelle inglesi in modo che la nostra gente possa conoscere la vita dei marinari.

Degli Uberti U. - Tradizioni [*Memoriæ*]. Riv. Cult. Mar., VI, 11/12, 459-462. Roma (1931). **a - 604**

L'A. parla brevemente della Marina inglese e di alcune tradizioni in essa rispettate.

De Lalla Alfonso - Il mare nell'« Orlando Furioso » dell'Ariosto [*De mari apud Ludovicum Ariosto in « Orlando Furioso »*]. Riv. Cult. Mar., VI, 5, 615-642. Roma (1931). **a - 605**

L'A. mette in evidenza che, malgrado l'amore al riposo ed alla vita poco movimentata dell'Ariosto, tratta questi di parecchie questioni attinenti al mare e narra episodi marinareschi. L'A. ci avvisa, però, che la vita dell'Ariosto coincide con l'epoca eroica delle grandi scoperte geografiche. Bibliografia.

De Lollis Cesare - Cristoforo Colombo nella leggenda e nella storia [*Cristophorus Colombo ex historia et memoria*]. Edizione definitiva, con appendici di altri scritti colombiani, e con prefazione di R. Almagià. (Opere di Cesare De Lollis. Tomo I). xxvi + 425, 5 tav. f. t., Tip. F.lli Stianti Sancasciano Val di Pesa. Milano-Roma (1931). **a - 606**

Ristampa della 3ª edizione con rari ritocchi tipografici. Si sono riprodotti in appendice tre articoli minori: *La mente e l'opera di Cristoforo Colombo* (pubblicato nella « Nuova Antologia » del 16 agosto 1892; *Qui a decouvert l'Amérique?* *Christophe Colomb et Paolo Toscanelli* (apparso nella « Revue des Revues » del 15 gennaio 1898; *Vecchie questioni colombiane secondo nuovi documenti* (pubblicato nella « Nuova Antologia » del 1º ottobre 1903. Il volume ha carattere divulgativo, ma basi scientifiche poichè elabora l'enorme materiale contenuto nella « Raccolta di documenti e studi » su Colombo e il tempo suo, in sei parti e quattordici volumi pubblicati dalla Commissione Colombiana per la celebrazione del quarto centenario della scoperta dell'America.

Dens Léon - Du rôle de la marine marchande dans l'économie nationale de la Belgique [*Classis mercatoria pro œconomia nationali apud Belgas*]. Soc. Belg. Etudes et Expansion. Bull. périod. Jun, 244-252. Liège (1931). **a - 607**

Di Giamberardino O. - Politica Marittima [*Politica maritima*]. 247 pp., Cappelli. Bologna (1932). **a - 608**

Di carattere prevalentemente tecnico-militare. Coordinazione di conferenza tenuta dall'A. all'Università di Napoli. Tratta a lungo del disarmo e degli attuali armamenti navali e dell'azione giuridica internazionale.

Doold Edward H. Jr. - Great Dipper to Southern Cross [*Agitur de navigatione quadam ad maria meridionalia*]. ills. and sketch map, xii + 332. Arrowsmith. London (1932).

(—) Abstr. by W. G. G. in Geogr. Journ., LXXIX, 4, 339. London (1932). **a - 609**

Description of a year's cruise in a 70-foot schooner yacht through the tropical islands of the South Seas.

Doggett Clinton - Congress and Shipping Legislation. What We May Expect of Present Session [*Congressus et Legislatio de navigatione. Quæ ex hodierna sessione sunt expectanda*]. Naut. Gaz., CXXII, 7, 6-7. New York (1932). **a - 610**

Some legislative proposals affecting ships: Intercoastal regulation Bill, Cruise and Fighting Ship Bill. Inquiry into the administration of shipping laws.

Drage Geoffrey - Sea Power [*Navale imperium*]. John Murray. London (1931). **a - 611**

« Sea power may be defined as the influence which a nation can exert to secure its rights and uphold its interests on the seas and oceans of the world not only in war but also in peace ».

Dragonetti de Torres A. - Lega di Lepanto [*Fœdus Naupactum*]. Bocca. Torino (1931). **a - 612**

Si fonda principalmente sul carteggio di D. Luigi de Torres, inviato nel 1570 da Pio V al re Filippo per sollecitare e concludere accordi. L'A. pubblica tutte le lettere di questo carteggio che si riteneva perduto e che invece è conservato nell'archivio privato della famiglia de Torres.

Dunharin Thomas - Sailing the world's Edge: Sea Stories from Old Sidney [*Historia navigationum ad ultimos terrarum terminos susceptarum*. (Old Sidney)]. ills. 340 pp., Jonathan Cape. London (1931).

(—) Short abstr. by A. J. in Geogr. Journ., LXXIX, 3, 245. London (1932). **a - 613**

Thirty stories of adventures.

Edinger G. et Neep E. J. C. - Nelson. Trad. de l'anglais par J. Lobstein et S. Campaux. (Bibliothèque Historique). 8 pl. h. t., 248 pp., Payot. Paris (1931). **a - 614**

Faramond (De) - Souvenirs d'un attaché naval en Allemagne et en Autriche (1910-1914) [*Memoriæ administri legationis in Germania et Austria* (1910-1914). Plon. Paris (1932). **a - 615**

Freinwald L. - La tragédie de la Flotte Allemande. Traduction française de P. Teillac. [*Cædes classis Germanicæ. Translatio Francogallica per P. Teillac*]. Payot. Paris (1932). **a - 616**

Extrait de la collection de Mémoires, Études et documents pour servir à l'Histoire de la Guerre Mondiale. L'A. est un matelot à bord du cuirassé « Nassau » et conte comment petit à petit le « flot rouge » submergea la flotte allemande.

Fugassa A. - Nelson. Corbaccio. Milano (1931). **a - 617**

Monografia su Nelson, discussione di lavori altrui. Bibliografia.

Galilei Galileo - Le Opere [*Opera omnia*]. Vol. II e Vol. III. [Ristampa dell'Edizione Nazionale sotto l'alto patronato di S. M. il Re d'Italia e di S. E. Benito Mussolini e sotto gli auspicci del Ministero dell'Educazione Nazionale, della R. Accademia dei Lincei e del Consiglio Nazionale delle

Ricerche]. Numer. tav. riproducenti fac-simili dei manoscritti galileiani calcoli astronomici, il frontispizio del «De luce et lumine» di G. Lagalla (Venetii, MDCXII) e numerose figure geometriche, 631 e 673 pp. G. Barbera. Stab. Poligrafici Riuniti. Bologna-Firenze (1931-1932). **a - 618**

Contiene: Le Fortificazioni [Breve Istruzione all'Architettura Militare. Trattato di Fortificazioni]. Le Meccaniche. Lettera a Jacopo Mazzoni [30 maggio 1597]. Trattato della Sfera ovvero Cosmografia. De Motu Accelerato. La Nuova Stella dell'ottobre 1604 [Frammenti di lezioni e di studi sulla Nuova Stella dell'ottobre 1604. Considerazione Astronomica circa la Stella Nova dell'anno 1604, di Baldessar Capra, con postille di Galileo. Dialogo de Cecco di Ronchitti da Bruzene in perpusito de la Stella Nuova]. Il Compasso Geometrico e Militare [Del Compasso Geometrico e Militare. Saggio delle scritture antecedenti alla stampa. Operazioni del Compasso Geometrico e Militare. Usus et Fabrica Circini cuiusdam proportionis, opera et studio Baldesaris Caprae, con postille di Galileo. Difesa contro alle calunnie ed imposture di Baldessar Capra]. Le Matematiche nell'Arte Militare. Indice dei nomi. Appendice: Scrittura di Lodovico Settala contro l'ammissione di Baldassar Capra nel Collegio dei medici di Milano.

Contiene: I Pianeti Medicei [Osservazioni [7 gennaio 1610 29 maggio 1613]. Tavole dei moti medei [1611-1617]. Gioviabili. Calcoli del 1611; a) Comparazione diretta senza prostaferesi [17 marzo-15 giugno 1611]; b) Comparazione retrograda senza prostaferesi [10 marzo 1611-15 novembre 1610]. Prostaferesi [1612-1616]. Calcoli del 1612. Comparazione con la prostaferesi [17 marzo-16 luglio 1612]. Calcoli del 1613. Comparazioni retrospettive. Osservazioni e calcoli del 1613, 1614, 1615, 1616, 1617, 1618, 1619. Frammenti di calcoli delle Medicee]. Observationes Jesuitarum (28 nov. 1610-6 apr. 1611). Theorica speculi concavi sphaerici. Analecta astronomica. Appendice: Avvertimento Redatto da Pietro Pagnini, contenente alcune spiegazioni sui criteri che hanno guidato la scelta della materia del volume terzo delle Opere galileiane]. Frammento dalla «Diottrice», di Giovanni Keplero. Frammento dal «De luce et lumine», di Giulio Cesare Lagalla. Frammenti di Medicee e astronomia, di Galileo Galilei. Osservazioni e calcoli, di Vincenzo Renieri.

Gallucci Antonio - I marinai d'Italia al S. Sepolcro [Nautæ Italici ad S. Sepulcrum]. Ill., Marinetti. Torino (1930). **a - 619**

Pellegrinaggio a Gerusalemme e a Betlemme di marinai di una sezione navale, ancorata a Giaffa. Narrazione e rievocazione vivace.

Giannini A. - Le isole italiane dell'Egeo [Insulæ maris Aegæi ad Italiam pertinentes]. Oriente Moderno, luglio (1932).

(—) Riassunto di L. A. C. in Riv. Cult. Mar. VII, 11-12, 541-543. Roma (1932). **a - 620**

L'A. mette in luce le fasi dell'occupazione delle isole del Dodecaneso. Cenni storici, geografici, politici, giuridici.

Giorgi des Pons Roberto - Crociere Avventurose [De fortunosis navigationibus]. Riv. Cult. Mar. VI, 9-10, 149-165. Roma (1931). **a - 621**

Gonni Giuseppe - Le cronache navali dell'anno 1859 [Chronica navalia a. 1859]. 82 pp., Uff. Stor. R. Marina. Roma (1931). **a - 622**

Notizie fondamentali sulla marina sarda, francese austriaca durante la campagna del 59.

Graffagni Luigi - Ricordi del mare. Bozzetti [Memoriæ maritimæ. Enarrationes]. Ist. Avio-Navale. Milano (1931). **a - 623**

Ristampa di un lavoro edito dall'Amm. Graffagni nel 1909 a Savona.

Grant Gordon - Sail Ho! [Pande vela!]. Martin Hopkinson. London (1931). **a - 624**

A collection of 64 pen and ink sketches of sailing ships and of the life on board them. Each picture has a few words of text by the author, and there is a short introduction by Miss C. Fox Smith.

Guy Carr W. - By Guess and by God [Ex voluntate Dei?]. Hutchinson. London (1931). **a - 625**

War tales. «By guess and by God» is the naval phrase to indicate the fashion of navigating to which sailors were obliged during the Great War, without lights and without signals.

Haffner L. - Cent ans de marine de guerre. Preface du vice-amiral Arnet [Classis per centum annos considerata. Prefatio ab Arnet vicario classis praeffecti redacta]. 325 dessins de l'A. 336. Payot. Paris (1931).

(—) Rés. dans Génie Civil, C, 2, 53. Paris (1932). **a - 626**

L'A. passe en revue la dernière flotte à voiles et les premiers vapeurs, puis il passe à la description des cuirassés d'hier et d'aujourd'hui, des croiseurs, des torpilleurs, sous-marins et enfin de l'armée aérienne et des porte-avions.

Hartley Hugh H. - Rare Books in the Coast and Geodetic Survey Library [Libri rari in bibliotheca ad C. & G. S. spectanti]. 7 tabl., Scient. Month., XXXV, Aug., 153-161. New York (1932). **a - 627**

A large number of these rare book treasures were purchased in Europe in 1811 by Hassler, the first superintendent of the C. & G. Surv. Many of these old volumes are protusely illustrated with practical delineations of the use of instruments. Hints of the more interesting books. Some frontispieces reproduced.

Hase (von) Georg - La vittoria tedesca nello Skagerrak [De victoria germanica in Skagerrak]. 5 foto, 1 carta 15 schizzi, 104 pp., Tip. Acc. Nav. Livorno (1932). **a - 628**

Nuova edizione della ben nota pubblicazione del von Hase. La Traduzione è di W. Pini.

Heriot Virginie - Service à la Mer [Munus maritimum]. Soc. Edit. géogr. marit. colon., 128 pp. Paris (1932). **a - 629**

L'A. qui a participé aux nombreuses compétitions internationales nautiques, décrit dans le présent volume les divers moments des concours de navigation à voile auxquels elle a pris part pendant les dernières années. On y trouve aussi d'utiles renseignements sur la navigation à voile et la technique des régates.

Hézszer Aurel - A Tenger A Magyar Nép Életében [Maris momentum historicum pro vita populi hungari]. Tenger. XXII, 3-5, 37-42. Budapest (1932). **a - 630**

Le caractère continental de la Hongrie. Le peuple hongrois et la mer Adriatique. Excellence des Hongrois dans la vie maritime. L'importance de la mer dans leur vie.

Houben H. H. - Der Ruf des Nordens. Abenteuer und Heldentum der Nordpolfahrer. Neue erweiterte Auflage [Fortunæ navigatorum per regiones arcticas. Editio recentior]. 6 Abb., 308 pp., Koehler u. Amelan. Leipzig (1931). **a - 631**

Jacobsen A. - Die Weisse Grenze. Abenteuer eines alten Seebären rund um den Polarkreis. (Herausgegeben von A. Jansen) [De finibus albis. Navigatio a vetere quodam nauta per Circulum Polarem Arcticum suscepta]. 160 S. Brockhaus F. A. Leipzig (1931).

(—) Abstr. in Eng. by R. N. R. B. in Geogr. Journ. LXXXVIII, 2, 182. London (1931). **a - 632**

Die Kapitel von Sachalin und Alaska haben auch einen geographischen Wert. Das Buch ist unterhaltend und interessant.

Keble Chatterton E. - Les coureurs des mers [*De maris erronibus*]. Payot. Paris (1931). a - 633
Traduction de Guy Margorn. Ce sont des épisodes de la guerre de course pendant la Grande Guerre.

Kersey Maitland H. - Over the Oceans for 600.000 Miles [*De navigatione per Oceanum 600.000 milia*]. ills. 356 pp. The Alden Press (for private circulation). Oxford (1932).

(—) Abstr. by A. W. S. in Geogr. Journ., LXXX, 4, 356. (1932). a - 634

Leaving England in 1879 for a ranch in Oregon, the A. may be said to be one of the pioneers; twenty years later he is to be found seeking his fortune in the Klondyke. Travels to the Nile and Equatorial Africa. Yachting expedition to Cocos and Galapagos Islands. Description of fish parties.

Kis Andor - A Tengeri Hajózás Mai Helyzete [*De hodierna conditione navigationis maritimæ*]. Tenger. XXII, 6-9, 91-94. Budapest (1932). a - 635

Labique P. A. - De Marseille au Tonkin. Les voiliers rencontrés [*De navigatione a Massilia ad Tonkin. De repertis navibus velis euntibus*]. 18 fig. et 1 h. t., Yachts & Yachting, III, 26, 45-55. Paris (1931). a - 636

Description artistique du voyage des jonques, des goélettes et du pittoresque en général.

La Roërie Guilleux - Les caravelles de Colombo [*De naviculis columbianis*]. 1 gravure sur bois, Yachts & Yachting, III, 25, 29-32. Paris (1931). a - 637

Au sujet d'un passage du journal de Christophe Colomb et de l'interprétation qu'en firent Jal et ses contradicteurs. Examen du passage de Jal que l'A. cite *in extenso*.

La Roërie G. et Vivielles J. - Navires et Marins de la rame à l'hélice [*De navibus nautisque ab origine in hodiernum*]. ills. portr., 2, 696 pp. Du-chartre & Van Buggerhoudt. Paris (1931). a - 638

Histoire générale des marines des temps plus anciens aux nôtres. Détails plus particuliers sur la marine voilière. Travail de vulgarisation.

Laudati G. - Nelson, Ruffo e Caracciolo alla caduta della Repubblica Partenopea (1799) [*Agitur de Nelson, Ruffo, et Caracciolo temporibus ruinæ Reipublicæ Parthenopeiæ* (1799)]. Riv. Cult. Mar., VI, 3/4, 285-296. Roma (1931). a - 639

Episodio della vita di Nelson nei suoi rapporti nei turbolenti avvenimenti politici del 1799 a Napoli. Indagine sulle cause dell'appassionante tragedia della fine dell'ammiraglio Caracciolo.

Le Conte Pierre - Répertoire des navires de guerre français [*Index navium longarum ad Francogalliam pertinentium*]. 3000 noms de navires. 190 pp., Le Conte. Cherbourg (1932). a - 640

Indications sur les bâtiments Français depuis l'origine de la Marine Française. Le répertoire est alphabétique et suivi d'un classement par analogies. Plusieurs notes sur des questions intéressantes les dénominations de la Flotte complètent l'ouvrage.

Legrand Octave - Au large des Îles St. Marcouf [*Agitur de navigatione longe ab Insulis St. Marcouf*]. 21 fig. Yachts & Yachting, III, 29, 30, 31, 169-176, 211-216, 250-256. Paris (1931). a - 641

Récit d'une croisière de la « Morgane » au point de vue artistique. A cette étude a été attribué le premier prix du concours de cette Revue.

Leonov N. - Le nord appelle la jeunesse [*Regiones nordicæ juvenes evocant*] (En russe). fig., 144 pp., Ogiz « Molodaja Gvardija ». Moskwa-Léninegrad (1931). a - 642

Liachinicki V. E. - Les problèmes du cadastre maritime et son organisation [*Tabulæ metatoriae earumque ratio*] (En russe). Bull. Inst. hydro., 37, 27-36. Léninegrad (1931). a - 643

Lindley Jones W. - The Merchantile Year Book and Directory of Exporters [*Annuario pro classe mercatoria et liber pro exportatoribus*]. Lindley Jones & Brother Ltd. London (1932). a - 644

Lowell Thomas - Le naufrage du « Dumarn ». Traduit de l'Anglais par Guy Margorn. [*Naufragium navis « Dumarn »*]. Guy Margorn *ex anglica lingua transduxit*. 7 photo et 1 croquis. Payot. Paris (1932). a - 645

Le « Dumarn » était un cargo en bois, des États-Unis, avec un équipage qui était un ramassis de gens de toutes nationalités. Il fut frappé par la poudre et un incendie éclata obligeant l'équipage à quitter le bord précipitamment. Histoire d'une embarcation perdue en mer avec 32 hommes. Drame affreux.

Lowell Thomas - The Sea Devil [*Diabolus maris*]. William Heinemann Ed. London (1933). a - 646

The « Sea Devil » is the name given to Count Felix von Luckner very popular in Germany for his extraordinary adventures at sea.

In order to break the surrounding block and to destroy the commerce of the allied enemies the German Government trusted him with the command of an armed sailing-vessel under false colours of a Norwegian vessel, which, having crossed the blockaded line, sank many ships of the allied powers in the South Atlantic and Pacific and especially damaged the English commerce. Of his adventures there are translations in Italian and French languages under the title of « Il pirata della Guerra Mondiale » and « Le dernier Corsaire ». The German title is the well known « Seeteufel ».

Lubbock Basil - The Nitrate Clippers [*De navibus quarum nomen ex anglica lingua Clippers pro subvectione nitrati*]. ills., Brown, Son & Ferguson. Glasgow (1932).

(—) Abstr. by H. O. G. in Mar. Mirr., XVIII, 4, 441. Cambridge (1932). a - 647

Trade by sailing-ships from the West Coast of South America. Description of the conditions under which life is lead in that rainless district. History of the fleet of this kind of ships.

Mandillo F. - Amore e vita marinara sul Medio Evo [*De moribus navalibus medioævo*]. VII, 7/8, 9-41. Roma (1932). a - 648

L'A. tratta del periodo storico medievale che va dalle invasioni dei barbari fino al XIII secolo. Vi si parla dei costumi delle condizioni navigatorie delle marine italiane dei tempi.

Mandillo E. - Il libro del marinaio d'Italia [*Liber nautæ italicæ*]. 160 pp., Istit. Editorial Avio-Navale. Milano (1931). a - 649

L'A. intende di spiegare perchè l'Italia ha diritto di essere libera sul Mediterraneo.

Mandillo F. - Voti e riti sacri del mare [*Vota et mores maritimi*]. 20 fig. di cui 1 f. t., Riv. Cult. Mar., VI, 11/12, 335-353. Roma (1931). a - 650

Marcolongo Roberto - Glorie italiane dell'Arte e della Scienza del navigare [*Decora italica ad artem scientiamque navigandi pertinentia*]. Annuario

del R. Istituto Superiore Navale V. Amm. P. Leonardi Cattolica. Anno accademico 1931-32, 21-37. Napoli (1932). a - 651

März J. - Die Ozeane in der Politik und Staatenbildung. (Jedermanns Bücherei) [*Momentum marium pro Statum politica et originibus*]. 36 Abb., 120 S., F. Hirt. Breslau (1931). a - 652

Nosari Adone - Ali e vele sull'Atlantico [*Alae velaque per Atlanticum*]. ill. e copertina a colori, 284 pp., Casa Editr. Ceschina. Milano (1931). a - 653
Libro autobiografico che sta fra la narrazione ed il diario e che narra la vicenda atlantica (la I) di S. E. Balbo. Partiti da Savona coll'«Aosta» motoveliero da 700 tonn. adatto per rifornimenti lungo le basi ove devono far tappa, l'A. ed i suoi compagni toccano Kenitra, Rio de Oro, Natal.

Parkes Osear (edit.) - Jane's Fighting Ships, 1931 [*De longis navibus*]. ills. and plates, Sampson Low, Marston & Co. Ltd. London (1932). a - 654
The well known catalogue of all the ships of war-navies of the world.

Pavari Antonio - Il nostro mare. Nota [*Mare nostrum. Nota*]. Universo, XI, 2, 153-156. Firenze (1930). a - 655
Breve riassunto del volume di F. Bertonelli (Vedi Bibliogr. oceanogr. a - 564, 1932).

Petitto Remo Renato - Navi in Romania [*Agitur de navibus italicis in Romania a temporibus Romanorum ad Sec. XIX^o*]. foto. f. t., Riv. Maritt., Genn., 38-59. Roma (1931). a - 656
Navi italiane in Romania dai tempi di Roma all'Ottocento. Insegnamenti di Roma. Visioni sull'avvenire. Bibliografia.

Piscicelli R. - Trafalgar. Riv. Cult. Mar., VII, 9/10, 265-273. Roma (1932). a - 657
Note critiche su lavori comparsi all'estero, di questi tempi, sull'argomento.

Plivier Teodoro - I galeotti del Kaiser [*De damnatis in navibus Kaiserianis*]. 290 pp., Bemporad. Firenze (1932). a - 658
Il titolo dice l'animo dell'A., scrittore marinaio tedesco, che descrive la vita a bordo di navi germaniche destinate a missioni durante la grande guerra.
Descrizione degli avvenimenti che ebbero per conclusione l'ammutinamento della flotta tedesca.

Polunin Nicholas - Russian waters [*Maria Sarmatica*]. ills. and maps, xii + 306 pp., LXXIX, 3, Edmond Arnold & Co. London (1931).

(—) Abstr. by J. H. R. in Geogr. Journ., LXXX, 1, 222. London (1932). a - 659
Trip on board a British timbership bound for the White Sea. In spite of much hard work and rough weather, the A. managed to keep this diary, which describes life on the ship, where he made friends with the crew and the Russian loading gang.

His Russian connections and knowledge of the language lend special value to his observations or what he saw and heard.

Puleston W. D. - George Washington... the father of the American Navy and exponent of Sea-Power [George Washington *pater classis americanae et princeps imperii maritimi*]. Scient. Amer., CXLI, 3, 152-153 and p. 185. New York (1932). a - 660

Washington seen from a naval point of view. Historical sketches. Battle of Bunker Hill.

Questa Ugo - A gabbie basse. Nota di un marinaio [*De navigatione demissis carchesiis*]. 200 pp., Istit. Avio-Navale. Milano (1931). a - 661
Libro letterario di vita marinara tendente a formare la coscienza navale nel popolo italiano.

Ragnini R. - L'Italia nazione marinara [*Italia, natio maritima*]. Riv. Cult. Mar., VII, 7/8, 163-173. Roma (1932). a - 662

Discorso detto a Terni il 4 Maggio 1930 inaugurandosi la sezione dell'«Unione Marinara» col nome dell'eroe Rino Ronconi.

Ravenna L. - Sibyl (Ricordi di Bordo) [Sibyl' (*Memoriae ad navigationem pertinentes*)]. Riv. Cult. Mar., VI, 7/8, 93-98. Roma (1931). a - 663

Reuter (v.) - Scapa Flow. Das Grab der deutschen Flotte. 5 Aufl. [Scapa Flow *Sepulcrum classis Germanicae*]. K. F. Koehler. Leipzig (1932). a - 664

Richthofen (De) Av. - Le corsaire rouge (1914-1918). Journal de guerre traduit de l'allemand par Ed. Sifferlan [*Pirata ruber (1914-1918). Ephemeris bellica*]. Ed. Sifferlan ex *Germanica lingua transduxit*. Payot. Paris (1932). a - 665

Robinson C. N. (edit.) - Brassey's Naval and Shipping Annual, 1932 [*Annuario navale*]. ills. and plates, Will. Clowes & Sons, Ltd. London (1932). a - 666
News of the fighting ships of all the world.

Rogers Stanley - The Atlantic [*Mare Atlanticum*]. ills. and sketch-maps. 242 pp. George G. Harrap & Co. London (1930). a - 667

Ouvrage de vulgarisation concernant surtout les diverses aventures qui ont eu pour théâtre l'Atlantique. L'A., dans le but d'entretenir agréablement le lecteur, raconte des épisodes de piraterie, de naufrages, de batailles, etc.

Rogers Stanley - The Pacific [*Mare Pacificum*]. ills. and maps. 254 pp. Harrap & Co. London (1931). a - 668

After the Atlantic, and the Pacific. Mr. Rogers has now added a fourth volume to his «Books on Ships and the Sea», all of which are illustrated by his own spirited line and colour drawings. The author does not pretend to do more than skim the surface and, we may add, skim the cream, of his vast subject, passing from the birth of a volcanic island, the varieties of sharks, and the awakening of Japan to the story of Pacific Navigation, Pacific Privateering, Pacific Islands, Pacific Merchant Shipping, Pacific Adventure, and so finally and artistically to Pacific Shipwreck. (E. G. R. T., Geogr. Journ. LXXVII, 6, 576).

Ronch J. - La conquête de la mer [*Maris dominium*]. Rev. Geogr. Maroc. Año XVI, 3. Casablanca (1932). a - 669

Rutter Owen - The pirate wind: tales of the sea robbers of Malaya [*Narrationes de piratis Malaisiae*]. 292 pp. figs and map. Hutchinson & Co. London (1930). a - 670

Historique des pirates du Grand Archipel d'Asie et des opérations conduites pour leur destruction. Le livre contient nombreuses illustrations, reproduites d'après des estampes anciennes, et une carte de la région qui fut théâtre des exploits des corsaires.

Sabbadino Cristoforo - Antichi scrittori d'idraulica. Volume II: Discorsi sopra la laguna di Cristoforo Sabbadino [*Veteres scriptores rerum hydrau-*

licarum venetarum. II^o: Christophori Sabbadino, liber de Lacuna. Parte I^o, xxvi + 242 pp. ill. tav. f. t., A cura di Roberto Cessi. R. Magistrato alle Acque - Ufficio Idrografico. Venezia (1930).

a - 671

È il secondo volume della Raccolta degli Antichi Scrittori d'idraulica veneta, curata da una Commissione presieduta dal prof. G. Magrini. Contiene il testo e l'illustrazione dei Discorsi sopra la Laguna, di Cristoforo Sabbadino. Il Cessi mette in evidenza l'alta sapienza e la visione chiara, precisa dei «savi» e dei «proti» posti dalla Repubblica veneta al Governo delle Acque, primo fra questi il Sabbadino.

Salimei A. - Gli Italiani a Lepanto [*Itali in pugna Naupacta*]. 200 pp., Lega Navale. Roma (1931).

a - 672

Riassunto storico degli avvenimenti politici e militari. Frutto di ricerche nell'Archivio Vaticano e di spogli di pubblicazioni antiche e recenti.

Salvadori Massimo - L'Unità del Mediterraneo [*Unitas maris Mediterranei*]. Saturnia. Roma (1931).

a - 673

Visione di una nuova civiltà italiana irradiantesi in tutto il Mediterraneo.

Sandiford Roberto - Il diritto di guerra nel progetto del nuovo Codice Marittimo [*Jus belli in ratione novi codicis maritimi comparandi*]. Riv. Maritt., Maggio, 185-199. Roma (1932).

a - 674

Disposizioni per la navigazione in tempo di guerra.

Sandiford Roberto - La neutralità nella Guerra Marittima [*Quæstio de parte neutra in bello maritimo*]. Riv. Maritt., 66-83, Ottobre. Roma (1932).

a - 675

Analisi della situazione giuridica della neutralità nei principali codici e nei concetti di varie autorità internazionali.

Sauvaire-Jourdan - Une course de grands navires à voiles en 1931 [*Cursus maximarum navium velis euntium a. 1931*]. 5 fig., La Nature, 2895, 557-560. Paris (1932).

a - 676

Course de navires de haute mer de Adélaïde à Falmouth. Ces voiliers ont pris la suite des célèbres clipper qui pendant de longues années se disputèrent le prix de la Course du thé.

Sayous André E. - Le rôle des Génois lors des premiers mouvements réguliers d'affaires entre l'Espagne et le Nouveau Monde. (1505-1520). D'après des actes inédits des Archives notariales de Séville [*Priora negotia a Genuensibus suscepta inter Hispaniam et Americam (1505-1520)*]. Bol. Soc. Geogr. Nac., LXXII, 10. Madrid (1932).

a - 677

« Les Espagnols de l'Europe et de l'Amérique ne contentent plus guerre — le fait est trop manifeste — que Christophe Colomb ait été Génois ». C'est affirmé par l'A. en tête de son article on le démontre avec des documents publiés en appendice quelles étaient les affaires faites par les Génois dans les ventes de marchandises dans le Nouveau-Monde.

Sborni Vincenzo - Chi vinse ad Abukir e Trafalgar? [*Quis vicit bellum navale ad Abukir et Trafalgar?*]. Riv. Cult. Mar., VII, 7/8, 63-67. Roma (1932).

a - 678

Influenza di lady Emma Hamilton nelle imprese Nelsoniane.

Shaw Frank H. - Full fathom five [*De naufragiis*]. figs., 301 pp., The MacMillan Co. New York (1931).

a - 679

Popular account of notable shipwrecks. The sinking of the «Titanic», the torpedoing of the «Lusitania» and many other accounts.

Skeie Jon - La question du Groenland. Le différend entre la Norvège et le Danemark au sujet du Groenland oriental. Aperçu historique et juridique [*Quæstio de Groenlandia. Agitur de controversia inter Norvegiam et Daniam pro Groenlandia orientali. Compendium historicum et juridicum*]. 4 cartes h. t., Soc. Ed. Géograph., marit. et col., viii + 132 pp., Paris (1932).

a - 680

Historique et exposé de la controverse, complété par l'histoire de l'Exploration de la côte orientale du Groenland et d'un aperçu sur l'industrie de la pêche dans ses parages.

Slocum Joshua - Seul autour du monde sur un voilier de 11 mètres (traduit de l'Anglais par Paul Budker) [*Agitur de navigatione per orbem acta a nauta quodam in navicula velis eunti longitudinis m. 11 (Paulus Budker ex anglica lingua transduxit)*]. Chéron. Paris (1931).

a - 681

L'A. parti de Boston le 24 avril 1895 revint à son point de départ le 27 juin après avoir fait le tour du monde en 1898. L'exploit est décrit dans le livre avec simplicité et humour.

Smith Roy C. - Typhoons and sycee [*De ventis Indicis et sycee*]. U. S. Nav. Inst. Proc., LVII, 345, 1473-1476. Washington, D. C. (1931).

a - 682

Narrative of the adventurous trip of the U. S. S. «Noa» in 1925 during one of the worst typhoons that ever was in the South Chusan Archipelago for the rescue of a Chinese ship S/S «Fei Ching», with a cargo of sycee, wrecked by the typhoons.

Soldà Gino - Concetti informativi della nuova Edizione del Regolamento di Sicurezza [*Cogitationes ad quas editio nova Instituti securitatis informatur*]. Riv. Maritt., Dic., 323-335. Roma (1931).

a - 683

Tutti gli Stati che posseggono una flotta mercantile di qualche importanza hanno da tempo sentito la necessità di determinare con atti di Governo i requisiti necessari per garantire l'efficienza alla navigazione del naviglio della propria bandiera, e determinare altresì le modalità dei relativi accertamenti iniziali, periodici, occasionali. (A). Convenzioni internazionali. Modifiche. Regolamenti vari. Prescrizione nuova.

Sulejkin V. - L'océan [*Oceanus*] (En russe). 30 fig., 1 + 60 pp., Krest. Gazeta. Moscou (1931).

a - 684

Suliotti Italo - S. O. S. 270 pp., Agnelli. Milano (1931).

a - 685

Romanzo che tratta insidie e dei misteri della guerra navale.

Taylor E. G. R. - The Seaman's Bookshelf on the Eve of the Restoration [*Catalogus ad usum nautarum ætate Restaurationis*]. Mar. Mirr., XVIII, 4, 403-410. Cambridge (1932).

a - 686

The seaman's section in an elaborate first catalogue of a Newcastle bookseller, one William London. Navigation is placed under the general heading of Mathematical works. Short description of the few nautical books of the catalogue.

Terestchenko Serge - La guerre navale russe-japonaise. Traduit du russe par le Com. t H. Pellé Desforges [*Bellum navale sarmatico-japonium Pellé Desforges ex lingua russa transduxit*]. 512 pp., Payot. Paris (1931).

a - 687

Thaon de Revel Paolo - Proemio (alla Monografia della Laguna di Venezia) [*Præfatio Monographiæ de lacuna Venetiarum*]. La Laguna di Venezia. Monografia. Vol. I, Tomo I, XIII-XV. Delega-

zione Italiana della Commiss. per l'Esplor. Scient. del Mediterraneo. Venezia (1932). a - 688

Cenno storico sulla preparazione della Monografia e scopo dell'opera, che non è « semplice dissertazione tecnica e storica » ma anche trattazione delle « questioni palpitanti della vita odierna, dei problemi dell'oggi e del domani ». L'A. traccia il sommario generale della Monografia e rivolge il suo ringraziamento agli Enti e alle persone che hanno collaborato alla preparazione di questa Opera monumentale.

Thiery Maurice - Bougainville: soldier and sailor [Bougainville *nauta milesque*]. ill. sketch maps, 292 pp., Grayson and Grayson. London (1932).

(—) Abstr. G. R. C. in Geogr. Journ. LXXX, 5, 457. London (1932). a - 689

Translation of M. Thiery's work useful to give a comprehensive account of the life of Bougainville to English people. Description of the circumnavigation of the world, of the foundation of the colony in the Falkland Islands, which he had to hand to Spain after a few years. Discussion on scientific works of Bougainville.

Thomazi A. - Trafalgar. 4 fig. et 10 gravures h. t., Payot. Paris (1932). a - 690

Tableau d'ensemble des événements maritimes qui ont occupé Napoléon de 1803 à 1805 et dont le monde n'a pas connaissance par des descriptions d'auteurs français. Les 10 gravures, peu connues, sont copiées des originaux du Musée de la Marine.

Tiozzo Iginio - Chioggia nella Guerra Santa [Chioggia (*Fossa Clodia*) *etate belli pro religione suscepti*]. Riv. Cult. Mar., VII, 11/12, 405-433. Roma (1932). a - 691

Valentiner Max - Der Schrecken der Meere. Meine U-Boot Abenteuer [Terror per maria. *De propria vita fortunosa in submergibile*]. 25 Abb., Amalthea Verlag Zürich. Leipzig. Wien (1931).

(—) Siehe: Résumé auf italienisch von E. C. M. in Riv. Marit. Febr. 213-221 (1931). a - 692

Valentiner nous conte de son activité pendant la Grande Guerre. Le livre est particulièrement intéressant pour les pays latins parce que l'A. traite de la guerre dans la Méditerranée où il accomplit la plus grande partie de ses missions.

Valentiner Max - La terreur des Mers. Mes aventures en sous-marin [Terror per maria. *De propria vita fortunosa in submergibile*]. Payot. Paris (1931). a - 693

Traduction française du livre allemand « Schrecken der Meere ».

Vanselow Ernst - Völkerrecht. Einführung in die Praxis der Staaten [*Jus omnium gentium*]. Mittler & Sohn. Berlin (1931). a - 694

L'A. est un capitaine de vaisseau qui fut, en particulier pendant la guerre, le rédacteur responsable de questions de droit international. Ainsi que ce livre est le fruit d'une longue étude théorique et pratique.

Vecchi A. V. - Garibaldi uomo di mare [Garibaldi *navigatore*]. Riproduz. di autografo, Riv. Cult. Mar., VII, 5/6, 327-344. Roma (1932). a - 695

In occasione del cinquantenario della morte di Garibaldi la Rivista riporta questo articolo che il popolare scrittore di cose marinare, conosciuto più sotto il pseudonimo di Jack la Bolina, pubblicò nel fascicolo di maggio 1910 della Riv. Mar., cinquanta anni dopo la gloriosa spedizione dei mille.

Villiers A. J. - Pirates et aventuriers des Mers du Sud. Traduit de l'anglais par A. Guien [*Piratae et errone per maria meridionalia*. A. Guien *ex anglica lingua transduxit*]. Payot. Paris (1932). a - 696

Villiers A. J. - Sea dogs of today [*Navigatores hodierni*]. Harrap. London (1932). a - 697

Nautical book of popular type. Account of lives and careers of men and officers of the Navy.

Villiers Allan J. - The sea in ships [*Mare in navibus perspectrum*]. 112 photogr. taken from the A., Routledge & Sons, Ltd. London (1932).

(—) Abstr. by H. O. H. in Mar. Mirr. XVIII, 4, 438. Cambridge (1932).

(—) Abstr. by H. M. E. in Geogr. Journ. LXXX, 4, 357. London (1932). a - 698

Collection of photographs taken by the A. on two voyages round C. Horn. Description of the life in sailing ships.

Vocino Michele - A orza, a poggia. Ricordi e racconti di Marina [*Memoriae et enarrationes maritimae*]. Fratelli Palombi. Roma (1931). a - 699

Vocino Michele - Quelli di prora [*De moribus navalibus*]. 200 pp., Agnelli. Milano (1931). a - 700

Brevi capitoli di vita marinaresca.

Vrijman, L. C. - Jets uit de geschiedenis van den zeeroef en van de vrijbuiters in de lage landen. De Oost-Indische zeeroovers. Hans De Decker. [*Historia piraticæ et piratarum Hollandesium. Piratae Indiae orientalis*]. Kaartje en afb. 97 pp. Ons Zeewezen. Bussum (1932). a - 701

Westoby H. - History of St. Helena [*Historia insulae S. Helenae*]. Num. figs., Canad. Geogr. Journ., IV, 6, 358-371. Montreal (1932). a - 702

Discovery of the island. First history. Landing place. Description of the actual places, Jamestown, Longwood, where Napoleon lived and died.

Wiese W. - La destinée d'Andrée [*Fatum exploratoris Andrée*]. (En russe). 1-2, 21-22. Bull. Arctic Inst. Leningrad (1931). a - 703

Wilkinson Klennel - Nelson. - Ed. Harrap. London (1931). a - 704

« A book for modern readers in the modern way » Discussion of the opposite characters of Lord Nelson and the Duke of Wellington. The A. writes the well-known anecdotes of Nelson as a log climbing the pear tree not to get the fruit but to show his cowardly playmates that it could be done, and again his remark to his grandmother: « Fear, Grandmamam, I never saw fear, what is it? ». Discussion of Nelson's health. Pen portraits of Nelson. Discussion of the execution of Caracciolo.

Wilkinson Klennel - The English Adventurers [*De erronebus anglis*]. viii + 178 pp., Longmans, Green & Co. London (1931).

(—) Abstr. by J. A. W. in Geogr. Journ., LXXIX, 1, 67. London (1932). a - 705

Definition of « adventurer ». Description of voyages in far countries.

Worsley Frank - Endurance. An Epic of Polar Adventure. Preface by Earl Jellicoe [*Epos navigationum ad polos*]. xii + 316 pp., Philip Annam & Co. London (1931). a - 706

Città di Genova - Cristoforo Colombo. Documenti e prove della sua appartenenza a Genova. [*Cristophorus Colombo. Documenta de eius natalitate in municipio Genuensi*]. xxiii + 292 illustr.

da numerosissime riproduzioni di atti, fogli notari e d'archivio, frontespizi, documenti, etc. e da 3 tavole a colori f. t. Istituto Italiano d'Arti Grafiche. Bergamo. Genova (1931). **a - 707**

Il materiale raccolto in questa vastissima opera di documentazione curata dal Municipio di Genova per attestare l'inopugnabilità dei natali genovesi di Cristoforo Colombo, si divide in tre parti: 1°) Testimonianze dei contemporanei; 2°) Atti notarili e altri documenti ufficiali conservati negli archivi liguri; 3°) Atti « personali » di Cristoforo Colombo (autografi, libro dei privilegi, testamento ed altre carte) e gli atti dei suoi congiunti e discendenti.

Consiglio Nazionale delle Ricerche - Bibliografia Italiana 1930. Gruppo A: Scienze matematiche, fisiche e biologiche. Geografia [*Bibliographia Italica 1930. Sectio A.: Scientiae mathematicae physicae et biologicae. Geographia*]. 443, Stab. Poligrafici Riuniti. Bologna, a cura del Consiglio Nazionale delle Ricerche. Roma (1932). **a - 708**

Il volume comprende 4683 articoli rappresentanti lo spoglio sistematico di Periodici e Giornali, cui si aggiungono libri, opuscoli, fascicoli separati, etc. relativi alle Scienze matematiche, fisiche, biologiche e geografiche. Ai dati bibliografici si accompagna un breve e compendioso cenno illustrativo il più delle volte redatto dall'autore della memoria originale; per ciascuna disciplina, le varie citazioni bibliografiche sono elencate per ordine alfabetico d'autore. In complesso il volume documenta l'attività scientifica italiana consacrata nelle edizioni di libri e Periodici nazionali per l'anno 1930. L'opera corredata di due indici: uno alfabetico degli autori e uno analitico-alfabetico per materia.

Delegazione Italiana della Commissione per l'Esplorazione Scientifica del Mediterraneo - La Laguna di Venezia. Monografia coordinata da Giovanni Magrini. In 4 volumi: 9 parti: 32 capitoli. [*Laguna Venetiarum. Monographia a Johanne Magrini coordinata. Vol. 4: Partes 9: Capita 32*]. Edita dalla Delegazione Ital. della Commiss. per l'Esplor. Scient. del Mediterraneo. Coi tipi di Carlo Ferrari. Venezia (1932). **a - 709**

Il primo volume di questa opera monumentale consta di due parti, la prima di carattere essenzialmente introduttivo, di carattere geografico e fisico, la seconda. Il secondo volume consta anch'esso di due parti ed entrambe trattano principalmente della storia politica e militare della Laguna fino alla caduta della Repubblica; alcuni capitoli trattano di argomenti intimamente connessi alla sua storia, quali: i problemi fluviali e lagunari, le Magistrature Venete, la navigazione e le vie di comunicazione, l'approvvigionamento idrico della città, le fonti manoscritte, i documenti, le carte. Il terzo volume è dedicato alla fauna e alla flora della Laguna, alla pesca e alla caccia, alla vallicultura. Il quarto ed ultimo volume è composto di tre parti. la prima (VII dell'Opera) espone la storia della Laguna dalla caduta della Repubblica ai giorni nostri; la seconda tratta dei problemi odierni della Laguna, delle opere pubbliche e del traffico; la terza considera le attuali condizioni igieniche della Laguna. L'opera è completata da quattro atlanti. Numerosissime e assai pregevoli sono le tavole che riproducono paesaggi lagunari, scene di vita veneziana, vedute, piante prospettiche e topografiche.

Delegazione Italiana della Commissione per la Esplorazione Scientifica del Mediterraneo - La Laguna di Venezia. Monografia coordinata da Giovanni Magrini. Volume I. Tomo I. [*Laguna Venetiarum. Monographia a Johanne Magrini coordinata*]. 143 pp., 99 tavole nel testo e 19 fuori testo, Edito dalla Delegazione Ital. della Commiss. per l'Esplor. del Mediterraneo, Coi tipi di Carlo Ferrari. Venezia (1932). **a - 710**

Proemio (Paolo Thaon di Revel). Capt. I. Venezia e la sua Laguna (Roberto Cessi). Capt. II. Isole di Venezia (Ricciotti Bratti). Capt. III. La Laguna nell'arte e nella letteratura (Mario Brunetti).

Istituto Giovanni Treccani - Enciclopedia Italiana di Scienze, Lettere ed Arti. Vol. XII: Croce-Dir; Vol. XIII [*Enciclopedia Italica Scientiarum Litterarum et Artium. Vol. XII. Croce-Dir*]. xx + 1008, xvi + 1000, e tav. in nero e a colori f. t. S. A. Treves-Treccani-Tumminelli. Milano-Roma (1931-1932). **a - 711**

Société des Nations - Estonie et Royaume des Serbes, Croates et Slovènes. Convention de commerce et de navigation, avec protocole final. Signés à Belgrade, le 1.er fev. 1928 [*Estonia, Serbia, Croatia, Slovenia. Conventio de commercio et navigatione cum registratione ultima Belgradis subscripta die 1 mensis Februarii 1928*]. Rec. traités S. d. N., CVI, 1, 2, 3 & 4, 139-145. Genève (1930-1931). **a - 712**

Société des Nations - Italie et Roumanie. Traité de commerce et de navigation, avec protocole final etc. Signés à Rome, le 25 fév. 1930 [*Italia et Romania. Tractatus commercii et navigationis cum registratione ultima, Romae subscripto die 25 mensis Februarii 1930*]. Rec. traités S. d. N. CVI, 1, 2, 3, & 4, 179-223. Genève (1930-1931). **a - 713**

Société des Nations - Autriche et Pays-Bas. Traité de commerce et de navigation, avec protocole final. Signés à La Haye, le 28 mars 1929 [*Tractatus commercii et navigationis inter Austriam et Hollandiam cum registratione ultima in La Haye subscriptus die 28 mensis Martii, 1929*]. Rec. traités S. d. N., XIX, 1, 2, 3 & 4, 39-51. Genève (1930-1931). **a - 714**

Société des Nations - Union économique Belgo-Luxembourgeoise et Perse. Convention de commerce et de navigation avec protocole final, signés à Téhéran, le 9 mai 1929. [*Societas oeconomica Belgo-Lucemburgensis et Persica. Conventio de commercio et navigatione cum registratione ultima, Teheran subscripta die 9 mensis Maii 1929*]. Rec. traités S. d. N., CX, 1, 2, 3 & 4, 377-389. Genève (1930-1931). **a - 715**

Société des Nations - Grande-Bretagne et Irlande du Nord et Chine. Convention pour la retrocession de Wei-Hai-Wei, avec annexes, et accord concernant certaines facilités concédées à la marine de Sa Majesté britannique après la retrocession, avec une annexe. Signés à Nankin, le 18 avr. 1930 [*Anglia et Irlandia nordica. Conventio de retrocessione portus Wei-Hai-Wei. Nankin subscripta, die 18 mensis Aprilis 1930*]. Rec. traités S. d. N., CXII, 1, 2, 3 & 4, 49-63. Genève (1931). **a - 716**

Société des Nations - États-Unis d'Am., France, Gr. Bretagne et Irlande du Nord etc. Traité int. pour la limitation et la réduction des armements navals, signé à Londres le 22 avr. 1930 etc. [*Americae Provinciae Foederatae. Gallia, Anglia et Irlandia Nordica, ecc. Tractatus de limitibus et reductione armamentorum navium, Londinii sub-*

scriptus die 22 mensis Aprilis 1930, ecc.] Rec. Traités S. d. N., CXII, 1, 2, 3 & 4, 65-96. Genève (1931). a - 717

Société des Nations - Roumanie et Turquie. Convention d'établissement, de commerce et de navigation, avec protocole de signature, signés à Ankara, le 11 juin 1929 [*Rumania et Respublica Turcarum. Conventio de muneribus, commercio et navigatione, cum registratione, Ankara subscripta die 11 mensis Junii 1929*]. Rec. traités S. d. N., CXII, 1, 2, 3 & 4, 139-167. Genève (1931). a - 718

Société des Nations - Danemark et Lithuanie. Traité de commerce et de navigation, avec protocole final. Signés à Kaunas, le 21 juin 1930 [*Dania et Lithuania. Tractatus de commercio et navigatione cum registratione ultima Kaunas subscriptus die 21 mensis Junii 1930*]. Rec. traités S. d. N., CXIV, 1, 2, 3 & 4, 151-169. Genève (1931-1932). a - 719

Société des Nations - États-Unis d'Amérique et Turquie. Traité de commerce et de navigation. Signé à Ankara, le 1.er oct. 1929 [*Americæ Provincie Foederatæ et Respublica Turcarum. Tractatus commercii et navigationis, Ankara subscriptus die 1 mensis Octobris 1929*]. Rec. traités S. d. N., CXIV, 1, 2, 3 & 4, 500-506. Genève (1931-1932). a - 720

Société des Nations - Portugal et Roumanie. Convention d'établissement, de commerce et de navigation, signée à Bucarest, le 5 déc. 1930 [*Lusitania et Rumania. Conventio de muneribus, commercio et navigatione, Bucarest subscripta die 5 mensis Decembris 1930*]. Rec. traités S. d. N., CXVI, 1, 2, 3 & 4, 369-377. Genève (1931-1932). a - 721

Société des Nations - Traité de commerce et de navigation entre l'Espagne et le Royaume-Uni, signé à Madrid le 31 oct. 1922 [*Tractatus commercii et navigationis inter Hispaniam et Britanniam Matriti subscriptus die 31 mensis Octobris 1922*]. Rec. Traités S. d. N., CXVII, 1, 2, 3 & 4, 56-57. Genève (1932). a - 722

Société des Nations - Pologne et Portugal. Echange de notes comportant une convention de commerce et de Navigation. Lisbonne, le 28 déc. 1929 [*Polonia et Lusitania. Permutatio notarum de conventionne commercii et navigationis, Olisippone die 28 mensis Decembris 1929*]. Rec. traités S. d. N., CXVII, 1, 2, 3 & 4, 363-375. Genève (1931-1932). a - 723

Société des Nations - Estonie et Turquie. Traité de commerce et de navigation, avec protocole de signature, le 16 sept. 1929 [*Estonia et Respublica Turcarum. Tractatus commercii et navigationis cum registratione, die 16 mensis Septembris 1929*]. Rec. Traités S. d. N., CXVII, 1, 2, 3 & 4, 377-393. Genève (1931-1932). a - 724

Société des Nations - Grèce et Islande. Traité de commerce et de navigation, avec protocole final. Signés à Berlin, le 28 jun. 1930 [*Graecia*

et Islandia. Tractatus commercii et navigationis cum registratione ultima Berolini subscriptus die 29 mensis Januarii 1930]. CXVIII, 1, 2, 3 & 4, 285-291. Genève (1931-1932). a - 725

Société des Nations - Suède et Turquie. Traités de commerce et de navigation, avec protocole de signature. Signés à Ankara, le 29 sept. 1929 [*Suetia et Respublica Turcarum. Tractatus commercii et navigationis cum registratione, Ankara subscriptus die 29 mensis Septembris 1929*]. CXIX, 1, 2, 3 & 4, 53-67. Genève (1931-1932). a - 726

Société des Nations - Estonie et Islande. Déclaration concernant la reconnaissance réciproque des certificats de jaugeage estoniens et islandais. Signée à Stockholm, le 30 mai 1931 [*Estonia et Islandia. Declaratio de mutua recognitione pro pondere navium Estoniarum et Islandicarum Holmiae subscripta die 30 mensis Maii 1931*]. CXIX, 1, 2, 3 & 4, 69-71. Genève (1931-1932). a - 727

Société des Nations - Roumanie et Tchécoslovaquie. Traité de commerce et de navigation avec annexes et protocole final. Signés à Strbské Pleso, le 27 juin 1930 [*Romania et Cecoslovacchia. Tractatus commercii et navigationis cum nota annexa et registratione ultima Strbské Pleso subscriptus die 27 mensis Junii 1930*]. CXIX, 1, 2, 3 & 4, 73-159. Genève (1931-1932). a - 728

Société des Nations - Danemark et Turquie. Traité d'établissement, de commerce et de navigation, avec protocole final. Signés à Ankara le 31 mai 1930 [*Dania et Respublica Turcarum. Tractatus de muneribus confirmandis, commercio et navigatione, cum registratione ultima, Ankara subscriptus die 31 mensis Maii 1930*]. CXIX, 1, 2, 3 & 4, 165-183. Genève (1931-1932). a - 729

Société des Nations - Islande et Lithuanie. Traité de commerce et de navigation, avec protocole final. Signés à Kaunas le 21 juin 1930 [*Islandia et Lithuania. Tractatus commercii et navigationis cum registratione ultima, Kaunas subscriptus die 21 mensis Junii 1930*]. CXIX, 1, 2, 3 & 4, 403-409. Genève (1931-1932). a - 730

Société des Nations - Norvège et Roumanie. Convention de commerce et de navigation, avec protocole final. Signés à Bucarest, le 21 juin 1930 [*Norvegia et Romania. Commercii et navigationis conventio cum registratione ultima Bucarest subscripta die 21 mensis Junii 1930*]. Rec. traités S. d. N., CXX, 1, 2, 3 & 4, 113-121. Genève (1931-1932). a - 731

Société des Nations - Chine et Pologne. Traité d'amitié de commerce et de navigation, avec protocole final, signés à Nankin, le 18 sept. 1929, échange de notes etc. signé à Nankin, le 1.er juillet 1930 [*Cina et Polonia. Tractatus amicitiae, commercii et navigationis cum registratione ultima Nankin subscriptus die 18 mensis Septembris 1929. Notarum permutatio, ecc. Nankin subscripta die 1 mensis Julii 1930*]. Rec. traités S. d. N., CXX, 1, 2, 3 & 4, 331-367. Genève (1931-1932). a - 732

Société des Nations - Grèce et Pologne. Convention de commerce et de navigation, avec protocole final, signés à Varsovie, le 10 avr. 1930 [*Graecia et Polonia. Conventio commercii et navigationis cum registratione ultima Varaviae subscripta die 10 mensis Aprilis 1930*]. Rec. traités S. d. N., CXX, 1, 2, 3 & 4, 369-399. Genève (1931-1932). **a - 733**

Société des Nations - Convention de commerce et de navigation entre la Grande-Bretagne et la Suède et la Norvège. Signée à Londres le 18 mars 1926 [*Commercii et navigationis conventio inter Britanniam, Suetiam et Norvegiam Londinii subscripta die 18 mensis Martii 1926*]. Rec. traités S. d. N., CXXII, 1, 2, 3 & 4, 418. Genève (1931-1932). **a - 734**

Société des Nations - Convention sur le régime international des ports maritimes et protocole, signés à Genève le 9 déc. 1923 [*Conventio de ratione internationali portuum maritimorum et registratio, Genuae subscripta die 9 mensis Decembris 1923*]. CXXII, 1, 2, 3 & 4, 349 et CXVII, N° 1, 2, 3 & 4, 184. Genève (1931-1932). **a - 735**

Société des Nations - France et Turquie. Convention de commerce et de navigation, avec protocole de signature. Signés à Angora, le 29 août 1929 [*Gallia et Respublica Turcarum. Conventio commercii et navigationis cum registratione, Angora subscripta die 29 mensis Augusti 1929*]. Rec. traités S. d. N., CXXIII, 1, 2, 3 & 4, 193-231. Genève (1931-1932). **a - 736**

Société des Nations - Grande-Bretagne et Irlande du Nord et Roumanie. Traité de commerce et de navigation, avec protocole et protocole de signature, signés à Londres, le 6 août 1930, et échange de notes de la même date [*Britannia, Irlandia Nordica et Rumania. Commercii et navigationis tractatus cum registratione Londinii subscriptus die 6 mensis Augusti 1930. Notarum permutatio*]. Rec. traités S. d. N., CXXIII, 1, 2, 3 & 4, 307-341. Genève (1931-1932). **a - 737**

Société des Nations - Estonie et Finlande. Traité de commerce et de navigation avec protocole final et annexes, signés à Tallinn, le 11 avr. 1931 etc. [*Estonia et Finlandia. Commercii et navigationis tractatus cum registratione ultima notisque adiectis, Tallinn subscriptus die 11 mensis Aprilis 1931, ecc.*]. Rec. traités S. d. N., CXXIV, 1, 2, 3 & 4, 217-331. Genève (1931-1932). **a - 738**

Société des Nations - Colombie et Danemark. Traité de commerce et de navigation avec protocole final. Signé à Londres le 21 juin 1929 [*Columbia et Dania. Tractatus commercii et navigationis cum registratione ultima, Londinii subscriptus die 21 mensis Junii 1929*]. Rec. traités S. d. N., CXXV, 1, 2, 3 & 4, 113-122. Genève (1931-1932). **a - 739**

Société des Nations - Tchécoslovaquie et Yougoslavie. Convention additionnelle au Traité de commerce et de navigation du 14 novembre 1928,

avec annexes. Signées à Praha, le 30 mars 1931 [*Cecoslovacchia et Jugoslavia. Conventio addita ad Tractatum commercii et navigationis die 14 mensis Novembris 1928, Pragae die 30 mensis Martii 1931*]. Rec. traités S. d. N., CXXV, 1, 2, 3 & 4, 273-335. Genève (1931-1932). **a - 740**

Société des Nations - Grèce et Turquie. Convention d'établissement, de commerce et de navigation, avec annexes et protocole de signature. Signés à Ankara, le 30 oct. 1930 [*Graecia et Respublica Turcarum. Conventio de muneribus confirmandis, commercio et navigatione cum notis adiunctis et registratione, Ankara subscripta die 30 mensis Octobris 1920*]. Rec. traités S. d. N., CXXV, 1, 2, 3 & 4, 371-413. Genève (1931-1932). **a - 741**

Société des Nations - Finlande et France. Echange de notes comportant un accord provisoire concernant la navigation. Helsinki, le 24 avr. 1931 [*Finlandia et Gallia. Permutatio notarum de conventionne ad tempus, circa navigationem. Helsinki, die 24 mensis Aprilis 1931*]. Rec. traités S. d. N., CXXVI, 1, 2, 3 & 4, 85-99. Genève (1931-1932). **a - 742**

Société des Nations - Autriche et Japon. Traité de commerce et de navigation avec protocole final, signés à Vienne, le 16 août 1930 etc. [*Austria et Japonia. Commercii et navigationis tractatus cum registratione ultima Viennae subscriptus die 16 mensis Augusti 1930*]. Rec. traités S. d. N., CXXVI, 1, 2, 3 & 4, 351-367. Genève (1931-1932). **a - 743**

Société des Nations - Japon et Lithuanie. Traité de commerce et de navigation, signé à Berlin, le 2 mai 1930, etc. [*Japonia et Lithuania. Tractatus commercii et navigationis Berolini subscriptus die 2 mensis Maii 1930, ecc.*]. Rec. traités S. d. N., CXXVI, 1, 2, 3 & 4, 369-383. Genève (1931-1932). **a - 744**

Société des Nations - Traité de commerce et de navigation entre le Royaume-uni et la Grèce et déclaration y annexée. Signés à Londres, le 16 juillet 1926 [*Tractatus commercii et navigationis inter Britanniam et Graeciam cum declaratione, Londinii subscriptus die 16 mensis Julii 1926*]. Rec. traités S. d. N., CXXVI, 1, 2, 3 & 4, 446. Genève (1931-1932). **a - 745**

Société des Nations - Islande et Roumanie. Traité de commerce et de navigation avec protocole final, signés à Bucarest, le 8 mai 1931 etc. [*Islandia et Romania. Tractatus commercii et navigationis cum registratione ultima, Bucarest die 8 mensis Maii 1931, ecc.*]. Rec. traités S. d. N., CXXVII, 1, 2, 3 & 4, 11-19. Genève (1932). **a - 746**

Société des Nations - Pays-Bas et Yougoslavie. Traité de commerce et de navigation avec protocole final. Signés à Belgrade, le 28 mai 1930 [*Hollandia et Jugoslavia. Tractatus commercii et na-*

vigationis cum registratione ultima, Belgradi subscriptus die 18 mensis Maii 1930. Rec. Traités S. d. N., CXXIX, 1, 2, 3 & 4, 73-87. Genève (1932).
a - 747

Société des Nations - Norvège et Portugal.
Convention de commerce et de navigation, avec protocole additionnel. Signés à Lisbonne, le 13 nov. 1931 [*Norvegia et Lusitania. Commerci et navigationis conventio cum registratione additicia, Ohsippone subscripta die 13 mensis Decembris 1931*]. Rec. traités S. d. N., CXXIX, 1, 2, 3 & 4, 455-461. Genève (1932).
a - 748

Ufficio Storico R. Marina - Gabriele d'Annunzio combattente al servizio della R. Marina [*Gabriel d'Annunzio classarius*]. ill., fot., Soc. Poligr. It. Roma (1931).
a - 749

Sono descritte, ampiamente e corredate da molti documenti fotografici, le imprese navali del Poeta, durante la Grande Guerra.

Ufficio Storico R. Marina - Il traffico marittimo [*Frequentia maritimarum mercium*], carte e grafici, 147 pp., Uff. stor. R. M. Roma (1932).
a - 750

Introduzione (Il traffico marittimo: importanza del traffico marittimo nella Guerra Mondiale. Il traffico marittimo mondiale durante la Guerra). Parte Prima. (Guerra al traffico nemico e al neutro contrabbandiere: Blocco di Otranto. Limitazione della navigazione in Adriatico. Fermi, sequestri e catture). Parte seconda. (Gli avvenimenti nello svolgersi del traffico internazionale: La Marina mercantile italiana e le sue vie di traffico. Sviluppo del traffico italiano nel corso della guerra. I trasporti militari).

Ufficio Storico R. Marina - L'attività della R. Marina dalla Guerra Libica a quella Italo-Austriaca [*De classis italicæ activitate a bello Lybico ad bellum Italo-Austriacum*]. 844 pp., Uff. Capo di S. M. R. Mar. Roma (1931).
a - 751

Vereeniging Nederlandsch Historisch Scheepvaart Museum te Amsterdam - Veertiende Jaarverslag 1930 [*Acta scripta pro a. 1930 Societatis Musei historici navigationis Hollandicæ, Amstelodami*]. 1 carte h. t., 3 pl. h. t., 60 pp., Cornelis Schuytstraat. Amsterdam (1931).
a - 752

Rapport du directeur, rapport économique, Patron, présidents et membres d'honneur, fondateurs, membres, direction générale. Nouvelles acquisitions (modèles de vaisseau, parmi lesquels est à noter surtout un vaisseau à trois mâts hollandais de la seconde moitié du 16 siècle avec une inscription, publications, livres, carte etc.) et trois suppléments traitant de la route terrestre d'Alexandrie à Suez dans la moitié du 19 siècle, d'une bibliographie sur le Gouverneur général Cornelis Speelaan et d'une carte marine de 1588.

Do. - Schutz der Meeresufer und der Küstenschiffahrt im Regierungsbezirk Schleswig [*Tutela litorum et navigationis litoreæ in regione Schleswig*]. Mitt. d. Deutsch. Seefisch.-Vereins, XXXVII, 8/10, 368. Berlin (1931).
a - 753

Zusammenfassende Wiedergabe der Polizeiverordnung des Regierungspräsidenten in Schleswig zum Schutze des Meeresufers, seiner Buchten und Häfen usw.

E. C. M. - Alza Bandiera! Ammaina Bandiera! [*Vexillum tolle! Vexillum submite!*]. Riv. Cult. Mar., VII, 9/10, 385-387. Roma (1932).
a - 754

Ricordi di vita di bordo.

E. C. M. - Il mio primo Comando [*Res nauticae: narrationes, mores*]. Riv. Cult. Mar., VI, 11/12, 393-401. Roma (1931).
a - 755

Bozzetto di vita di bordo di torpediniere e descrizione di tipi di uomini di mare.

P. J. D. - Les incidents de Shanghai et leurs enseignements [*Monitiones ex certaminibus apud Shanghai nuper peractis*]. 1 fig. et 6 phot. h. t., Rev. Génie Milit., LXXI, Sept. 214-225. Nancy-Paris-Strasbourg (1932).
a - 756

Informations sur les forces terrestres en action et aussi sur les navales. Opérations et organisation des concessions.

Jack La Bolina - Saggio di Storia del Sommergibile in guerra [*Submergibilis historia bellica*]. Riv. Cult. Mar., VI, 2, 139-163. Roma (1931).
a - 757

Stralci dalla storia della guerra mondiale di avvenimenti di sommergibili delle varie marine, particolarmente della tedesca.

Jack La Bolina - I Guardiamarina [*De vexilliferis maritimis*]. Riv. Cult. Mar., VI, 3/4, 313-320. Roma (1931).
a - 758

Note storiche sui Guardiamarina attraverso le marine francese, portoghese, sarda.

An. - The loss of the schooner «Tchukotka» [*Exitus navis typi schooner, «Tchukotka» nomine*]. (In Russian). Bull. Arctic. Inst., VIII, 152, 9-10, 206. Leningrad (1931).
a - 759

An. - The Atlantic Service [*Munus ad Atlanticum pertinens*]. Engineering, CXXXI, 3407 (May 1), 564-565. London (1931).
a - 760

Historical and actual news about the struggle for supremacy in speed on the main Atlantic route between Southampton and New York.

An. - The International Shipping Position [*Navium momentum earumque positio internationalis*]. Engineering, CXXXIII, 3450 (Feb. 26), 254. London (1932).
a - 761

From the Annual Report of the Chamber of Shipping of the United Kingdom. Statistical data.

An. - Ocean Newspapers [*Ephemerides oceanicæ*]. Nature, CXXIX, 3259, 573. London (1932).
a - 762

Notes on the development of the maritime journalism since the first appearance of a leaflet on the S./S. St. Paul on Nov. 1899 until nowadays.

An. - Nel Cinquantenario della R. Accademia Navale [*Regia Academia nautica quinquagesimo recurrenti anno*]. Riv. Maritt., Genn., 3-19. Roma (1932).
a - 763

Origine e storia dell'Accademia Navale.

An. - The Scientific American Annualog. Scient. Amer. Publ. Co. New York (1932).
a - 764

Scientific and industrial informations. Useful for sailors.

Necrologiae et Biographiae.

Andersson K. A. - Obituary: A. C. Johansen (1867-1931) [A. C. Johansen (1867-1931) *In memoriam*]. 1 photo, Journ. Cons. Expl. Mer., VI, 3, i-iv. Copenhagen (1931). **a - 765**

Director of the Danish Biological Station from 1926, A. C. Johansen devoted labour of thirty years in the service of scientific fishery investigations.

Bertacchi Cosimo - Un grande esploratore italiano dell'America meridionale. (Agostino Codazzi di Lugo) [*De Agostino Codazzi magno italico exploratore ex urbe Lugo eiusque itineribus per Americam Merid.*]. Rass. It. Polit. Letter. Artist., XXI, 121, 719-737. Roma (1932). **a - 766**

Cenni generali sulla vita del grande generale e geografo. Lo stato dell'Europa dopo il ciclone napoleonico e viaggio del Codazzi attraverso gli stati principali. Suo imbarco dall'Olanda verso l'America. Quadro delle Americhe all'epoca della rivoluzione sudamericana. Conflitti e battaglie. L'opera del Codazzi come soldato e come attento esploratore e geografo. L'opera del geografo. Compilazione delle carte e metodi seguiti nei rilievi e nei disegni. Carte di tredici provincie venezuelane. Stampa delle carte e presentazione del suo arduo lavoro a Parigi. Importanza delle notizie che corredano e illustrano le carte. Nuovi studi e lavori per un atlante della Colombia, opera rimasta incompleta alla morte del grande geografo e del grande italiano.

Bowie William - Raoul Gantier. 1 photo, Science, LXXIII, 1900, 579-580. Paris (1931).

1853-1931. Vice-Président de la Section de Géodésie de l'Union Géodésique internationale.

(—) Voir aussi: Bull. Géod. 29, 60-75. Paris-Toulouse (1931).

Il y a l'allocution prononcée à ses obsèques. La notice ci-dessus de Bowie. Extraits d'une biographie écrite par Gantier même.

(—) Voir aussi: Nature, CXXVII, 3215. Paris (1931).

(—) Voir aussi: Raoul Gantier et Georges Tiercy. L'Observatoire de Genève, 1782-1830-1930. Publications de l'Observ. série A, vol. II, 74-101. Genève (1930). **a - 767**

Cassinis G. - Federico Guarducci. 1 foto, Boll. Comit. It. Geod. e Geofis., II Serie, I, 3 Pisa (1931). **a - 768**

1851-1931. Durante 27 anni l'illustre geodeta ha percorso l'Italia e l'Eritrea facendo stazione per punti geodetici di 1° e di 2° ordine, su cime inospitali e in regioni insalubri. Ha spiegato grande attività nel campo internazionale.

Conrad V. - Felix M. Exner. 1 phot. Gerl. Beitr. z. Geoph., 25, 257-260. Leipzig (1930). **a - 769**

Nekrologie des verstorbenen Forschers, dessen Hauptleistungen auf dem Gebiete der dynamischen Meteorologie liegen, mit besonderer Berücksichtigung seines Hauptwerkes «Dynamische Meteorologie» und seiner Theorie der synoptischen Luftdruckveränderungen.

De Buen Rafael - Joseph de Acosta y sus conocimientos meteorológicos [*De Josepho de Acosta eiusque cognitionibus meteorologicis*]. Rev. Cons. Oceanogr. Ibero-Amer., 2, 69-85. Madrid (1931). **a - 770**

Exposé sommaire des travaux de Acosta, père jésuite, vécu au XVI^e siècle, auteur d'ouvrages très importants sur la «Historia General de Chile», sur la «Historia Natural y moral de las Indias», etc. qui contiennent des données très intéressantes, utilisées par les savants des époques postérieures, sur l'actinométrie, la pression atmosphérique, les vents, l'humidité atmosphérique, etc. De Acosta doit être considéré comme un des principaux fondateurs de la météorologie moderne.

Douglas H. P. - Cook as an Hydrographical Surveyor. A paper read at the Evening Meeting of the Society on 17 December 1928 [*Agitur de Cook hydrographo et investigatore. Memoria ad consensum Societatis producta die 17 mensis Decembris 1928, vespere*]. Geogr. Journ., LXXIII, 2, 110-116. Roy. Geograph. Society. London (1929). **a - 771**

Ekman Walfrid V. - Fridtjof Nansen [Svensk text, engelsk résumé]. 1 fig., Svensk. Geogr. Årsbok 166-175. Lund (1930). **a - 772**

Fridtjof Nansen 1861-1930 has by his discovery of the deep North Polar basin essentially completed our knowledge of the division of the earth's surface into deep oceans and continents and has also founded the modern theory of driftcurrents.

Errera Carlo - Luigi Ferdinando Marsili e gli studi geografici [*De Aloysio Ferdinando Marsili studiisque geographicis*]. In: «Celebrazione di Luigi Ferdinando Marsili nel secondo centenario della morte (29-30 nov. 1930). Relazione delle Cerimonie e Discorsi», 125-131. Bologna (1931). **a - 773**

Nel 1724 per iniziativa di Ferdinando Marsili, il concittadino Marco Antonio Collina Sbaraglia istituisce e dota l'Istituto di Bologna di una Camera di Geografia e Nautica; primo insegnamento universitario di Geografia in Europa. Sorge la cattedra ed è dotata di libri, carte e strumenti secondo i dettami del Marsili. Di qui tutta la scienza cartografica, nautica, toponomastica, di cui tanti saggi ci ha dato la grande opera dell'illustre scienziato.

Evermann Barton Warren - David Starr Jordan. Science, 74, 1918, 327-329. New York (1931). **a - 774**

Obituary notice. Résumé of the work of the author of the «Check-List of the Fishes of North and Middle America». A complete bibliography of Jordan's papers and books on fishes is not at hand but it contains more than 450 titles.

Godwin George - Vancouver: a life [*Biographia exploratoris Vancouver*]. ill. & maps., xii + 308 pp., Philip Allan. London (1930). **a - 775**

Le présent ouvrage contient une biographie très complète de Vancouver, dont l'oeuvre la plus importante a été l'exploration des côtes de l'Amérique du Nord, accomplie entre 1791-95; son but principal ainsi que le dit lui-même Vancouver dans son «Voyage d'Exploration au Pacifique Nord» (Voyages of discovery to the North Pacific Ocean) était de chercher à établir la possibilité de communication par voie navigable entre le Pacifique Nord et l'Atlantique Nord, et de résoudre le problème discuté du passage nord-est, par le Détroit d'Anian ou de Fuca.

Isachsen Gunnar - Otto Sverdrup 31/10, 1854, 26/11, 1930 (Svensk text, engelsk résumé). 1 fig., Svensk Geografisk Årsbok, 243-246. Lund (1931).

(—) See: Norsk Geogr. Tidsskr. III, 5/8, 290-296. Oslo (1931). **a - 776**

Otto Sverdrup, one of the most distinguished explorers of Norway was the leader of many successful arctic expeditions being a master of ice navigation, ice sledging and other «polar techniques».

Longhena Mario - Il conte generale Luigi Ferdinando Marsili viaggiatore e geografo [*Comes Aloysius Ferdinandus Marsili viator et geographus*]. «Turismo d'Italia», 9, 26-30. Roma (1931). **a - 777**

Breve sunto biografico in cui è posta in maggior luce la sorprendente attività scientifica del Marsili, che può ritenersi il fondatore dell'oceanoografia, della potamologia e della limnologia. Egli viaggia in gran parte dell'Europa, ed è grande soprattutto come uomo di scienza: geografo, geologo, mineralogista, botanico, storico.

Manfredi Silvio - Allori della nostra storia coloniale. Il conte Luigi Torelli [*Coloniarum italicarum historia. Comes Aloysius Torelli*]. Riv. Col., It. 9, 723-729. Roma (1931). a - 778

Premessi alcuni cenni biografici sul conte Luigi Torelli, l'A. traccia rapidamente l'opera da lui svolta per l'acquisto di un tratto di territorio, presso il capo Lunah, che fu il primo e decisivo passo verso la proclamazione della sovranità italiana sulla baia di Assab.

Michieli A. A. - L'attività scientifica e didattica del prof. Ettore De Toni [*Agitur de Prof. Hectore De Toni eiusque activitate scientifica et praeceptiva*]. (con bibliografia). Riv. Geogr. Colt. Geogr., 5, 180-185. Firenze (1932). a - 779

Notizie biografiche sul prof. Ettore De Toni e sulla sua opera nel campo della geografia e più specialmente della toponomastica delle regioni delle tre Venezie. Elenco delle pubblicazioni geografiche più importanti.

Nani Mocenigo Mario - Barbaro Jacopo Badoer Provveditore d'Armata (1616-1657) [*Barbarus Jacopus Badoer classis Provisor (1616-1657)*]. Supplem. al fasc. d'Ottobre della Riv. Maritt. Roma (1931). a - 780

Questa biografia di un comandante ed ordinatore dell'Armata Veneziana (assunto al comando dopo l'eroica morte di Lazzaro Mocenigo) lueggia le condizioni esatte, e da un punto di vista pratico ed obiettivo, della marina veneziana.

Palmer Howard - Captain James Cook (Correspondence) [*De epistulario ad Cap. James Cook pertinenti*]. Geogr. Journ., LXXVII, 5, 491-495. London (1931). a - 781

Rasmussen Knud - Fridtjof Nansen. Norsk Geogr. Tidsskr., III, 5-8, 297-305. Oslo (1931). a - 782

Commemoration speech on the great explorer held on the meeting of the Norwegian Geographical Society October 29th 1930.

Ricci Eugenia - Il Padre Francesco Chini, grande esploratore del S. W. americano [*P. Franciscus Chini explorator regionum americanarum S. W.*]. Atti Soc. It. Progr. Sc. Diciannovesima Riunione. Bolzano-Trento 7-15 settembre 1930, vol. II, 274-275. Roma (1931). a - 783

Si rievoca l'opera del Padre Eusebio Francesco Chini, nato a Segno, in Val di Non, nel 1645, morto nel 1711, dopo avere esplorato le regioni sud-occidentali dell'America. Si pongono in rilievo i contributi da lui dati alla Scienza.

Ruggiero Ruggeri - Gherardo Rohlf. 1 carta. Riv. Col. It., 2 101-111. Roma (1932). a - 784

Notizie biografiche sull'esploratore tedesco Gherardo Rohlf e descrizione del suo viaggio di esplorazione da Tripoli all'Oasi di Cufra, compiuto nel 1878-79.

Tiozzo Iginio - Carlo Zeno. Riv. Cult. Mar., VII, 1/2, 49-96. Roma (1931). a - 785

Accurata e dettagliata biografia dell'illustre capitano veneziano.

Wartenweiler Fritz - Fridtjof Nansen. 6 Bildn. Rotapfel Verl., 292 S. Erlenbach-Zürich u. Leipzig (1930). a - 786

Gestützt auf eigene Kenntnis und persönliche Eindrücke sowie Mitteilungen von Mitarbeitern und Vertrauten Nansens aus seinen verschiedenen Lebensabschnitten ist es dem Vf. gelungen, ein lebendiges Bild des vielseitigen Forschers und Politikers sowie auch des grossen Menschen Fridtjof Nansen zu ent-

werfen. Für die meisten derjenigen, welche mit der Arbeit Nansens als Meeres- und Polarforscher vertraut sind, wird besonders die umfassende Darstellung seiner rastlosen Tätigkeit als Politiker und Philantrop viel Neues bieten. Die lebendige Form der Darstellung macht die Lektüre zu einem Genuss (B. Schulz. «Ann. Hydrol. u. Marit. Meteorol.», 1, 1932).

Whitehouse J. H. - Nansen: a book of homage [*Pro Nansen*]. ills. and sketch-map., 190 pp., Hodder & Soughton. London (1930). a - 787

La principale partie du livre est la reproduction des discours prononcés à une assemblée tenue à Londres en Juin 1930, dont le but était de rassembler les fonds nécessaires pour la conservation du « Fram ». La plus grande partie des discours commémoratifs concerne l'activité de Nansen auprès de la Société des Nations en faveur des réfugiés. Seul l'article de H. R. Mill parle des travaux scientifiques de Nansen et un article reproduit du « Manchester Guardian » décrit son activité d'explorateur.

Wiese W. - Otto Sverdrup (En russe). 1 phot. Bull. Arct. Inst. 1/2, 17-20. Leningrad (1931). a - 788

Città di Genova - Colombo, riproduz. fotogr., documenti. Genova (1931). a - 789

Opera colossale e di grande pregio artistico. Storia completa documentata della vita di Colombo e delle sue opere.

E. C. y L. - El Capitán de Navio de la Marina del Perú D. Germán Stiglich y sus trabajos oceanográficos y limnológicos [*De cap. D. German Stiglich ad classem Peruviensem pertinenti eiusque operibus oceanographicis et limnologicis*]. Rev. Cons. Oceanogr., Ibero-Americano, 4, 205. Madrid (1930). a - 790

Nécrologie.

E. W. B. - Major James Rennel. 1 portr., 2 charts., Mar. Observ., IX, 101, 94-98. London (1932). a - 791

The story of the life and work of Major Rennel, who is in fact the originator of ocean current research; his method of plotting the set and drift from ships' log books and drawing currents arrows from these plotted observations by eye held the field until recent years. Rennel is undoubtedly the father of oceanography and has also accomplished much for marine meteorology before it was organized. The article is illustrated by the reproduction of the index map to Major Rennel's charts of currents in the Atlantic Ocean and by a portion of Major Rennel's Current Chart in the North Atlantic Ocean. Rennel investigated also the currents of the approaches to the English Channel and of the Bay of Biscay.

J. M. W. - Captain Otto Sverdrup. Geogr. Journ., LXXVII, 1, 94-95. London (1931). a - 792

Obituary. Expeditions, in which the captain has taken part. The life and activities of this last of the three great Norwegian explorers.

R. W. S. - Vice-Admiral Sir Charles William Rawson Royds [*Agitur de classis praefecti vicario Carolo William Royds*]. Geogr. Journ., LXXVII, 2, 206-207. London (1931). a - 793

Obituary notice on Sir Charles Royds, who has taken part in the « Discovery » National Antarctic Expedition of 1901-1904, of which he has undertaken the meteorological work, the results of which he published under the auspices of the Royal Society, and which constitute a very valuable contribution to the knowledge of Antarctic Meteorology.

An. - The tercentary of Henri Briggs [*Agitur de Henrico Briggs suo trecentesimo recurrenti anno*]. Engineering, CXXXI, 3394 (Feb. 6), 171. London (1931). **a - 794**

Short paper. Life and works of Briggs and Napier, inventor of the logarithms.

An. - The late Dr. Ing. Luigi Luiggi [*Doctor Ing. Aloysius Luiggi vita defunctus*]. portrait, Engineering, CXXXI, 3397, (Feb. 20), 275-276. London (1931). **a - 795**

Died in Rome on February 1 (1931). Was born at Genoa on August 3. In 1893 appointed engineer-in-chief of harbours and lighthouses. Elevated at the highest grade of Inspector-Superior in the Royal Corps of Italian Civil Engineers. One of the greatest authorities in port and harbour works.

An. - The late prof. A. A. Michelson F. R. S. [*Prof. A. A. Michelson F. R. S. vita defunctus*]. Engineering, CXXXI, 3409 (May 15), 645. London (1931). **a - 796**

Born at Streino (Prussia) in 1852. Instructor in U. S. Naval Academy in physics and chemistry. For some time employed in the Nautical Almanac. He was awarded the Nobel prize for Physics in 1907.

An. - The late Sir Thomas Stanton F. R. S. [*Dom. Thomas Stanton F. R. S. vita defunctus*]. Engineering, (Sept. 4), CXXXII, 3425, 280. London (1931). **a - 797**

Born at Atherstone, Warwickshire, on Dec. 12 1865. He was engaged in research work in connection with hydrodynamics.

An. - Faraday and The Faraday Centenary Celebrations [*Pro Faraday, suo centesimo recurrenti anno*]. Engineering, CXXXII, 3427 & 3428, 347-415. London (1931). **a - 798**

History of life and works of the celebrated scientist.

An. - Clerk Maxwell. Engineering, CXXXII, 3431 (Oct. 9), 469. London (1931). **a - 799**

By coincidence the centenary of Faraday's discovery of electromagnetic induction is also the centenary of the birth of Maxwell. The review deals with the life and works of this world scientist.

An. - Edison T. A. Engineering, CXXXII, 3433 (Oct. 23), 532. London (1931). **a - 800**
Life and works.

An. - The late Professor Ernest Wilson [*Prof. Ernestus Wilson vita defunctus*]. Engineering, CXXXIII, 3450 (Feb. 26), 259. London (1932). **a - 801**

Professor of Electrical Engineering. He made, *inter alia*, a number of magnetic investigations, the results of which was published in the Proceed. of the Roy. Soc.

An. - Admiral E. De Vasconcellos [*Agitur de E. de Vasconcellos classis praefecto*]. Geogr., Journ. LXXVII, 1, 95. London (1931). **a - 802**

Obituary note on Admiral Ernesto de Vasconcellos, honorary corresponding member of the Royal Geographical Society of England and permanent Secretary of the Geogr. Soc. of Lisbon. Much of his published work was done for vindicating the achievements of the early portuguese navigators and explorers.

An. - J. Paul Goode. J. P. G., Geogr. Rev., XXII, 4, 690. New York (1932). **a - 803**

Professor Emeritus of geography in the University of Chicago, died on August 5 in his seventieth year. His new arrangements of projections have been widely used, especially the interrupted homolographic and homolosine projections (see: The Homolosine Projection: A new device for portraying the Earth's Surface Entire « Annals Assn. of Amer. Geogr. Vol. 15, 1925, pp. 119-125 »; see also: The Polar Equal Area: A new projection for the world map; *ibid.* Vol. 19, 1929, pp. 157-161).

An. - In memoria di S. A. R. Tomaso di Savoia Duca di Genova [*Thomas di Savoia, Duca di Genova. In memoriam*]. Riv. Maritt., April, 1-4. Roma (1931). **a - 804**

Biografia, Stato di servizio dell'Ammiraglio Tomaso di Savoia (1854-1931).

An. - l'Ammiraglio Ettore Bravetta [*De ammirante Hector Bravetta*]. Riv. Maritt., Apr., 97. Roma (1932). **a - 805**

Cultore di discipline nautiche ed elegante scrittore. Brevi cenni biografici.

II.

OCEANOGRAPHIA PHYSICA.

GENERALIA.

Instituta oceanographica et officia hydrologica, Scripta publica - Congressus - Oceanographica historia - Doctrina - Bibliographia.

Bellón Luis - Premiers travaux du Laboratoire océanographique des Canaries [*De primis operibus laboratorii oceanographici in insulis Canariis*]. Rev. Gen. Sc., XLII, Nov., 599-600. Paris (1931). **a - 806**

Bergens Museum - Årsberetning 1931-1932 [*Relatio annua 1931-1932*]. 7 figs., many tabl., 91 pp., A/S John Griegs Boktrykkeri. Bergen (1932). **a - 807**

General observations. Library. The Geophysical Institute (A. Hydrography. B. Theoretical Meteorology. C. Terrestrial magnetism and cosmical physics. Auth.: Helland - Hansen Bjørn, Bjerknes J., Krogness O.).

Bigelow H. B. - The progress of the Woods Hole Oceanographic Institution [*De Instituto oceanographico in Woods Hole eiusque progressibus*]. Trans. Amer. Geoph. Union. Tenth annual meeting, April 25 and 26, 1929, 229-232. Washington, D. C. (1939). **a - 808**

An account is given of the history of the foundation of the Institution, the scope of which is the encouragement of the study of the sea in the broadest way. The informations contained in the present paper are given with reference to an announcement in « Science » and deal with the financial set-up, the organization and set-up of the laboratories, the building of a sea-going ship for scientific purpose and its main features, as well as the other parts of the equipment of the Institution. A résumé is also given of the plan of the program of work and the tracks of the future expeditions.

Bjørset Eyvind S. - Le Service Hydrographique Norvégien [*Officium Hydrographicum Norvegum*]. 1 fig., Rev. Hydr., VIII, 1, 40-60 (Extrait de « Den Norske Sjøfarts Historie », publié par le « Norges Rederforbund », p. 173). Monaco (1931). **a - 809**

L'A. donne l'historique des publications cartographiques anciennes de la Norvège depuis le XV.^{ème} siècle jusqu'à la fondation officielle du Sjømaaling; il passe ensuite aux premiers travaux cartographiques officiels (cartes de Grove), à la seconde période cartographique, de 1828 à 1848 (Levée côtière du Nordland et du Finnmark), à la revision des anciennes cartes marines norvégiennes; une partie de son ouvrage est consacrée à la cartographie marine moderne, une note, aux cartes provisoires, et enfin dans la dernière partie de son article il traite de l'organisation intérieure du Service Hydrographique Norvégien.

Bjørset Eyvind S. - Le Service Hydrographique Norvégien [*Officium Hydrographicum Norvegum*]. Rev. Hydr., VIII, 2, 217. Monaco (1931). **a - 810**

Quelques remarques supplémentaires à ajouter à l'article concernant « Le Service Hydrographique Norvégien » par le même A. (v. « Revue », Vol. VIII, N° 1), et qui se rapportent aux projections utilisées pour certaines cartes spéciales.

Boerema J. - Report on oceanographic work in the Netherland East Indies [*Relatio de operibus oceanographicis in Indiis Hollandicis orient.*]. Rep. Int. al Comm. Oceanogr. & Coral Reefs of Pacific, 79-84. Batavia, Java (1930). **a - 811**

Summary of the oceanographic work carried out in the Netherlands East Indies and which may be divided in the following parts: 1. Coast survey; 2. Observation and study of tides; 3. Meteorological observations; 4. Observations of the temperature of sea-water and salinity; 5. Biological work concerning especially pelagic fish eggs and larvae, and distribution of fresh-water Eels; 6. Depth soundings.

Boffitto e Nicolari - Bibliographia meteorologica italiana [*Bibliographia meteorologica Italica*]. (Continuazione), 8 pp., La Meteorologia Pratica, 4, 194-201. Perugia (1931). **a - 812**

Sono elencati alquanti lavori di meteorologia dando di parecchi un breve sunto del contenuto. Gli autori sono disposti in ordine alfabetico e le opere loro in ordine cronologico. La presente puntata va da Luigi Galanti a Pericle Gamba.

Boldyrev K. M. - L'instruction nautique des mers (Partie générale) [*Doctrina nautica. Pars generalis*]. (En russe) Centr. Politechn. Zaoen. Inst. Transp., 1-158, Suppl., 160-190, 32 fig., 9 cartes. Moscou (1931). **a - 813**

Bonsdorff I. (Herausg.) - Verhandlungen der in Berlin vom 24. bis 28. September 1928 abgehaltenen vierten Tagung der Baltischen Geodätischen Kommission [*Acta de IV concessu Commissionis Geodeticæ Balticæ. Berolini a die 24 ad diem 28 mens. Sept. a. 1928*]. Textabb., Karten, 164 S. Helsinki (1929). **a - 814**

Bericht über die seit der Tagung in Riga in den Verbandsstaaten ausgeführten und geplanten Arbeiten. Beschlüsse, welche in Bezug auf gemeinsame Arbeit gefasst worden sind.

Chabalov I. A. - Océanographie [*Oceanographia*]. (En russe). Centr. Zaoen. polit. Inst. Transp. Mosk., 37 fig., 1-142. Moscou (1931). **a - 815**

Colldeforns F. de P. - El Instituto Nautico del Mediterraneo [De « *Instituto Nautico Mediterraneo* »]. 1 fig., Iberica, XXXVI, 906, 354-356. Barcelona (1931). **a - 816**

Fondation, organisation, administration de l'« Instituto Nautico Mediterraneo », Barcelona, dont le but est de servir de centre de culture maritime autonome. Description de l'édifice servant de siège à l'Institut, le travail de l'Institut, sa bibliothèque et son Musée, programme d'enseignement qui comprendra aussi l'enseignement des sciences se rapportant à la pêche. L'Institut pourra commencer à fonctionner en Octobre 1932.

Condliffe J. B. - Problems of the Pacific, 1929. Proceedings of the Third Conference of the Institute of Pacific Relations. Nara and Kyoto, Japan, 1929 [De *problematis ad oceanum Pacificum pertinentibus*. a. 1929. *Acta scripta IIIae conferentiae Instituti pro relationibus inter nationes ad oceanum Pacificum pertinentes*. Nara et Kyoto in Japonia, 1929]. Diagr. and maps, 698 pp., The University Press, Chicago. Cambridge, Univ. Press. London (1929). **a - 817**

En dehors de la liste des membres, des vœux adoptés, etc., etc. publiés en appendice, le rédacteur du présent volume donne des résumés très bien faits des rapports présentés, groupés de façon à donner au lecteur la possibilité de juger des tendances fondamentales des différents pays représentés. La plus grande partie des relations traitent de problèmes économiques et politiques; toutefois dans la seconde partie du volume on trouve un grand nombre de données statistiques concernant la géographie de l'Extrême-Orient en particulier et du Pacifique en général.

De Buen Rafael - Comision internacional para la exploracion cientifica del Mar Mediterraneo. Reuniones de la Asamblea plenaria y del Comité ejecutivo [Concilium Internationale pro exploratione scientifica Maris Mediterranei. Congregatio consessus plenarii et comitati secutorii]. Rev. Cons. Oceanogr. Ibero-Amer., III, 1, 3-14. Madrid (1932). **a - 818**

Exposé des travaux de cette Commission qui s'est réuni à Paris en Juillet 1931.

De Buen Rafael - Septimo Congresso Internacional de Acuicultura y de Pesca. (Paris 1931) [Congressus VII^{us} Internationalis pro Aquicultura et Piscatu (Parisiis, 1931)]. Rev. Cons. Oceanogr. Ibero-Amer., 4, 223-250. Madrid (1931). **a - 819**

Compte rendu des travaux du Congrès qui a eu lieu à Paris le 19-25 Juillet 1931. Les trois sections du Congrès : I. Pêche et industries maritimes; II. Pêche fluviale; III. Pêche coloniale. Résumés des rapports dont les plus importants ont été les suivants : Vito Volterra, Umberto Ancona; La concurrence vitale des espèces dans le milieu marin. Ed. Le Danois. Méthodes et organisations internationales des travaux scientifiques en Mer. Gustavo Brunelli. Exploitation rationnelle des étangs salés. J. Le Gall. La mensuration des écaïles et son importance pour l'ichtyologie. Adolf Bückmann. Importance de l'étude des écaïles dans l'ichtyologie. Tesch. Sur l'importance de l'étude des écaïles des poissons. John B. Taft. Rapport entre la science océanographique et la météorologie. Laurens-Castelet. Ecoles de Pêche. Diplômes exigés pour les capitaines et les mécaniciens des bateaux de pêche. Ed. Le Danois. L'appauvrissement des fonds de pêche. C. F. Hickling. L'appauvrissement des fonds de pêche. H. Metzner. Valeur alimentaire des poissons de mer. Gustave Hinard. Valeur alimentaire des poissons de mer, des crustacés et mollusques comestibles, etc.

De Buen Rafael - Congresso Internacional de Geografia. (Paris (16-24 septembre 1931) [Congressus Internat. pro Geographia (Parisiis a die 16 ad 24 mensis Septembris 1931)]. Rev. Oceanogr. Ibero-Amer., 4, 251-263. Madrid (1931). **a - 820**

Bref résumé des travaux du congrès; membres qui y ont

assisté, pays représentés; expositions des cartes anciennes à la Bibliothèque Nationale et à la Bibliothèque du Service Hydrographique de la Marine; Programme et ordre du jour des différentes sections du Congrès; vœux des sections et du congrès.

Eaton H. N. - The National Hydraulic Laboratory at the Bureau of Standards. (Abstract) [Laboratorium Hydraulicum Nationale ad « Bureau of Standard » pertinens (Compendium)]. Transactions of the American Geophysical Union. 12th Annual Meeting, April 30, May 1, 1931, 216. National Research Council. Washington, D. C. (1931). **a - 821**

A short account of the future work of the National Hydraulic Laboratory, the purpose of which is to determine fundamental data useful in hydraulic engineering, to make tests of models of hydraulic structures, and to test and develop hydraulic instruments. It is expected that the Laboratory will be ready for operation early in the summer of 1932.

Gams H. - Neue Beiträge zur Geschichte der Ostsee [Historiae Maris Baltici contributio nova]. 4 Karten, Int. Rev. d. Ges. Hydrobiol. u. Hydrogr. XXVI, 1/2, 168-178. Leipzig (1931). **a - 822**

Nachträge zu dem in Bd. 22, H. 3/4, 1929 erschienenen Bericht von dem Vf. Die vorliegende Arbeit ist ein Sammelreferat über die zuletzt erschienenen Arbeiten über die Geschichte der Ostsee. Ausser der Zusammenstellung der erschienenen Literatur, ist in ihr von dem Vf. ein Versuch gemacht worden, eine Reihe von Missverständnissen und Widersprüchen aufzuheben und, soweit es möglich ist, zu beseitigen. Der Bericht besteht aus den folgenden Absätzen: I. Glazialgeschichte, Geochronologie und Reliktfage. II. Die wärmezeitlichen Transgressionen. III. Die postglaziale Klimaverschlechterung und die Grenzhorizontfrage. IV. Jüngste Strandverschiebungen. Bibliographie.

Garcia Drouet Alfredo - El Servicio Hidrográfico en la Armada (Ecuador) [De muneribus hydrographicis ad Classem (in Ecuador) pertinentibus]. Rev. Cons. Oceanogr. Ibero-Amer., III, 3, 151-153. Madrid (1932). **a - 823**

Il a été établi dernièrement dans l'Ecuador un Bureau Hydrogr. qui dépend de la Dirección General de la Armada.

Gherardi W. R. - Le Service Hydrographique de la Marine des Etats-Unis d'Amérique [Officium hydrographicum ad classem Provinciarum foederatarum Americae pertinentens]. 2 pl., Rev. Hydrogr., VIII, 1, 212-219. Monaco (1931). **a - 824**

A l'occasion du centième anniversaire de sa fondation l'Hydrographic Office des Etats-Unis d'Amérique a publié un fascicule spécial intitulé : « Special Notice to Mariners. One hundred Anniversary Number 1830-1930 ». Le présent article représente un extrait en français de ce mémoire relatif à l'histoire du Service. Il se compose des parties suivantes : Historique du Service; Les premières cartes; Matthew Fontaine Maury; L'Hydrographic Office; Patrouille Internationale des Glaces; Trajets recommandés pour les routes nord-atlantiques; Fonctions du Service concernant l'Aviation; Statique atmosphérique et tempêtes; Manuel et tables; Appréciation de la Fédération des Officiers de la Marine Marchande de Londres des travaux du « Hydrographic Department » des Etats-Unis.

Jevgenov N. I. - L'instruction pour recueillir des renseignements à l'instruction nautique [De colligendis praeceptis pro nautica doctrina]. (En russe) Hidrogr. Upr. 1-10. Leningrad (1931). **a - 825**

Jore L. - Essai de bibliographie du Pacifique [Bibliographia Oceani Pacifici. Exemplum]. iv + 255 pp., Duchartre. Paris (1931). **a - 826**

1) Ouvrages divers. 2) Articles de Revues et Bulletins. 3) Articles concernant les Etablissements français de l'Océanie. 4) Articles et ouvrages concernant : Nouv. Zélande, Fidji, Hawaï, Pâques, Samoa, Tonga.

Kornilov N. A. - Navigation. Cours de l'école technique du pilotage [*Tractatus de navigatione ad usum scholæ technicæ pro navium gubernatoribus*]. (En russe). Ogi. Gosttransizdat. 2.e Suppl., 1-300, suppl. 301-307. 206 fig. Moscou (1931). a - 827

Le Calvé A. - Problèmes des compositions scientifiques et techniques des examens de la marine marchande [*Problemata de scriptis scientificis et technicis circa examina marinæ mercatoriae*]. 201 pp., Gauthier-Villars. Paris (1931). a - 828

Traité élémentaire. Problèmes de mathématique, mécanique, théorie du navire, trigonométrie et navigation.

Liachnickij V. E. - Travaux de la III Conférence Hydrologique des Etats Baltiques [*De operibus IIIæ Conferentiæ hydrologicæ Nationum ad Balticum pertinentium*] (En russe). Bull. Inst. hydrol. 34, 28-40. Leningrad (1931). a - 829

Linke F. - Die Meteorologischen Institute [*De Institutis meteorologicis*]. Meteorol. Taschenbuch. Erste Ausgabe, herausgeg. F. Linke, 11, 13-21, Akad. Verlagsges. m. b. H. Leipzig (1931). a - 830

Zentralinstitute, sonstige wichtige meteorologische Institute und Observatorien, Organisation des Flugwetterdienstes.

Linke F. - Die wichtigsten meteorologischen Zeitschriften [*De præcipuis publicationibus periodicis meteorologicis*]. Meteorol. Taschenbuch. Erste Ausg. herausgeg. F. Linke, III, 23, Akad. Verlagsges. m. b. H. Leipzig (1931). a - 831

Magrini Johannes - Bibliographia oceanographica. Volumen II, MCMXXXIX, viii + 216-43, Sumptibus Collegii Talassographici Italici, Caroli Ferrari ex typis præmio ornatis s. p. Venetiis (1931). a - 832

Dopo il volume apparso nel 1928 sotto il titolo « Essai d'une bibliographie générale des sciences de la mer », la bibliografia internazionale della oceanografia per il 1929 è presentata nella sua veste definitiva ed organizzata in modo da avere carattere continuativo. In « Bibliographia oceanographica » sono considerati, oltre tutti gli argomenti relativi alla geografia, alla fisica, alla chimica e alla biologia dei mari, quelli relativi alla limnologia, alla potamologia e alle acque dolci in generale: una parte dell'opera è dedicata alla bibliografia della pesca. In questo volume sono indicati circa 4.300 lavori: i titoli sono redatti in una delle cinque lingue più diffuse, (inglese, francese, tedesca, spagnuola, italiana). Un indice alfabetico degli autori, e uno per argomenti completano l'opera la quale è preceduta da una nota introduttiva redatta in lingua latina, a cura del prof. Giovanni Magrini.

Meinzer O. F. - Formation of the Section of Hydrology of the American Geophysical Union [*Quomodo componitur Sectio hydrologica ad « American Geophysical Union » pertinens*]. Trans. Amer. Geophys. Un., 12th Annual Meeting, April 30, May 1, 1931, 227-229. Washington, D. C. (1931). a - 833

At the Annual Meeting in May 1930 of the American Geophysical Union a Section of Hydrology was authorized to conform the Section of Scientific Hydrology of the International Union. The need has long been felt for some organization that will establish contact between the many workers in the various fields of hydrology in the United States, coordinate their efforts, and bring them into better contact with the hydrologic work that is being done in other countries. In the paper a circular letter is reproduced, sent by the Executive Committee of the

Section of Hydrology to the American Hydrologists, in which the plan of the organization is presented. There is also given a list of suggested fields of hydrology, submitted with the circular letter.

Mesiacev I. - L'Institut Océanographique de l'Etat (GOIN) et l'économie de la pêche du nord. [*Agitur de Instituto Oceanographico Nationali (GOIN) deque oeconomia piscatoria ad regiones nordicas pertinenti*]. (En russe). Vestn. jedinoj gidro-met. sluzby SSSR. 1, 16-18. Moskwa (1931). a - 834

Migliorini Elio - Bibliografia geografica della Regione Italiana [*Bibliographia geographica Italiae*]. Bollettino della R. Società Geografica Italiana, 12, 867-1000. Roma (1931). a - 835

Questa rassegna bibliografica degli scritti apparsi durante il 1930 in Italia o all'estero, sotto forma di volume o di articolo di rivista, riguardanti argomenti geografici o affini alla geografia, è la continuazione dei 5 fascicoli già pubblicati negli anni precedenti; essa comprende circa mille numeri sistematicamente ordinati e criticamente esposti.

Nachod Oskar - Bibliographie von Japan, 1927-1929. Mit Ergänzungen für die Jahre 1906-1926 [*Bibliographia Japonia, 1927-1929. Adiectum est supplementum 1906-1926*]. xiv + 410 S., Bd. III des Gesamtwerkes, Nummer 9576-13595, Karl W. Hiersemann. Leipzig (1931).

(—) Rés. by G. R. C. in: Geogr. Journ., LXXXVIII, 4, 373. London (1931). a - 836

Nippcen J. - Les Indes Néerlandaises. Étude bibliographique [*De Indiis Hollandicis. Studium bibliographicum*]. Outre-Mer, III, Juin, 137-172. Paris (1931). a - 837

Ouvrages généraux, explorations, cartographie, géographie physique, ethnographie.

Piatti Vincenzo - L'Oceanografia. Cenni storici. Sua importanza [*De Oceanographia historia et momento*]. Riv. Cult. Mar., VI, 6, 579-588. Roma (1931). a - 838

Piatti Vincenzo - Talassografia (Nozioni Elementari) [*Talassographia (Prima elementa)*]. Riv. Cult. Mar. VI, 6 e segg. Roma (1931). a - 839

Samoiljovic R. L. - The Arctic Institute of the USSR. [*De institutionibus pro regionibus arcticis ad USSR pertinentibus*] (In Russian, Engl. rés.). Bull. Arctic. Inst. 1-2, 1-4. Leningrad (1931). a - 840

Schutz Julius Franz - Bausteine zu einer Bibliographie der Kanarischen, Madeirischen und Kapverdischen Inseln und der Azoren (bis einschl. 1920) [*Insulae Canariae, Insula Madeira, Cap Verde, Insulae Azorre. Res ad Bibliographiam conficiendam usque ad a. 1920 inclusum*]. Ulrich Moser's Verlag iv + 144 S. « Bücherkunde in Einzeldarstellungen herausgegeben von Dr. Jakob Fellin », II. Graz (1929). a - 841

Alphabetisches Verzeichnis von 1.350 herausgegebenen Arbeiten und Karten. Der VI. hat alle zur Verfügung stehenden Bücher und Dokumente von den Zeiten der Arabenherrschaft bis zu den heutigen Tagen klassifiziert. Das Verzeichnis enthält nicht nur geographische, sondern auch botanische, mineralogische und hydrographische Schriften.

Stirling A. G. - The Nautical Branch of the Naval Observatory [*Sectio Nautica ad Observatorium navale pertinens*]. U. S. Nav. Inst. Proc., LVII, 340. 801-808. Annapolis (1931-1932).

(—) Extr. en langue franç.: Rev. Hydrogr., IX, 1, 154-161. Monaco (1932). **a - 842**

A description of what is accomplished at the Observatory in its function as a portion of the Navy Department. This Nautical branch of the Naval Observatory is the material section of the Bureau of Navigation. The work is divided among three divisions: equipage — navigational instruments, less compass material — magnetic and gyro-compass material. An account is given of the work of every division.

Vaughan T. Wayland - Annual report of the Director of the Scripps Institution of Oceanography to the President of the University of California for the year July, I, 1930, to June 30, 1931 [*Relatio annua ad Praefectum Universitatis, redacta a Directore Institutionis cuius nomen «Scripps Institution of Oceanography»*]. *A die 1 mensis Julii 1930 ad diem 30 mensis Junii 1931*. Typewritten copy, 1-23. La Jolla, California (1931). **a - 843**

General summary statement of the work performed by the Institution concerning the work on the boat «Scripps», the work on physical oceanography and marine meteorology, the studies of interrelation between the sea and atmosphere with reference to seasonal weather forecasting, the investigations bearing on the problem of estimating evaporation, the chemical investigations concerned with salinity, boron, calcium, nitrite, ammonia, carbon dioxide, the interrelation between the hydrogen ion concentration, carbon dioxide, carbonates and titrable base in sea water. Biological investigations have also been carried out on bacteriology (lime deposition in the ocean, ammonia producers, etc.), plankton diatoms, foraminifera, biology of Fishes (*Lebistes reticulatus*, *Peromyscus*, oxygen consumption by fishes, etc.); geological investigations have been concerned with marine bottom deposits.

At the end of the report: a list of visiting scientists, information on scientific equipment, new building, museum aquarium and other news concerning the social activities of the Institution and administration notes.

Witting G. - Havsforskningsinstitutets verksamhet år 1930 [*De activitate Institutii oceanographici Finlandici a. 1930*]. Havsforskn. Inst. Skrift., No 77. Helsinki (1931). **a - 844**

Association de Géographes Français - XL Bibliographie Géographique 1930 [*XL^a Bibliographia Geographica 1930*]. 576. Armand Colin. Paris (1931). **a - 845**

Partie générale ((Histoire, Géogr. mathématique et cartographique, naturelle, humaine, ouvrages divers). Partie régionale (Europe, Asie, Océanie, Afrique, Amérique, Régions polaires).

Bureau Central de la Section d'Océanographie - Union Géodésique et Géophysique Internationale. Stra (Venice) [*De internationalium conventionum editionibus ad Oceanographiam, ad piscatum ad securitatem in navigatione pertinentibus*]. Bull. Section Océanogr., 14, 30, Cons. Int. Recherches. Union Géod. Géoph. Int. Stra (Venice). **a - 846**

Bureau Hydrographique International - Publications diverses du Bureau hydrographique International [*Scripta diversa Officii hydrographici in-*

ternationalis]. C. R. 3.me Conf. Hydrogr. Int., 23, Imprim. Monégasque. Monte-Carlo (1932). **a - 847**

Sujets des travaux effectués par le Bureau Int.: Compte Rendu de la Première Conférence Hydrographique Internationale Extraordinaire. Répertoire des résolutions techniques 1930. Bulletin Hydrographique International. Cartes nouvelles. Ouvrages nautiques nouveaux. Lettres Circulaires. Revue Hydrographique. Publications Spéciales. Planisphères. Carte originale de Gérard Mercator 1569. Renseignements offrant un intérêt historique. Rapport Annuel concernant les travaux effectués par le Bureau Hydrographique International.

Bureau Hydrographique International - Travaux et Organisation des Services Hydrographiques [*De operibus et ratione ad munera hydrographica pertinentibus*]. C. R. 3.me Conf. Hydrogr. Int., 23. Imprim. Monégasque. Monte Carlo (1932). **a - 848**

Sujets des travaux effectués par le Bureau Int.: Travaux exécutés et projetés par les Services. Organisation des services. Annuaire. Statistique des divers Documents Nautiques publiés et mis en vente par les Services Hydrographiques. Navires hydrographes. Mission et expéditions hydrographiques, océanographiques et scientifiques. Annonce des Conférences Internationales. Bibliographie de l'Hydrographie. Demandes de renseignements entre Services. Progrès de l'application des Résolutions Techniques prises par les Conférences Hydrographiques Internationales. Travaux de caractère international.

Bureau Hydrographique International - Compte Rendu des Séances de la Troisième Conférence Hydrographique Internationale tenue à Monaco du 12 au 23 Avril 1932 [*Acta scripta de consensibus III^{ae} Conferentiae hydrographicae internationalis Monoci habitae a die 12 ad 23 mensis Aprilis 1932*]. tables, index, 443, Imprimerie Monégasque. Monte-Carlo (1932). **a - 849**

Première partie: Rapport sur les travaux du Bureau, sur la gestion financière; propositions faites.

Deuxième partie: Rapport des séances des commissions des travaux du Bureau, des Finances, des Cartes, des Documents Nautiques, des Marées, des Statuts, d'Eligibilité.

Troisième partie: Séances plénières. Quatrième partie: Résolutions adoptées. Table analytique des matières.

Bureau Hydrographique International - 3.me Conférence hydrographique internationale [*III^a Conferentia hydrographica internationalis*]. (1932).

(—) Extr. en langue esp.: Rev. Cons. Oceanogr., Ibero-Amer., III, 2, 67-72. Madrid (1932). **a - 850**

Bureau Hydrographique International - Questions techniques soumises à la troisième conférence hydrographique internationale [*Questiones technicae relatae ad III^{am} Conferentiam hydrographicam internationalem*]. Rev. Hydrog., IX, 1, 195-196. Monaco (1932). **a - 851**

Abrégé des propositions techniques qui ont été faites à la Troisième Conférence Hydrographique Internationale, réunie à Monaco en Avril 1932. L'A. renvoie le lecteur pour plus de détails au Compte Rendu de la Conférence même.

Bureau Hydrographique International - Résolutions adoptées par la 3.me Conf. Hydrogr. Int. [*Sententiae sumptae a III^a Conferentia Hydrographica Internationali*]. C. R. 3.me Conf. Hydrogr. Int., 417-430. Imprim. Monégasque. Monte-Carlo (1932). **a - 852**

Sujets: 1) Cartes (numérotage des cartes, emploi des mots «publication» et «édition», emploi des expressions «édition nouvelle» et «nouveau tirage», roche toujours couverte, danger de position douteuse ou approchée ou d'existence douteuse, abréviations pour les stations radiotélégraphiques, signal acoustique

sous-marin (symbole), quais et jetées (mode de représentation), inscription des sondes sur les cartes, emplacement des lignes d'égale profondeur sur les cartes, lignes d'égale profondeur, limites de ports et de rades, citation des cartes, publications de listes de sondes océaniques, indication sur les cartes des zones draguées au moyen d'un appareil de dragage, épaves-symbole, transcription des noms géographiques, détails topographiques, insertion sur les cartes des sondages par le son, unification du mode de calcul de la profondeur d'après l'intervalle du temps d'écho, carte générale bathymétrique des océans, carte du monde représentant l'état d'avancement des levés hydrographiques); 2) Instruction nautique (Référence aux cartes originales, indication dans la préface des parties originales du volume, noms géographiques, tenue à jour de la publication spéciale n° 27 du Bureau Hydrographique International, répartition géographique et division des volumes d'instruction nautique, limites des océans et des mers (mers du Sud), préparation de traductions des nouveaux volumes d'instruction nautique, unification de la terminologie relative aux glaces); 3) Livres de phares (adoption de limites communes pour les volumes, adoption de certaines limites communes pour les livres des phares donnant les feux du monde entier, disposition des tables, puissance des feux); 4) Adoption des radiosignaux (Adoption d'une disposition uniforme); 5) Avis aux navigateurs (numérotage uniforme des avis aux navigateurs, mention des sources originales dans les avis aux navigateurs donnant lieu à des corrections aux documents nautiques, avis aux navigateurs temporaires ou préliminaires, corrections aux cartes par les avis aux navigateurs, netteté des avis aux navigateurs, visibilité des feux, épaves, traduction en anglais ou français des avis aux navigateurs publiés en langues peu connues); 6) Marées (Services marégraphiques, répertoire général des observations marégraphiques, étude du niveau moyen de la mer, rassemblement et publication de renseignements concernant les courants de marées); 7) Généralités (sondages océaniques, signalisation de la périodicité de certaines publications hydrographiques, échange de renseignements magnétiques, définition des mots « hydrographie » et « hydrographe »).

Comité Central des Armateurs de France - Annuaire de la Marine Marchande Française [*Annuaire ad Francogallicam classem mercatoriam pertinens*]. tabl., in 4°, 1300 pp. Paris (1930). **a - 853**

Répertoire complet de toutes les entreprises françaises d'armement sans exceptions, qu'elles soient métropolitaines ou coloniales, affiliées ou non au Comité, et quel que soit le type des navires qu'elles exploitent. Renseignements détaillés et précis sur tous les navires français d'une jauge brute supérieure ou au moins égale à 25 tx. Statistiques complètes faisant ressortir les pertes et les augmentations de tonnage survenues dans la flotte française depuis le 1 Janvier 1914 jusqu'au 31 Décembre 1929. Liste des lignes de navigation françaises.

Commission Géodésique Baltique - Comptes Rendus de la cinquième séance de la Commission Géodésique Baltique réunie à Copenhague du 13 au 18 octobre 1930. Rédigés par Ilmari Bonsdorff [*Acta scripta de Vº consessu Commissionis Geodesicae Balticae Hauniae habito a die 13 ad 18 mensis Octobris 1930*]. Ilmari Bonsdorff curavit]. Helsinki (1930). **a - 854**

Committee on the Oceanography of the Pacific - Composition of the International Committee. Composition of the National Subcommittees [*Index sociorum Comitatus Internationalis. Index sociorum subcomitatum nationalium*]. Reports of the International Committees on the Oceanography and Coral Reefs of the Pacific, 60-70. Batavia, Java (1930). **a - 855**

The present is a list of the members of the International Committee and those of the National Subcommittees of the following countries: Australia, Canada, China, France, Great Britain, Japan, Netherlands, Netherlands East Indies, New Zealand, Russia, and United States of America.

Conseil Permanent International pour l'Exploration de la Mer - The Mixing question, viewed theoretically and practically, together with a con-

sideration of internal waves. Reports of the Proceedings of a special meeting held on March 27 th 1931 at Copenhagen [*Quaestio de mixtione ex ratione theoricā ac practica, cum nonnullis considerationibus de undis interioribus*]. plusieurs, tab. plusieurs diagr., Rapp. Procès-verbaux, LXVI, 5-62. Cons. Expl. Mer. Copenhague (1931). **a - 856**

Le présent volume des « Rapports etc. » contient, en dehors du texte intégral des rapports présentés, aussi les comptes rendus des discussions qui ont suivi leur lecture ainsi que des opinions échangées à propos du programme de la prochaine réunion, consacrée à l'étude du problème de la mixtion. Les rapports reproduits sont les suivants: V. Walfrid EKMAN. On Internal Waves. G. I. Taylor. Internal Waves and Turbulences in a Fluid of variable density. H. Thorade. Mischung, Turbulenz und Grenzfläche.

Conseil Permanent International pour l'Exploration de la Mer - Procès-verbaux des Réunions du Conseil [*Acta scripta consessuum Concilii*] (texte franç. et angl.). Rapp. Proc.-Verb., Cons. Expl. Mer. LXXXI, 4-105. Copenhague (1932). **a - 857**

Vingt-cinquième réunion, Copenhague 1932: Bureau, tableau des membres, etc. Ordre du jour de la réunion. Procès-verbal de la séance du 20 Juin. id. du 25 Juin. Budget du Conseil pour 1932-33. Liste des Comités, Recommendations du Comité Consultatif. Programmes et Rapports des Comités des Secteurs; Comité du Secteur Nord-Est. id. Nord-Ouest. id. Plateau Continental Atlantique. id. de la Mer du Nord. id. du Secteur de Transition. id. Baltique. Comités combinés de la Baltique et du Secteur de Transition. Programmes et Rapports des autres Comités.

Conseil Permanent International pour l'exploration de la Mer - Report of Administration 1931-32 [*Relatio ad administrationem pertinens 1931-32*]. Rapp. Proc.-Verb., Cons. Expl. Mer., LXXXI, 106-110. Copenhague (1932). **a - 858**

I) General: Composition of the International Council for the Exploration of the Sea. Composition of the Bureau Committee. Audit of Accounts. Statements of Accounts for the Financial Year 1931-32. Expenditure. Meetings. II. Work of the Bureau at Copenhagen: A. Publications. B. Hydrographic Department. C. Statistical Department.

Instituto Español de Oceanografía - Instituto Español de Oceanografía (Organización, Dependencias, Personal, Campañas y publicaciones) [*Agitur de ratione, officiis, administris, expeditionibus et publicationibus ad Institutum Hispanicum pro Oceanographia pertinentibus*], 41 pp., Ministerio de Fomento. Madrid (1930). **a - 859**

Instituto Geografico Militar (Ministerio de guerra, Repub. Argentina) - Publicaciones del Instituto Geografico Militar, 1900-1928 [*Publicationes et Scripta Instituti Geographici Militaris (1900-1928)*]. An. Inst. Geogr. Mil., VI, 177. Buenos Aires (1930). **a - 860**

Istituto Idrografico della R. Marina - L'attività de l'Institut Hydrographique de la Marine Royale Italienne [*De activitate Instituti Hydrographici Regiae Classis Italicae*]. IX, 1, 130-141. Monaco (1932). **a - 861**

Ministero dell'Educazione Nazionale - L'Istruzione Nautica in Italia [*De doctrina nautica in Italia*]. Tip. R. I. N. I. P. Roma (1931). **a - 862**
Edito a cura della Direz. Gen. Istr. Tecnica. Informazioni storiche e condizioni attuali degli istituti nautici a dell'Istit. Sup. Navale di Napoli. Molte illustrazioni e riproduzioni fotografiche.

Ministerio de Guerra (República Argentina) - Anuario del Instituto Geográfico Militar (1927) [*Annuario Instituti Geographici Militaris* (1927)]. Cartas, láms., ill., 178 pp., VI, Instituto Geográfico Militar. Buenos Aires (1928). **a - 863**

El presente volumen comprende unicamente los trabajos realizado durante el año 1927.

Exposición de la orientación dada a los trabajos. Descripción de los mismos. Publicaciones del Instituto. Parte informativa.

Ordnance Survey - Report of the Progress of the Ordnance Survey for the financial year 1 st April 1930 to 31 st. March 1931 [*Relatio de progressibus ad « Ordnance Survey » pertinentibus pro a. haerariali a die 1 mensis Aprilis 1930 ad diem 31 mensis Martii 1931*]. 29 pp., 6 plates, Ordnance Survey, (H. M. Stationery Office). London (1931). **a - 864**

Pacific Science Congress (Fourth), Java (1929) - Report of the International Committees on the oceanography and the coral reefs of the Pacific [*Comitatum Internationalium Relatio de Oceanographia scopulisque coralliferis oceani Pacifici*]. 136 pp., Fourth Pacific Science Congress. Batavia, Java (1930). **a - 865**

Report of the Chairman (Thomas Wayland Vaughan) of the International Committee on the oceanography of the Pacific; Introduction and Generalities; Oceanographic activities by areas (Northeast Pacific, Southeast Pacific, Northwest Pacific, Equatorial Pacific, Southwest Pacific, Tropical Pacific.) National reports and communications.

Report of the Chairman (Thomas Wayland Vaughan) of the International Committee on the Coral reefs of the Pacific; Letter of the Chairman to the Members of the International Committee; Introduction and Generalities; Activities of individuals according to nationalities; General researches on Coral reefs; Review of investigations of Coral reefs by areas; National Reports.

Union Géodésique et Géophysique Internationale - Nouveaux Statuts [*Statuta nova*]. Bull. Géod. 31, 226-239. Paris-Toulouse (1931). **a - 866**

Objets de l'Union et condition d'admission. Comités nationaux. Administration, etc. Traduction en Anglais.

Union Géographique Internationale - Le Congrès International de Paris (16-24 sept. 1931) [*Congressus Internationalis Parisiis habitus* (16-24 Sept. 1931)]. Bull. Géod. 31, 249-284. Paris-Toulouse (1931). **a - 867**

Préparation. Les participants. Séances générales. Composition des commissions et sections. Aperçu de quelques communications. Excursions, visites, fêtes.

Unions Internationales Astronomique et Géodésique-Géophysique [*De operibus internationalibus pro longitudinibus*]. Opération Internationale des Longitudes., Bull. Géod., 31, 240-248. Paris-Toulouse (1931). **a - 868**

Instruments astronomiques. Signaux radiotélégraphiques (tables).

Union Géodésique Internationale - Bibliographies géographiques nationales et Bibliographies internationales. [*Bibliographiae geographicae nationales et internationales*]. Bull. Géod. 31, 274-275. Paris-Toulouse (1931). **a - 869**

Aperçu de la communication présentée par P. L. Michotte, professeur à l'Université de Couvain.

A. H. - Sovjetunionens Arktiske Institutt [*De Instituto arctico ad U.S.S.R. pertinenti*]. Norsk Geogr. Tdskr., III, 5/8, 503-506. Oslo (1931). **a - 870**

On account of the increased scientific work in the polar regions the Soviet Union has constituted a new institute which from October 1st 1930 bears the name of the Arctic Institute USSR.

Publications; statutes; methods of work; problems to be resolved.

L. A. - La nuova Fondazione Rockefeller per lo studio della Oceanografia [*Institutum novum Rockefeller pro Oceanographia*]. Universo, XII, 1, 30. Firenze (1931). **a - 871**

Notizie circa l'istituzione di un Istituto oceanografico a Woods Hole, Mass. I mezzi finanziari e l'equipaggiamento scientifico e tecnico. Il campo di ricerche è quanto mai esteso ed abbraccia sia la oceanografia fisica che l'oceanografia biologica.

An. - The International Polar Year 1932-1933. Report prepared for the annual meeting of the Division of Geology and Geography of the National Research Council, April 23, 1932 [*De Anno polari internationali 1932-1933. Relatio Consensus annui Sectionis Geologicae et Geographicae Consilii Nationalis Inquisitionum scientificarum. Die 13 mensis Aprilis 1932*]. 3 pp., Washington (1932). **a - 872**

An. - Thirteenth annual meeting of the American Geophysical Union [*Agitur de « American Geophysical Union » eiusque XIII^o Congressu annuo*]. LXXVI, 346-349. New York (1932). **a - 873**

An. - Transactions of the American Geophysical Union, thirteenth annual meeting, April 28 and 29, 1932 [*Societas Geophysica Americana. Acta de XIII^o Consessu annuo*]. 401 pp. Washington (1932). **a - 874**

An. - American Geographical Society [*Societas Americana Geographica*]. Soc. Geogr. Americ., Geogr. Rev., XXII, 1, 141-144. New York (1932). **a - 875**

Meeting of Nov. 24, 1931 at New York. Presentation of the Charles P. Daly Medal for 1930 to Lauge Koch. Presentation of the same medal for 1931 to Maj. G. Isachsen and of the David Livingstone Centenary Medal for 1931 to Capt. H. Riiser-Larsen. Presentation of the Cullum-Geogr. Medal for 1929 to Jules Schokalsky. Award of the Cullum Geogr. Medal for 1931 to Mark Jefferson.

An. - Abstract of supplementary resolutions of the International Commission for the Polar Year 1932-1933 [*Compendium sententiarum additiciarum Commissionis Int. pro anno polari 1932-1933*]. Terr. Mag., XXXVII, 185-186. Washington (1932). **a - 876**

An. - L'Institut arctique de l'URSS. [*De Instituto arctico ad URSS. pertinenti*] (En russe). Vestn. Akad. Nauk. SSSR. 4, 51. Leningrad (1931). **a - 877**

Navigaciones oceanographiae causa susceptae - Expeditiones scientificae - Maris studia et problemata.

Ahlmann H. W:son - Den planerade svenskorska Spetsbergs-expeditionen sommaren 1931 [*De cogitata expeditione Suetio-Norvegica ad Spitzberg, aestate 1931*]. Ymer, 187-200. Stockholm (1931). a - 878

Andrejev Dolgov J. - Aux côtes du nord de Sibirie [*Agitur de quadam navigatione præter litora nordica Siberiana*] (En russe). Morsk. Sborn., I, 80-82. Léningrad (1931). a - 879

Angenheister G. - Geophysik. II Teil. Physik des festen Erdkörpers und des Meeres. Unter der Redaktion von G. Angenheister, bearbeitet von A. Defant, F. Hopfner, K. Jung, G. Kirsch, F. Kossmat, G. Krumbach, O. Meisser, G. Schmehl, G. Tammann, E. Tams. [*Geophysica. Pars II^a. Corporis solidi terrestres et maris Physica*]. 313 figs., 3 tabl., xiii + 823 S., Handbuch Experiment. Phys., XXV, II Partie. Wien-Harms (1931). a - 880

Le présent volume constitue le deuxième parmi les trois volumes qui constituent le tome 25 (Géophysique) de l'oeuvre monumentale « Manuel de Physique Expérimentale », Wien-Harms. La partie du volume, concernant l'océanographie physique est rédigée par A. Defant et F. Hopfner. Le premier traite de l'extension et de la profondeur des océans, des propriétés physiques et chimiques de l'eau de mer, de sa température et salinité, de la statique et de la cinétique des océans, du dynamisme des courants océaniques et de la circulation océanique. F. Hopfner s'occupe des marées, de leur nature de leur théorie et des observations sur ce phénomène.

Berezkin V. - The North Hydrographic Expedition [*De expeditione quadam hydrographica ad litora nordica*]. (In Russian, abstr. in Engl.). Bull., Arctic. Inst., 3-4, 48, 69-70. Leningrad (1931). a - 881

Bigelow Henry B. - Oceanography, its Scope, Problems, and Economic Importance [*De Oceanographia eiusque propositis, problematis, momento oceanomico*]. vii + 263, Houghton Mifflin Co; Chapman & Hall, Ltd. Boston & New York. London (1931). a - 882

Le présent volume constitue une des parties du Rapport présenté à la « National Academy of Sciences » par son Comité d'Océanographie, dont M. Bigelow est secrétaire. L'A. fait précéder son exposé par un bref aperçu historique du développement de l'océanographie dont les origines, comme science moderne, ne datent que de 65 ans... Il divise cette science en trois branches principales : 1) Géologie sous-marine ; 2) océanographie physique et chimique ; 3) la vie dans la mer. Pour chacune de ces trois branches il détermine les problèmes principaux dont elles s'occupent et termine son ouvrage par un chapitre, dans lequel il met en évidence l'importance économique de l'océanographie surtout en ce qui concerne l'industrie de la pêche.

Bogdanov N. F. - Court aperçu des travaux hydrologiques, des expéditions, exploration et recherches exécutés dans l'URSS en 1930 [*Compendium operum hydrologicorum, expeditionum, explorationum, inquisitionum scientificarum ab U.R.S.S. peractarum a. 1930*]. (En russe). Vol. XI, 120, Inst. Hydrol. de l'Etat. Moscou (1931). a - 883

Concernant les travaux de la Section Hydrographique de l'Institut Arctique et du Comité de la Route Septentrionale dans les mers du Nord.

Bogorov B. G., Olevinskij K. D. & Moilenko V. S. - Report of the scientific work on board the Icecutter « F. Litke » during the voyage from Sebastopolj to Vladivostok [*Relatio de operibus scientificis in navi glacieiruptrici « F. Litke » peractis inter navigationem a Sebastopoli ad Vladivostok*]. (En russe). Bull. oceanogr. Inst., 2, 1-24. Moscow-Leningrad (1931). a - 884

Brandal A. - Dagbok ført av A. Brandal under en øvervintring på Østgrønland [*Ephemeris ab A. Brandal redacta inter hiemationem in Groenlandia orient.*]. 1 Kart., Norg. Svalbard- og ishavsun-dersøk. A. Hoel; Medd. 10, 1-73. Oslo (1930). a - 885

Bericht über die Ueberwinterung der Mannschaft des « Floren » an der Küste des König-Wilhelm-Landes zwischen der Schannon- und der Clavering-Insel. Das Tagebuch enthält Angaben über das Wetter, Eisverhältnisse, die Fang- und Jagdtätigkeit der Ueberwinternden vom 18. Juni 1908 bis zum 27. August 1909.

Byrd Richard Evelyn - Flieger über dem sechsten Erdteil [*Aviator supra sextam Terrae partem*]. 75 Abb. u. 2 Karten, F. A. Brockhaus, 280 S. Leipzig (1931). a - 886

Eine etwas gekürzte deutsche Uebersetzung des von Byrd selbst verfassten Buches, welches unter dem Titel « Little America » in den Vereinigten Staaten erschienen ist. Die Beschreibung des Verlaufes der Expedition ist von ausgezeichneten Photographien illustriert. Ueber wissenschaftliche Ergebnisse wird kaum gesprochen ; es werden hauptsächlich die umfangreichen Vorbereitungen zur Expedition und die Ueberwinterung in Little America geschildert.

Carey W. M. - R. R. S. « Discovery II » in the Southern Ocean [*De navi regia cuius nomen « Discovery II » ad Oceanum meridionalem inquirendum*]. Mar. Obs., VIII, 94, 205-206. H. M. Stationery Office. London (1931). a - 887

An account of the first cruises of the new Royal Research Ship « Discovery II » in the Antarctic, by her Commander, which contributes very valuable informative notes for the general information of the Corps of Voluntary Marine Observers. The object of the « Discovery II » expedition was, broadly, research into practically every branch of science in the Antarctic and sub-Antarctic regions, the main object being the gathering of information which may be of assistance to or have bearing on the whaling industry ; hence the work is chiefly oceanographical. This work was done in « stations », 400 of which were worked. Zoological and hydrological observations have also been carried out.

Cirkova A. F. - A Trip to the East Coast of Tshesky Bay (Ceskaja Guba) and to Timan Tundra [*De navigatione præter litora orientalia Bajæ Tshesky*]. (In Russian). Sov. Sever., 9/12, 215-234. Moscow (1930). a - 888

Conrad V. - Bericht über E. Kidsons Britische Antarktische Expedition (Shackleton) 1907 bis 1909 [*Relatio de Anglica expeditione antarctica ab E. Kidson suscepta ab a. 1907 ad a. 1909*]. 3 Taf., 1 Diagr., Meteorol. Ztschr., XLVIII, 3, 97-99. Braunschweig (1931). a - 889

Rapport sur les résultats des observations faites pendant l'expédition concernant la température, ses oscillations, ses différences horizontales, le vent, les précipitations, la pression atmosphérique, la Grande Barrière, etc.

De Buen Rafael - Proyecto de expedición oceanográfica y geofísica al Golfo de Guinea, coincidiendo con el Año Polar [*De cogitata expedi-*

tione oceanographica et geophysica ad Sinum Guineæ simul cum anno polari]. Rev. Cons. Oceanogr. Ibero-Amer., 2, 87-90. Madrid (1931). a - 890

Résumé du projet d'une expédition, organisée par l'Institut Espagnol d'Océanographie, dans le Golfe de Guinée pour son exploration océanographique et météorologique, dont les résultats constitueront un apport positif aux travaux effectués à l'occasion de l'Année Polaire Internationale. Le Golfe de Guinée est une zone très intéressante, vu qu'il donne origine aux eaux, lesquelles, poussées par les alizés, contribuent au puissant courant du Golf-Stream, dont l'importance est primordiale pour le climat européen.

De Buen Rafael - Travaux hydrographiques dans le secteur Sud [*De operibus hydrographicis in sectore meridionali peractis*]. 13 Diagr., Rapp. Proc.-Verb., Cons. Expl. mer. (Rapport Atlantique 1930), LXXVII, 26-43. Copenhague (1932). a - 891

Comptes rendus des travaux exécutés pendant les croisières du bateau « Xauen » dans le Déroit de Gibraltar en Février et Septembre 1930. Considérations générales concernant les résultats des observations sur la t^o , la S^o ‰ la densité à 0^o et la densité « in situ ». Étude de la pénétration des eaux de l'Atlantique dans le détroit par rapport aux phénomènes dynamiques qu'on y observe. Travaux entre Malaga et l'embouchure du Miño : observations sur la t^o , la S^o ‰, sur la densité.

Drygalski (von) Erich - Die internationale Polarforschung [*De inquisitionibus polaribus internationalibus*]. Internationes, I, 2, 38-40. Berlin (1931). a - 892

Frehold H. - Norges Svalbard-og ishavsundersøkelers ekspedisjoner sommeren 1930. Ekspedisjonen til Spitsbergen [*De expeditionibus Svalbard mariæque glaciata explorandi causa a Norvegis susceptis æstate 1930. Expeditio ad Spitzberg*]. Norsk Geogr. Tidskr., III, 5/8, 393-395. Oslo (1931). a - 893

This expedition completes the results of the preceding expeditions to Spitsbergen especially with regard to the mesozoic layers in the region of the Ice-Fiord. A great number of palæontologic and palæozoogeographic material has been collected.

Gardiner J. Stanley - Oceanography : its scope, problems, and economic importance, by Henry B. Bigelow [*De oceanographia. Proposita, problemata, momentum oceanicum*. Henry B. Bigelow auctore] Geogr., Journ., LXXVIII, 6, 550-555. London (1931). a - 894

An account is given of Henry B. Bigelow's important work « which is not a textbook, but an excellent and full account of the present position of oceanographical research, written with the object of taking bearings for future research ». The author of the present note emphasizes the usefulness of Prof. Bigelow's volume, gives a résumé of some most important features and chapters and indicates the classification of oceanography, as proposed by Bigelow.

Gavaldà José M.a - Estudio sobre la Marina alemana. V Parte. Meteorología y Oceanografía. XVI [*De Germanica classe. Pars V. Meteorologia et Oceanographia. XVI*]. 1 fig., 1 carte, Iberica, XXXV, 869, 168-176. Barcelona (1931). a - 895

Le présent article qui continue la série des articles publiés précédemment dans la revue, s'occupe des explorations océanographiques modernes dans le Pacifique. Sont mentionnées brièvement les différentes expéditions organisées au XIX-ème siècle par les différentes nations : l'Autriche, l'Italie, la Marine Britannique, nord-américaine, française, hollandaise, japonaise etc. L'A. met surtout en relief la contribution très importante apportée aux explorations océanographiques par l'Allemagne et par les Pays-Bas.

Gudimovič Pik - Compte rendu de l'expédition pour l'investigation du Liman Berezanskij [*Acta de expeditionibus ad Liman Berezanskij investigandum susceptis*] (En russe). Zap. gos. Ichtiol. opytn. Stancii, 21-22, 29-47. Merson (1930). a - 896

Heck N. H. - Introduction : The domain of Oceanography [*Introductio : Oceanographiæ dominiū*]. Bull. Nat. Research. Council., 85, 3-9. Washington, D. C. (1932). a - 897

The present is an introduction to the Bulletin N° 85 of the National Research Council devoted to the Physics of the Earth V Oceanography, prepared under the auspices of the Committee for Oceanography and the contents of which is as follows : Bottom of the Ocean, Properties of sea water, Movements of the sea, Oceanographic instruments, Interrelations of Oceanography. The Bulletin is intended for the scientific man who has not given his chief attention to oceanography and its purpose is to describe the present situation and problems of each branch of oceanography.

Hobbs William Herbert & Fergusson S. P. - Report of the Greenland expedition of the University of Michigan 1926-1931 (Hobbs). Aerology, expeditions of 1926 and 1927-29 [*Relationes ex expeditione in Groenlandiam ab Universitate Studiorum urbis Michigan suscepta ab a. 1926 ad a. 1931* (Hobbs). Aërologia, expeditiones a. 1926 et 1927/29 peractæ]. maps & tables, Ann. Arbor, 259 pp., Univers. of Mich. Press. Detroit (1931). a - 898

In the first part of the work, written by W. H. Hobbs the three periods of the expeditions are described, i. e. the first preliminary one, of 1926, with a basis on Malipiafjord, the 2nd, 1927, with a basis on the extremity of Søndre Strømfjord and on Mount Evans and a 3rd one with the basis also on Mount Evans. As shown on the map, the observations have been made on a station situated on the coast of Southwestern Greenland near Holstensbor on about 67° N. In the introduction the results of the expeditions are summarised. The second part written by S. P. Fergusson contains the description of the instruments used and the result of observations performed by means of pilot- and registering-balloons. At the end the observations upon cloudiness are reported on a table, and some beautiful photographs of clouds reproduced.

Holtedahl O. - Report of the scientific results of the Norwegian expedition to Novaja Zemlja, 1921. Vol. II & III [*Relationes de resultatibus scientificis expeditionis Norvegicæ in Novaja Zemlia a. 1921. Vol. IIum et IIIum*]. ills. & maps., 550 and 522 pp., Det Norske Vidensk. Akad. Oslo (1928-30). a - 899

Le présent volume contient un ouvrage très important du prof. Holtedahl sur l'histoire géologique de la Novaja Zemlja depuis l'époque permo-carbonifère jusqu'à nos jours. L'A. traite aussi du problème de l'âge de l'Océan Arctique, vu que ses régions côtières possèdent d'importantes couches de sédiments de l'époque paléozoïque, ce qui exclut l'hypothèse de la stabilité des limites actuelles de l'Océan glacial. Dans un autre article du même volume, le Dr. O. Edlund donne un compte rendu des observations météorologiques sur la Novaja Zemlja et en discute le climat. Les autres articles ont un caractère presque exclusivement zoologique.

Le III-e volume contient des travaux s'occupant de l'écologie de Novaja Zemlja avec référence spéciale à la flore des lichens et à la faune terrestre et d'eau douce.

Holtedahl Olaf - Antarctic research by the « Norvegia » expedition and others [*De Antartico explorato inter expeditionem navis « Norvegia » aliarumque*]. 9 phot. and 1 map on pl., Geogr. Journ., LXXVIII, 5, 401-416. London (1931). a - 900

Paper read at the evening meeting of the Royal Geographical Society on June 15 containing a summary of the survey

of recent Norwegian research in the Antarctic, which has been carried out during the last five seasons on the initiative and expense of Consul Lars Christensen. An account is given of the « Odd I », « Norvegia », « Diaz », « Pythia », « Thorshammer », « Thor I », « Thorshavn » and « Torlyn » voyages. The main results of all these voyages are of oceanographical character.

The paper is followed by an account of the discussion which took place after the lecture of the report.

The tracks of the single expeditions are recorded on a special chart published at the end of the paper.

Horn Gunnar - Norges Svalbard- og ishavundersøkelser ekspedisjoner sommeren 1930. Ekspedisjonen til Franz Josefs land [*De expeditionibus a Norvegis susceptis Svalbard mariæque glaciata explorandi causa, æstate 1930. Expeditio ad Terram Francisci Josephi*]. 5 figs., Norsk Geogr. Tidskr., III, 5/8, 396-405. Oslo (1931). a - 901

The author being the leader of the expedition gives a full description of the journey as well as of the geological and zoological researches from Tromsø to the islands of Franz Josefs Land and back to Norway.

It was during this expedition that the remains of the Andrée Expedition were found.

Hutchinson A. H., Lucas G. C., and MacPhail M. - An Oceanographic Survey of the Strait of Georgia [*De inquisitionibus oceanographicis in Fretto Georgiano*]. Contrib. Mar. Biol., 87-90. Stanford University Press, Stanford University, Calif. (1930). a - 902

Iselin C. - A Report on the Coastal Waters of Labrador of the « Chance » during the Summer of 1926 [*Relatio quædam de aquis litoreis regionis Labrador, navi « Chance » observatis æstate 1926*]. Proc. Amer. Acad. of Arts and Sciences, LXVI, 1. Boston Mass (1930).

(—) Abstr. by C. J. M. in Journ. Cons. VII, 3, 413. Copenhagen (1932). a - 903

The first news about the subsurface waters of the coast of Labrador. The A. repeated the « Scotia's » Sandwich Bay section and made another seawards from Nachvak in about 59° N. lat. roughly 90 miles from the northern extremity of Labrador, together with some observations in the Labrador fjords and a section running south-east from Cape Race across the Gully to the Grand Bank.

Ivanov I. K. - A polar expedition for a reconnaissance of air routes [*De quadam polari expeditione cursibus aëriæ navigationis explorandis*]. (In Russian, English résumé). Bull. Arctic Inst., 11, 207-208. Leningrad (1931). a - 904

Compte rendu du trajet accompli et des travaux de deux expéditions pour l'exploration des deux îles de la Novaja Zemlja et de la Terre de François Joseph, dont dans le titre. Exploration de la Baie Véra, de la Baie Kréstoïvaia, de la Baie Beluchka, de l'estuaire de Matotchkin Char, etc. dans le but de déterminer la possibilité de l'amérissage des hydroaërons, en vue de l'établissement de communications aériennes entre cette région et la métropole.

Jemma Rocco - Col « Foucault » allo Spitzbergen ed alla banchiglia [*Agitur de navigatione quadam navi « Foucauld » peracta ad Spitzbergen regionesque glaciatas*]. Realtà, 11, 471-508. Milano (1931). a - 905

Si illustra la crociera col « Foucault » indetta dalla *Bruxelles Médical* nel 1931, illustrandone la perfetta organizzazione e rilevandone l'importanza dal punto di vista turistico. Si descrive il viaggio lungo la costa norvegese e le tappe fatte nelle città costiere più importanti, l'approdo all'Isola degli Orsi, allo Spitzbergen. Descrizione della navigazione attraverso la banchiglia e del viaggio di ritorno lungo il mare dalla Groenlandia con le visite alle isole Jan Mayen e Færøer.

Jermolajev M. - The second Expedition of the Arctic Institute to Novaja Zemlja [*De secunda expeditione ad Novaja Zemlja ab Instituto Arctico peracta*] (In Russian, res. in Engl.). 1 fig., Bull. Arctic Inst., 12, 233-235 and 257. Leningrad (1931). a - 906

Jevgenov N. I. - L'expédition dans la mer de Kara en 1931 [*De expeditione ad mare Kara a. 1931*]. (En russe). Bull. Arctic Inst., 9/10, 182-183. Leningrad (1931). a - 907

Kjer Rolf - Norges Svalbard- og ishavundersøkelser ekspedisjoner sommeren 1930. Ekspedisjonen til Svalbardfarvannene [*De expeditionibus a Norvegis susceptis Svalbard mariæque glaciata explorandi causa æstate 1930. Agitur de expeditione ad mare regionis Svalbard nomine*]. 1 map., Norsk Geogr. Tidskr., III, 5/8, 390-392. Oslo (1931). a - 908

In the present work the author gives an account of the voyages and the oceanographical and meteorological researches made in the waters between Bear Island and West Spitzbergen as well as tidal observations on the coast of Bear Island.

Knipovič N. M. - Problèmes et acquisitions des explorations maritimes de l'URSS. du dernier temps [*Problemata et progressus explorationum maritimarum ab U.R.S.S. recentiore tempore peractarum*] (En russe). Proc. 4 Congr. Russ. Zool., Anat. & Histol. Kijev 6-12 Mai 1930, 35-36, Histol. Godmeizdat-Kijev-Charjov (1931). a - 909

Knothe H. - Moderne Polarforschung [*De modernis inquisitionibus polaribus*]. Geogr. Anzeiger, XXXII, 360-364. Gotha (1931). a - 910

Koch L. - Preliminary Report on the Danish Expedition to East Greenland in 1929 [*Relatio prior de expeditione Danica in Groenlandiam Orient. a. 1929*]. 30 figs., 3 maps. Medd. om Grønland, LXXIV, 167-394. Copenhagen (1930). a - 911

Description of the vessel « Godthaab » and its equipment. Diary of the voyage containing abundant meteorological information. Maps of the area near Tirolerfjord, Moschusochsenfjord and Loch Fyne and of a part of the Ymer Island near to Dusenfjord. The volume also contains articles by other authors dealing with the geological work and investigation of the expedition.

Koch J. P. and Wegener A. - Wissenschaftliche Ergebnisse der dänischen Expedition nach Dronning Louises Land und quer über das Inlandsis von Nordgrönland 1912-13. Unter Leitung von Hauptmann J. P. Koch [*Resultatus scientifici ex expeditione Danica ad Dronning Louises-Land et per regiones interiores glaciatas Groenlandiae Sept. ab a. 1912 ad a. 1913. Cap. J. P. Koch directore*]. 5 Tab., I, 676, København (1930). a - 912

Die Bearbeitung des Materials zerfällt in einen reisetchnischen, einen geographischen, einen glaziologischen und einen meteorologischen Teil. Der letztere ist der bei weitem umfangreichste Teil des Werkes (2725). Die Beobachtungen der Winterstation Borg ($\varphi = 76^{\circ} 41'$, $\lambda = 220^{\circ} 25' W.$ Ar. h = 62 m) sind in diesem Abschnitte sehr ausführlich besprochen. Die Beobachtungen beziehen sich auf die Temperaturschwankungen, den täglichen Luftdruckgang, die Feuchtigkeit, die Bewölkungserscheinungen usw.

Laktionov - The Expedition of the Arctic Institute on Board of the « Lomonosov » [*De expeditione Instituti Arctici navi « Lomonosov » nomine peracta*]. (In Russ., rés. in Engl.), Bull. Arctic Inst. 9-10, 175-177 and 203-204. Leningrad (1931). **a - 913**

Marshall P. - Report on oceanographic work in New Zealand [*Relatio de inquisitionibus oceanographicis in Nova Zelandia*]. Report Intern. Comm. Oceanogr. and the Coral Reefs of the Pacific, 84-86. Batavia, Java (1930). **a - 914**

Information about the sounding work off the coast of New Zealand and brief indications about the investigations on the movements of ocean currents. A considerable amount of work has been done with regard to the grading of beach gravels and sand on the coast of New Zealand. Many samples of these were submitted to experimental abrasion; the main results that were obtained are summarized in the present paper.

Maurain Ch. et Delcambre G. - L'année polaire internationale 1932-33. Projets de contributions de la France [*Annus polaris internationalis 1932-33. De meditatis operibus Francogallicis*]. La Mét. Janv.-Mars 42-69. Paris (1931). **a - 915**

Mori Attilio - Il Congresso geografico internazionale di Parigi [*Congressus Geographicus internationalis, Parisiis*]. Riv. Geogr. It., V/VI, 153-165. Firenze (1931). **a - 916**

Notizie sugli argomenti trattati al Congresso e che riguardano: la topografia e la cartografia, con speciale cenno alla foto-topografia aerea; la biogeografia; la geografia storica; la bibliografia e l'insegnamento.

Orvin Anders K. - Norges Svalbard- og ishavsundersøkelers ekspedisjoner sommeren 1930. Ekspedisjonen til Jan Mayen og Øst-Grønland [*De expeditionibus a Norvegis susceptis Svalbard marique glaciata explorandi causa aestate 1930. Agitur de expeditione ad insulam Jan Mayen et ad Groenlandiam orient.*]. 4 fig., Norsk Geog. Tdskr., III, 5/8, 367-389. Oslo (1931). **a - 917**

Personnel and equipment; description of the voyage to Jan Mayen Island and along the coast of East Greenland from Davis Strait to the Kuhn Island; catches; summary of the oceanographical, zoological and botanical researches, and of the preceding expeditions to East Greenland.

Ostrovski J. B. G. - L'année polaire internationale [*Annus Polariss Internationalis*] (En russe). Priroda, 10, 1041-1044. Leningrad (1930-1931). **a - 918**

Otterstedt B. - Svenska Hydrografisk-Biologiska Kommissionens Fyrskottsundersökning år 1930 [*Inquisitiones de pharis fluctuantibus a Comitatu hydrographico-biologico Suetio peractae a. 1930*]. 1 fig., nombr. tabl., 45 pp. Göteborg (1931). **a - 919**

Les observations concernant la température de l'eau et de l'air, le vent, les courants et la quantité de sel ont été exécutées dans 10 phares flottants autour des côtes de la Suède.

Ourvantzev N. - Informations sur les résultats de l'exploration géologo-géomorphologiques de la Sévernaja Zemlja (Terre du Nord) (En russe). [*Notitia de resultatibus explorationis geologico-geomorphologicae regionis Severnaja Zemlja*]. Bull. Arct. Inst., 2, 21-24. Leningrad (1932). **a - 920**

Communications transmises par T. S. F. sur les résultats de l'exploration de l'Archipel de la Sévernaja Zemlja, concernant

la conformation des côtes des îles qui le composent, les glaciers qui recouvrent ces îles, les différentes stratifications géologiques observées et la détermination de leurs âges respectifs. Il semble que l'archipel observé ait acquis sa conformation et ses caractéristiques actuelles par suite des transformations qui ont eu lieu à l'époque quaternaire.

Paravicini Eugen - Reisen in den Britischen Salomonen [*De navigationibus ad Insulas quarum nomen Salomon*]. 88 Taf., 3 Kart., Verl. Huber & Co, 184 S., Frauenfeld u. Leipzig (1931). **a - 921**

Der VI. beschreibt seine Reisen in den Britischen Salomonen und zwar nach Tulagi, Guadalcanal, San Christoval (Mokita) und Neu Georgien, die er im Auftrag von dem Baselschen Ethnographischen Museum unternommen hat. Das Ziel der Reisen war ethnographische und anthropologische Studien, aber nichtsdeweniger enthält das Buch auch eine geographische Beschreibung der Inseln, die Geschichte ihrer Entdeckung und Daten über ihre Klimatologie.

Pettersson Hans - Ueber das sogenannte Schaumrandphänomen [*De phenomeno cuius nomen Fimbria spumea*]. 6 Abb., Meddel. från Göteborgs Högskolas Oceanogr. Institut., B. 2, 2, 1-12. Göteborg (1931). **a - 922**

The foam-line phenomenon first studied by J. W. Sandström in the Gullmar-fjord and believed by him to be due to a special kind of circulation set up in stratified water, has been further studied. In all cases investigated no trace of any stratification as according to Sandström's theory was found to exist, well developed foam-lines occurring also with practically homogeneous water in the fjord. The explanation suggested by these experiments presumes a « Stau-wirbel » in the air under the steep cliffs of the island Bornö to be the real cause of the foam-line i. e. a line of convergence in the atmosphere instead of one in the water is the primary cause. Illustrated by photographs of the foam-line. [Author].

Pinegine N. - L'expédition de l'Institut Arctique à la Terre de François-Joseph en 1932 sur le brise-glace « Malyghine » [*De expeditione ab Instituto Arctico ad Terram Francisci Josephi peracta in navi glacieiruptrici « Malyghine » nomine a. 1932*]. (En russe et anglais). 1 photo., Bull. Arct. Inst., 8/10, 193-196 et 234-236. Leningrad (1932). **a - 923**

Le but principal de l'expédition décrite dans le présent article a été l'établissement d'une station météorologique en vue des travaux de la 2^{ème} Année Polaire Internationale, sur l'île de Roudolph (Terre de François-Joseph). Au cours du trajet qui a duré du 15 Août, jour du départ d'Arkhangelsk, jusqu'au 22 Août quand le brise-glace entra dans la Baie Tikhaja, la mer a été à peu près libre de glace.

Le Canal Britannique et la partie orientale de la Mer Victoria en étaient aussi privés. Le 30 Août, après avoir débarqué les matériaux pour la future station, le « Malyghin » fit un voyage dans la partie Nord de la Mer Victoria pour y faire des observations océanographiques, et a rejoint 82° 27' de latitude Nord. Au cours de l'expédition des travaux hydrologiques ont été exécutés. Des observations sur l'électricité atmosphériques, sur l'intensité des rayons cosmiques, les émanations radio dans l'air, la détermination du contenu en ozone des couches supérieures de l'atmosphère, des travaux météorologiques, magnétiques, topographiques, héliogiques ont été faits, ainsi que des observations spéciales sur l'application des sondages à écho dans les latitudes polaires.

Riccardi Riccardo - Viaggio a Maiorca [*De navigatione ad Balearem majorem*]. 12 fot. ed 1 cartina f. t., Boll., R. Soc. Geogr. It., 10, 747-761. Roma (1931). **a - 924**

L'A. che ha compiuto un viaggio di studio nelle Baleari, riferisce brevemente sulle escursioni effettuate a Maiorca, dando anche un rapido sguardo generale alle condizioni fisiche, antropiche ed economiche dell'isola.

Riel (van) P. M. - De Snellius-Expeditie. 27 Juli 1929 tot 11 Juli 1930 [*De expeditio Snellius a die 27 mensis Julii 1929 ad diem 21 mensis Julii 1930*]. Tijdschr. Kon. Ned. Aardr. Gen., XLVII, 29-47, 380-399, 708-717, 801-812, 991-1005 et XLVIII, 181-194. Amsterdam (1930). **a - 925**

Rapport des membres de l'expédition. Les rapports contiennent une description du voyage ainsi que des résultats océanographiques. L'expédition a travaillé pendant seize mois dans les bassins profonds, situés entre l'Asie et l'Australie et dans les parties voisines de l'Océan Indien et Pacifique. Les nombres suivants donnent un aperçu de l'étendue des recherches: Distance franchie 33700 milles marins. Sondages par le son 32451. Stations 373. Échantillons du fond 282. Échantillons d'eau de surface 2058. Échantillons d'eau des couches plus profondes 8410. Déterminations de la salinité 10468. Déterminations de la température 11000. Déterminations de l'oxygène 5128. Autres déterminations chimiques 6922. Déterminations des courants de surface et dans les couches plus profondes jusqu'à une profondeur de 3000 m.

Riel (van) P. M. - The Netherlands Oceanographical Expedition in the East Indian Archipelago [*Expediitio oceanographica ab Hollandensibus suscepta ad Indias orient.*]. Rep. Int. Comm. Oceanogr. Coral Reefs Pacific, 39-41. Fourth Pacific Science Congress. Batavia, Java (1930). **a - 926**

Purposes of the expedition of the research vessel «Willembrord Snellius», in the Netherlands East India, between Borneo and the Philippines, New Guinea, Australia and besides, the adjacent parts of the Pacific, and the Indian Ocean. Physical, oceanographical, and geological investigations predominate over the biological ones. Meteorological observations directly connected with oceanography and solar radiation observations have also been included in the program.

Riiser-Larsen Hj. - Den tredje «Norvegia» ekspedisjon 1929-1930 [*Expediitio tertia navis «Norvegia» 1929-1930*]. 87 figs., 1 chart., Norsk Geogr. Tidsskr., III, 4, 241-270. Oslo (1930). **a - 927**

After having shortly referred to the scope and equipment, the A. gives a detailed description of the voyage from South Georgia to the Bouvet Island, Enderby Land, Queen Maud Land and the region discovered by the expedition and called «Crown Princess Märtha Land», especially with regard to the ice, current and wind conditions, temperature, plotting of new charts, and whaling.

Rizzo G. B. - I risultati scientifici della spedizione polare di U. Nobile colla aeronave «Italia» nel 1928 [*Resultatus scientifici ex polari expeditione ab U. Nobile peracta in aëronavi «Italia» a. 1928*]. Riv. Geogr. It., 5/6, 117-134. Firenze (1931). **a - 928**

Cenni sulla spedizione; notizie sulle scoperte geografiche; sulle osservazioni aereo-meteorologiche eseguite nei mesi aprile-maggio 1928 nella Baia del Re; e sulla elettricità atmosferica riguardante: le radiazioni penetranti, la ionizzazione e la radioattività dell'aria, la caduta di potenziale.

Rossolino A. I. - The Stor-Fjord [*De Stor-Fjord*] (In Russ., Engl. rés.). 8 tabl. and 5 charts, Trans. Oceanogr. Inst., I, 2/3, 47-64. Moscow (1931). **a - 929**

Compte rendu des travaux exécutés en 1925 dans le Stor-Fjord; cette localité présente un intérêt hydrologique particulier. Malheureusement les conditions des glaces n'ont pas permis à l'expédition d'aller au-delà de 78° N et on n'a pas pu, par conséquent, explorer la partie nord du Golfe. On a réussi toutefois à faire 14 séries de stations; les résultats des observations sont reportés dans le présent ouvrage. Ils concernent: le caractère du fond, le régime hydrologique, des courants, la stratification, la profondeur, la température, la salinité, la couleur, la transparence des eaux du fjord.

Les résultats obtenus permettent d'affirmer que le Stor-Fjord ne peut pas être considéré comme un Golfe dans le vrai

sens du mot. Comme son entrée est beaucoup plus large il se trouve ainsi en communication immédiate avec la mer ouverte et, par conséquent, ses conditions hydrologiques sont en étroite corrélation avec celles de la mer avoisinante.

Samojlovič R. L. - Les travaux de l'expédition arctique au bord du brise-glaces «Sedov» en 1930 [*De operibus expeditionis arcticae in navi glacieryptici «Sedov» nomine a. 1930*] (En russe). Priroda, 11/12, 1135-1154. Leningrad (1931). **a - 930**

Samojlovič R. L. - Die Krassinexpedition [*De expeditione navis «Krassin»*] (In Russ., dtsh. Rés.). Trans. Inst. Sc. Expl. North., 3-16 und 17-20. Moscow (1931). **a - 931**

Samojlovič R. L. - Die Polarfahrt des «Graf Zeppelin» [*De aëronavigatione polari in «Graf Zeppelin»*]. 1 Skizze. Peterm. Mitt., 9/10, 246-248. Gotha (1932). **a - 932**

Kurzer Bericht über die Ende Juli 1931 stattgefundene Polarfahrt des «Graf Zeppelin»: Ziele der Expedition, Teilnehmer derselben, die Wetterverhältnisse, die Luftbildmessung des westlichen Teils von Franz-Joseph Land und der Weissen Insel vom Kronprinz-Rudolph Land, die Eisverhältnisse im nördlichen Teil des Westsibirischen Meeres, die Feststellung des Sokalski-Sund zwischen den beiden Kamenev-Inseln, die Ographie des Nordlandes und der Nordküste von Taimyr, die Kartographie der Taimyr-See, die Eisverhältnisse im Karischen Meere, die aerophotogrammetrischen Aufnahmen von der östlichen Küste der Novaja Zemlja, die Vorteile und Nachteile der an Bord eines Luftschiffes ausgeführten Arbeiten.

Schmidt P. J. - On a General Plan of Oceanographic Investigation of the Northwestern Part of the Pacific [*Ratio generalis explorationis oceanographicae regionis nord-orientalis Oceani Pacifici*]. Rep. Int. Comm. Oceanogr. Coral Reefs Pacific, 86-89. Batavia, Java (1930). **a - 933**

After having emphasized the importance of a systematic investigation of the northwestern part of the Pacific the author communicates a general plan of investigation elaborated by the Oceanographic Section of the Pacific Committee of the Russian Academy of Sciences for the years 1928-1930, and partly executed. The investigations to be undertaken must consist of the determination of the temperatures, salinity, gas contents, hydrogen ion concentration, collecting of ground samples, plankton investigations and exploration of the fauna of the sea-bottom, and especially the deep-sea fauna.

Schostakowitsch W. B. - Periodische Schwankungen in den Naturerscheinungen [*Oscillationes periodicae in phaenomenis naturalibus*]. 24 Tab., Gerl. Beitr. Geoph., 3/4, XXX, 281-335. Leipzig (1931). **a - 934**

Der Vf. glaubt, dass es ihm gelungen ist, das Vorhandensein der periodischen oder zyklischen Schwankungen der meisten Naturerscheinungen nachzuweisen, sehr enge Wechselbeziehungen zwischen ihnen aufzuklären und die kausale Abhängigkeit dieser Schwankungen von den periodischen Schwankungen der Sonnenaktivität festzustellen. Unter den verschiedenen Erscheinungen sind auch das Klima, die Bodenablagerungen der Seen, die Wasserstände, Kieselalgen in tropischen Seen, Monolithen vom Grunde des Schwarzen Meeres usw. erwägt.

Slevin Joseph R. - Log of the Schooner «Academy» on a Voyage of Scientific Research to the Galapagos Islands (1905-1906) [*Ephemeris ad navem schooner «Academy» nomine pertinens, redacta inter navigationem, inquisitiones scientificas in Insulis Galapagos agendi causa susceptam*]. Occasional Papers California Acad. Sc., XVII. San Francisco (1930). **a - 935**

Sokolov V. - L'expédition au Léna inférieur [*De expeditione ad inferiorem regionem Lena nomine*] (En russe). Bull. Arct. Inst. 1, 1. Leningrad (1932).
a - 936

Résumé très abrégé des travaux d'une expédition de huit mois qui a exploré le Golfe Nejelov, les îles Stolb et Sagastyrj. Sur cette dernière a été projetée la construction d'une station météorologique pour les observations qui feront part des travaux de la Deuxième Année Polaire Internationale.

Sokolov A. - The «Persey» Expedition [*De expeditione navis «Persey»*] (En russe, rés. en angl.) Bull. Arct. Inst., II, 210-211, 231-232. Leningrad (1931).
a - 937

Spieß F. - Das Forschungsschiff und seine Reisen [*De navi quadam ad inquirendum idonea eiusque navigationibus*]. 82 Textab., 106 Abb. auf 54 Taf., 18 Kartenbeil., xii u. 442 S. Wiss. Ergebn. Deutsch. Atlant. Exped. auf d. Forschungs-u. Vermessungsschiff «Meteor» 1925-27, hrsg. v. A. Defant. I. Berlin (1932).
a - 938

Der vorliegende Band, hauptsächlich geographischen Charakters, der zum grössten Teil vom Kommandanten des «Meteors», F. Spiess, verfasst worden ist, enthält Abschnitte über das Schiff und seine Einrichtung, Erfahrungen im Maschinbetrieb auf der Reise (J. Nixdorf), erdmagnetische Beobachtungen (K. Hessen) und die Erfahrungen mit der Funktelegraphie (H. Maurer). F. Spiess schildert ausserdem die Aufgaben und Vorbereitung der Expedition, gibt den allgemeinen Reisebericht und beschreibt die ausgeführten Arbeiten mit besonders interessanten Bemerkungen über die Navigation und ihre Sonderaufgaben. Der Band enthält eine grosse Zahl ausgezeichneter Photographien, 18 Karten der Route der Expedition, sowie Skizzen von Bänken und Schelfteilen, Wettertabellen und auch einige ozeanische Tabellen.

Stagg J. M. - The second Polar Year [*Secundus annus polaris*]. Polar Record, 3, 33-35. Cambridge (1932).
a - 939

The Author is an assistant of the Meteorological Office and leader of the British Pol. Year Expedition in 1932-33. He visited Fort Rae in the Summer of 1931 to study conditions and make preparations for his fifteen months' stay at the settlement.

Sund Oscar - Royaume de Norvège. Note sur la croisière du navire «Armauer Hansen» [*Regnum Norvegicum. Nota de expeditione speculandi et observandi causa suscepta navi «Armauer Hansen»*] (Texte anglais). 1 tabl., Rapp. Proc.-Verb. Cons. Expl. MÉR., LXXXVII, 22-23. Copenhague (1932).
a - 940

Report of the results of the oceanographic (mainly current measuring) expedition in June-July 1930 performed by the research vessel «Armauer Hansen», of the Geophysical Institute of Bergen, to the waters between Portugal, Morocco, Madeira and the Canaries, in collaboration with the sister ship «Albacora», the Portuguese marine research vessel. The current measurements operations carried on include observations in deep water of a quantity and quality surpassing any previous work of this kind.

Svensson Torsten - Svenska Spetsbergsexpeditionen 1930 [*De expeditione ad Spitzbergen a Suetis peracta a. 1930*]. 1 fig., Ymer, LI, 1, 77-85. Stockholm (1931).
a - 941

Tarasov N. I. - Travaux de la partie méridionale de l'expédition organisée pour l'étude de l'océan Pacifique en été 1930 [*De operibus in regione meridionali peractis inter expeditionem in Oceanum Pacificum investigandi causa susceptam æstate 1930*]. (En russe). Bull. Inst. hydrol., 33, 43-49. Leningrad (1931).
a - 942

Tenani M. - Il rilievo idrografico della Sirte compiuto dalla R. Marina [*De relevantis hydrographicis Syrticis a R. Marina peractis*]. Boll. Comitato Naz. Ital. per la Geod. e la Geofis., 3, 39-40. Firenze (1931).
a - 943

La campagna idrografica ha avuto luogo dal maggio al novembre 1930, su circa 800 Km. di costa. L'A. accenna alle notizie di maggiore importanza relative alla campagna stessa.

Vallaux C. - Recherches scientifiques et économiques du «Discovery» et du «William Scoresby» dans l'Océan Austral [*De inquisitionibus scientificis et oeconomicis navibus «Discovery» et «William Scoresby» peractis per Oceanum australem*]. La Géogr., LX, janv.-févr., 68-71. Paris (1931).
a - 944

Watkins H. G. - The British Arctic Air Route Expedition: A paper read at the Special Evening Meeting of the Society on 12 December 1931 [*De anglica expeditione arctica pro aeronavigatione*]. Ills. and photograph on table, Geogr. Journ., LXXIX, 5, 353-367 and 6, 466-501. London (1932).
a - 945

Object of the Expedition. Description of the voyage. Interesting photographs. Reliefs. Use of Aircraft in polar regions. Climatological notes by Quintin Riley. Preliminary account of the geological work. Survey by A. Stephenson. Sledging rations. Some field-notes on the birds of East Greenland by F. Spender Chapman. Discussion.

Wegener A. - Mit Motorboot und Schlitten in Grönland [*Agitur de itineribus per Groenlandiam motoscaforum et trahearum auxilio peractis*]. 73 Abb., auf Taf., 1 Karte, iv u. 192 S. Velhagen u. Klasing, Bielefeld (1930).
a - 946

Bericht über die Vorexpedition, die der Vf. unternommen hat, um für eine Hauptexpedition 1930 bis 1931 notwendige Erfahrungen zu sammeln. Das Werk enthält sehr interessante Angaben über die Resultate der Motorbootfahrt von insgesamt 3885 km. Länge dem Küstengebiet Grönlands entlang und die Ergebnisse der Dichtebestimmungen des Inlandeises sowie die Seehöhe.

Wiese W. - A Trip on the Ice-breaker «Malyghine» to Franz-Joseph Land and Novaja Zemlja [*De expeditione in navi glacieiruptrici «Malyghine» ad Terram Francisci Josephi et ad Novaja Zemlja*] (In Russ., rés. in Engl.). Bull. Arctic. Inst., 8, 149-151 and 169-171. Leningrad (1931).
a - 947

Wittels L. - The Kara Sea Expedition of 1930 [*De expeditione ad Mare Kara a. 1930*]. (In Russ., Engl. rés.). Bull. Arct. Inst., 3/4, 43-45, 68-69. Leningrad (1931).
a - 948

Zubow N. N. - Hydrological Investigations in the Southwestern Part of the Barents Sea during the Summer of 1928 [*De inquisitionibus hydrologicis ab Instituto Scientifico Maritimo in regione sud-orientali Maris Barents susceptis, æstate, 1928*]. (In Russian with Engl. Summ.). 35 figs., 48 tabl., Trans. Oceanogr. inst., II, 4, 3-83. Moscow (1932).
a - 949

During the summer of 1928 hydrologic sections have been made in the south-western part of the Barents Sea by the expedition of the Marine Scientific Institute on board the research-ship «Persey». Soundings have been made each five miles, which has allowed to make substantial additions to the bathymetric chart of the Barents Sea and also to find the

connection between the distribution of hydrologic elements and the relief of the sea-bottom. On the figures are reported the isotherms corresponding to the depressions and ascents of the bottom. The phenomenon of the « caps of cold water » has also been studied in connection with the relief of the bottom. Temperature measurements have been performed and their results reported. The North-Cap current has been especially studied and its velocity determined; observations on tidal-currents have been carried on and their results figured. The positions of the different water-layers, hydrologic observations concerning the transparency and colour of sea-water as well as the boundaries of the ice-fields and the drift of the ice have also been considered.

Žurakovskij N. - En submarine vers le pôle [*Agitur de navigatione in navi submergibili ad Polum versus*] (En russe). Chocu vse znatj, 11/12, 306-308. Moskva (1931). a - 950

Bureau Central de la Section d'Océanographie. Union Géodésique et Géophysique Internationale. Stra (Venice) - Rapport concernant la préparation du Manuel pour les observations scientifiques en mer (Annexe N° 3. Troisième Séance de la Section) [*Relatio de instruenda navi « Manuel » ad observationes scientificas maritimas idonea*]. Bull. Section Océanogr., 14, 32, Cons. Int. Rech. Union Géod. Géoph. Int. Stra (Venice) (1930). a - 951

Les commissaires qui ont contribué à la préparation du Manuel. Liste des sujets compris dans le premier volume du « Manuel ».

Bureau Hydrographique International - Études Diverses [*Studia diversa*]. C. R. 3.me Conf. Hydr. Int., 23. Imprim. Monégasque. Monte Carlo (1932). a - 952

Sujets des travaux effectués par le Bureau Int.: Fuseaux Horaires. Heure légale. Heure d'été. Jours fériés. Calcul des coordonnées géographiques sur l'Ellipsoïde de Référence International. Liste de Positions Géographiques. Carte Internationale du Monde au millionième. Magnétisme terrestre et Cartes magnétiques. Visibilité des Feux. Recherche d'une formule des Portées. Balisage et Eclairage des côtes. Zones de danger et Routes de sécurité. Météorologie maritime. Force des vents. Echelle de Beaufort. Terminologie du Relief sous-marin. Terminologie des Glaces de mer.

Conseil Permanent International pour l'Exploration de la Mer - État libre d'Irlande. Croisières du navire « Muirchu », 1930 [*Status autonomus Irlandiae : Navigatio speculatoria navis « Muirchu » 1930*]. 1 tabl., Rapp. Proc. Verb. Cons. Expl. Mer, LXXVII, 11-14. Copenhague (1932). a - 953

Tableau reportant les résultats des observations sur la température et la salinité de l'eau de mer, exécutées pendant quatre croisières du navire « Muirchu » qui ont eu lieu en février, mai, août et octobre 1930.

Conseil Permanent International pour l'Exploration de la Mer - République Espagnole. Croisières périodiques du navire « Xauen » [*Respublica Hispanica. Navigationes speculatoriae periodicae navis « Xauen »*]. 1 tabl., Rapp. Proc. Verb. Cons. Expl. Mer, LXXVII, 15-20. Copenhague (1932). a - 954

Résultats des analyses de la salinité, densité à 0° et densité « in situ » et des mesurages de température exécutés sur XXXV stations pendant les croisières du « Xauen » de Malaga à Vigo et Santander dans la mer au Nord et Nord-Ouest de l'Espagne, dans l'Atlantique et à Gibraltar.

Indisch Comité voor Wetenschappelijke Onderzoekingen te Batavia - Erste en tweede Bulletin van de Willebrord Snellius-Expeditie [*Relatio prior et altera de expeditione navis « Willebrord Snellius »*]. a - 955

Voir : Riel (van) P. M. Snellius-Expeditie.

Indisch Comité voor Wetenschappelijke Onderzoekingen te Batavia - Derde Bulletin van de Willebrord Snellius-Expeditie [*Relatio extrema expeditionis navis « Willebrord Snellius »*]. a - 956

Voir : Riel (van) P. M. Snellius-Expeditie.

Royal Observatory, Greenwich - Observations made at the Royal Observatory, Greenwich, in the Year 1929, in Astronomy, Magnetism, and Meteorology, under the Direction of Sir Frank Dyson [*Observationes astronomicae, magneticae et meteorologicae in Observatorio Regio urbis Greenwich peractae a. 1929, Frank Dyson directore*]. pp. vii + A 110 + B 2 + C ix + C 131 + D 65 + w 46 + 19, Roy. Obs. Greenwich. H. M. Stationery Office, London (1930). a - 957

Service Hydrographique de la Marine, Paris - Annales hydrographiques. 3^e Série. Volume 1929. N° 722 [*Annales hydrographici. Series III.^a Vol. 1929. N° 722*]. fig., phot., plans et carte, 231 pp., Service Hydrographique de la Marine. Paris (1929-1930). a - 958

Recueil de documents et mémoires relatifs à l'hydrographie et à la navigation : Rapport sur la croisière scientifique du « Pourquoi Pas ? », exécutée en 1928, dans les eaux arctiques, entre le Svalbard, Jan Mayen et le Groenland. Dans le volume on décrit avec détail le sondeur ultra-sonore Langevin-Florisson-Marti, son montage et son emploi. On donne aussi une liste des sondages bathymétriques exécutés dans la Méditerranée et la Mer Rouge, dans l'Atlantique, l'Océan Indien et le Pacifique. L'itinéraire de cette campagne fut modifié dans le but de contribuer aux recherches de l'aviation « Latham 47 ».

Annexe au volume de 1929 (N° 724) 107 pp., 9 pl., phot. 76 pl.] un fascicule qui contient 12 planches et 79 spécimens d'enregistrement de sondages acoustiques exécutés dans la zone du Grand Banc de Terre Neuve et dans le Golfe de Gascogne.

Smithsonian Institution - Annual Report of the Smiths. Inst. 1930 [*Relatio annua Institutionis Smithsonianae*]. 650 pp., U. S. Govmt. Print. Office. Washington (1931). a - 959

M. A. D. - Sur l'année polaire internationale [*De anno polari internationali*] (En russe). Bull. Arct. Inst., 8, 158-161. Leningrad (1931). a - 960

N. P. - L'activité de l'Institut Océanographique de l'État pour l'exploration des mers arctiques en 1931 (sur la base du rapport présenté par M. V. Klenova au Conseil Scientifique de l'Institut Arctique, le 20 Janvier 1932) [*De activitate Instituti Oceanographici Nationalis maribus arcticis explorandis a. 1931 (ex relationibus a M. V. Klenova redactis et ad Consilium Scientificum Instituti Arctici relatis die 20 mensis Januarii 1932)*]. Bull. Arct. Inst., 3, 47-48. Leningrad (1932). a - 961

Résumé des explorations faites dans la Mer de Barentz à bord des bateaux « Persej », « Knipovitch » et « Delphine ».

Le premier a fait au cours de 1931 sept voyages, pendant lesquels ont été faites 390 stations hydrologiques et exécutées de nombreuses observations ichtyologiques. Le « Knipovitch » avait fait douze voyages en effectuant huit sections le long du méridien de Kola et 400 stations hydrologiques en étudiant aussi l'état des glaces. Le bateau « Deljine » a fait sept voyages, dont le but principal a été l'exploration des différentes zones de pêche dans la Mer de Barentz.

R. S. - L'expédition de l'Institut Arctique à la Terre du Nord (Severnaja Zemlja) et à la Péninsule Tajmyr [*De expeditione Instituti Arctici ad Terram Nordicam* (Severnaja Zemlja) et *ad Paeninsulam Tajmyr*]. Bull. Arct. Inst., 6, 122-124. Leningrad (1932). **a - 962**

Programme préliminaire de l'expédition sur la brise-glaces « Rusanov » sous la direction de R. L. Samoilovitch, dont le but est la construction d'une station de recherches sur la Péninsule de Tajmyr et sur les rives du Détroit de Boris Vilkitskij, ainsi que l'exécution d'observations océanographiques, hydrologiques et hydrobiologiques et des observations sur le régime des glaces dans les régions visitées.

R. S. - L'année polaire internationale [*De anno polari internationali*] (En russe). Bull. Arct. Inst., 6, 131. Leningrad (1932). **a - 963**

Informations concernant la participation de savants allemands à la 2^{ème} Année Polaire Internationale, la création d'un Comité Maritime pour faciliter la réalisation de l'Année Polaire Internationale sous les auspices de la revue « Vodnyi Transport » dans l'U. R. S. S. et enfin sur la création d'une station polonaise sur l'île Medvezhij.

An. - Une expédition sousmarine vers le pôle du Nord [*De expeditione quadam in submergibile ad Polum versus*]. (En russe). Bull. Arct. Inst., 1/2, 24-25. Leningrad (1931). **a - 964**

An. - Le voyage de « Stavropolj » dans la mer Cukotskoje en été 1930 [*De navigatione navis « Stavropol » per mare Cukotskoje nomine aestate 1930*]. (En russe). Bull. Arctic. Inst., 7, 123. Leningrad (1931). **a - 965**

An. - Expéditions scientifiques du « Discovery II » et « William Scoresby » en Antarctique [*De expeditionibus scientificis navibus « Discovery II » et « William Scoresby » susceptis per regiones antarcticas*]. (En russe). Bull. Arctic. Inst., 7, 133. Leningrad (1931). **a - 966**

An. - The East Polar Expedition of the All-Union Association of their Civil Air Fleet [*De prima polari expeditione All-Union Association of the Civil Air Fleet*] (In Russian, rés. in Engl.). Bull. Arct. Inst., 8, 154 and 172. Leningrad (1931). **a - 967**

An. - Stations polaires de l'U. R. S. S. [*Polares stationes ad U. R. S. S. pertinentes*] (En russe). Bull. Arct. Inst., 5, 104-105. Leningrad (1932). **a - 968**

Le personnel de la station dans la Baie Tikhaja (Terre de François-Joseph) ont exploré les îles qui entourent cet archipel et ont découvert au large du détroit Autrichien (Avstrijskij) quatre îles nouvelles qui ne sont indiquées sur aucune des cartes existantes. Ces îles se trouvent entre les parallèles 80° 34' N et 80° 40.5' N et entre les méridiens 48° 38.5' E et 59° 02' E.

An. - L'Année Polaire Internationale. Stations Météorologiques arctiques pendant la 2^{ème} Année Polaire Internationale [*Annus Polaris Internationalis. Stationes meteorologicae arcticae II^o anno polari intern. perdurante*]. 1 carte, Bull. Arct. Inst., 5, 105-106. Leningrad (1932). **a - 969**

Note explicative accompagnant une carte, sur laquelle sont indiqués les emplacements des stations météorologiques arctiques qui devront fonctionner au cours de la 2^{ème} Année Polaire Internationale. Le réseau de ces stations sera composé ainsi qu'il suit : 31 stations dans le secteur arctique de l'U. R. S. S., 39 dans les autres zones arctiques, dont 2 seront établies en Islande et au Groenland. Ainsi qu'il résulte de la carte, les observations qui seront faites au cours de l'Année Polaire ne considéreront pas le Bassin Polaire, le Groenland Central et la plus grande partie de l'Archipel Arctique canadien.

An. - Les voyages du bateau à moteur « Knipovitch » et du navire océanographique « Persej » [*De navigationibus peractis a motonavi « Knipovitch » et navi oceanographica « Persej »*] (En russe et angl.). Bull. Arct. Inst., 8/10, 200 et 238-239. Leningrad (1932). **a - 970**

Compte rendu du voyage du « Knipovitch » dans la Mer de Barents, au cours duquel 3000 milles marins ont été couverts, 78 stations océanographiques exécutées ainsi que 383 sections bathymétriques. Le navire « Persej » a fait des observations océanographiques dans la région du Spitzbergen, dans la Mer de Barents et la Mer de Kara.

An. - Plan des travaux de l'Institut Hydrologique pour l'année 1931 [*Ratio operum Instituti Hydrologici a. 1931*] (En russe). Bull. Inst. Hydrol., 33, 1-56. Leningrad (1931). **a - 971**

An. - The British Arctic Air Route Expedition [*De expeditione a Britannis suscepta ad cursum aërium per Arcticam regionem constituendum*]. Geogr. Journ., LXXVIII, 3, 291. London (1931). **a - 972**

Brief account of the very successful work of the expedition concerning the wind conditions upon Greenland.

An. - Echo-soundings in the Gulf of Bothnia [*De scandaliis ecus auxilio peractis in Sinu Bothnico*]. Geogr. Journ., LXXVII, 4, 392. London (1931). **a - 973**

Résumé du travail homonyme, publié dans « Havsforskningsinstitutets Skrift » N° 68, Helsinki, reportant les résultats des sondages à écho faits en 1927-29 dans le Golfe de Bothnie pour l'étude systématique de son fond. Beaucoup de corrections ont pu être apportées aux anciennes cartes bathymétriques du Golfe et on a pu obtenir une représentation plus exacte du fond de ce bassin accidenté.

An. - The British Arctic Air Route Expedition [*De expeditione a Britannis suscepta ad cursum aërium per Arcticam regionem constituendum*]. Geogr. Journ., LXXVIII, 5, 436. London (1931). **a - 974**

A summary of the proceedings of the expedition and review of its investigations of Stromfjord.

An. - The British Arctic Air Route Expedition [*De expeditione in regiones arcticas a Britannis suscepta ad cursum quoddam aërium investigandum*]. 4 pl. on tabl., Geogr. Journ., LXXVII, 6, 551-554. London (1931). **a - 975**

A brief account, illustrated by four photographs, of some of the localities explored, of the results of the B. A. A. R. E., including the air reconnaissance of the unexplored Kangerdlugssuak Fjord and of a hitherto unknown range of mountains estimated to be some 14,000 feet high.

An. - The Marine Observer's log [*Ephemeris nautica ad «Marine Observer» pertinens*]. maps., ills., diagrs., Mar. Obs., VIII, 85 to 96. London (1931). **a - 976**

Jan., p. 3-8: Broken Water. (Off Cape Guardafui). Discoloured Water. (Off East Coast of Africa. South Atlantic Ocean). Cloud Phenomenon. (Indian Ocean). Smoke Phenomenon. (Mediterranean Sea). Weather Chart Made at Sea. (Western North Atlantic. Eastern North Atlantic. Australian Waters). Lunar Rainbows. (South Atlantic Ocean. East Coast of Scotland). Double Lunar Halo. (South Pacific Ocean). Green Flash. (South Africa Waters). Waterspout. (South Pacific Ocean). Meteor. (South Indian Ocean). The specific gravity of the Water in loading ports in different parts of the world.

Febr., p. 37-40: Sketches of Glaciers. (Ainsworth Bay and Glacier Bay, Magellan Strait). Pitcairn Island. (South Pacific). Discoloured Water. (Off Coast of Peru). Current Rip and Gulf Weed. (North Atlantic). Tide Rip. (Henderson Island, South Pacific). Phosphorescence. (Arabian Sea). Whirlwind. (Suva, Fiji). St. Elmo's Fire. (North Atlantic Ocean). Visibility. (Mozambique Channel). Arc of Light in Sky. (South Pacific). Waterspouts. (North Atlantic). Waterspouts. (Bay of Bengal). Waterspouts. (Mediterranean Sea). Meteors. (South Pacific Ocean. New Zealand Waters).

March., p. 59-62: Phosphorescence. (South Pacific). Dust-fall in the North Atlantic. (Off North-West Coast of Africa). Squall. (North Atlantic Doldrums). Electric Storm. (South Australian Waters). Corposants. (North Atlantic). Frost Smoke. (North Atlantic). Mirage. (West Coast of North America. Off Cape Town). Visibility. (Lombok Island, East Indies. Black Sea). Lunar Halo. (North Atlantic). Meteor. (South Pacific). Waterspout. (South Indian Ocean). Waterspouts. (Malacca Strait).

Apr., p. 79-82: Current Rips. (North Pacific Ocean). Phosphorescence. (North Atlantic). Squalls. (Gulf of Suez). Mirage. (West Coast of Scotland. Gulf of Suez). Lunar Haloes. (Straits of Malacca). Lunar Coronae. (West Coast of North America). Partial Eclipse of the Moon. (North Atlantic. South Atlantic). Lunar Rainbow. (North Atlantic Ocean). Waterspout. (Off Singapore. Meteors (China Sea).

May., p. 100-103: Weather Chart Made at Sea. (Eastern North Atlantic). Visibility and Refraction. (South Africa Waters). Mirage (North Atlantic). Blue and Green Flash at Sunset. (Mediterranean Sea). Solar Halos. (North Atlantic). Waterspout. (New Zealand Waters. North Atlantic). Waterspout and Squall. (Bay of Bengal). Meteor. (North Atlantic. South Atlantic. Red Sea). Meteoric. Shower. (China Sea).

June., p. 122-127: Weather Charts Made at Sea. (Eastern North Atlantic). Weather Charts and Economical Consumption of Fuel. (South China Sea). Strong Current and Confused Sea in the Region 100 to 250 Miles to the South of Sokotra. Currents. (Mediterranean Sea). Crustaceans. (North Pacific Ocean). Fog-bow. (North Atlantic Ocean). Photography of Lightning. (Mediterranean Sea). Ascensional Cloud Movement. (Mediterranean Sea). Northern Lights. (North Atlantic). Green Flash at Sunset. (Mediterranean Sea). Halo Phenomena. (North Indian Ocean). Lunar Halo. (North Atlantic). Solar Halo. (North Indian Ocean). Meteor: (South Atlantic).

July., p. 142-147: Equatorial Current. (Pacific Ocean) Current. (South of Ceylon) Steamship Route. Colombo and the Far East to Perim During the S. W. Monsoon. Whirlwind. (St. Lawrence River). Thunderstorm. (North Atlantic). Visibility. (Nova Scotia Coast). Double Solar Halo. (North Atlantic Ocean). Waterspout. (North Atlantic). Meteor and Sumatra Squall. (Straits of Malacca). Meteor. (New Zealand Waters). The Specific Gravity of the Water in Loading Ports in Different Parts of the World.

August., p. 164-169: Current Rips (China Sea). Steamship Colombo and the Far East to Perim During the S. W. Monsoon. Rapid Fall of Sea Surface Temperature. (Off Perim). Phosphorescence. (Arabian Sea). Experiences in the Vicinity of a West Indian Hurricane. Abnormal Refraction. (North Pacific Ocean). Weather Charts Made at Sea. (Eastern North Atlantic. Arabian Sea). Refraction. (Off West Coast of Greece). Lunar Halo and Corona. (South Pacific Ocean). Lunar Halo with Mock Moons. (China Sea). Meteor. (Persian Gulf). Waterspout. (Red Sea). Waterspouts. (West Indies).

September., p. 186-189: Ocean Currents and Navigation off the S. and E. Coast of Africa. Notes on Current off the East Coast of Africa. Cape Guardafui to Cape Delgado. The British Challenger for the America Cup. 1930. Change of Sea and Swell. (South Atlantic Ocean). Discoloured Water. (South Indian Ocean). Weather Chart Made at Sea. (Eastern North Atlantic). Mirage.

(Mediterranean Sea). Setting of the Planet Venus. (South Pacific Ocean). Lunar Halo. Corona and Waterspout. (Indian Ocean). Waterspout. (North Atlantic Ocean). Meteor in Daylight. (South Pacific Ocean). Meteor. (North Atlantic Ocean).

October., p. 205-209: R. R. S. «Discovery II» in the Southern Ocean. Currents off South Arabian Coast. Regarding Fog and Sound in Newfoundland Waters. Discoloured Water. (West Coast of Africa). Squall. (North Atlantic). Thunderstorm and St. Elmo's Fire. (North Atlantic Ocean). Northern Lights. (North Atlantic. Gulf of St. Lawrence). Zodiacal Light. (Arabian Sea). Mirage (Bass Strait). Green Flash at Setting of Venus. (South Indian Ocean). Lunar Halo. (South African Waters). Waterspouts. (Red Sea).

November., p. 226-229: A Rare Sight. Currents. (Between Sunda Strait and Ceylon). Southern Ocean Currents. Current Rips. (West Coast of Africa). Phosphorescence. (Gulf of Oman). Aurora Borealis. (Belle Isle Strait). Mirage. (Australian Coast). Waterspout. (Caribbean Sea). Meteoric Shower. (North Atlantic Ocean). Meteor. (North Atlantic. Mediterranean Sea).

December., p. 249-253: Weather Charts Made at Sea. (Western North Atlantic. Eastern North Atlantic). Squall. (Mediterranean Sea). Cloud Cap on Stromboli. Cloud Movement. (China Sea). Abnormal Refraction at Sunset. (Spencer Gulf. South Australia). Mirage. (Table Bay). Lunar Halo and Corona. (South China Sea). Zodiacal Light. (South Indian Ocean). Formation of a Waterspout. (Indian Ocean). Meteoric Showers. (Indian Ocean. South Pacific Ocean). Meteor. (North Atlantic Ocean). Clissold's Position Plotter.

An. - Prix de l'Institut Océanographique [*Premia ab Instituto Oceanographico decreta*]. La Nature, 2875, XXVIII pp. Paris (1932). **a - 977**

Prix de M. Georges Kohn créé, par testament, pour le meilleur travail d'Océanographie.

An. - Luftschiffverkehr über den Atlantik [*De muneribus aeronavigationis transatlanticæ*]. Naturwiss., XXI, 4, 67-68. Berlin (1932). **a - 978**

Par les expériences faites pour établir un service aérien régulier à travers l'Atlantique le dirigeable «Zeppelin» s'est montré très adapté. Un nouveau Zeppelin sera prêt en 1933 pour un service régulier par lequel on calcule 70 heures en été et 80 heures en hiver pour la traversée à l'Ouest et respectivement 58 et 64 heures pour la traversée à l'Est. Ce projet a aussi rendu nécessaire une réforme du service météorologique.

An. - Arctic Regions [*De regionibus arcticis*]. Polar Record, 2, 40-44. Cambridge (1931). **a - 979**

«Norges Svalbard-og Ishavs-undersøkelser» Expeditions to Svalbard, 1930. Id. Id. Expedition to East Svalbard and Franz Joseph Land, 1930. Id. Id. to Bear Islands, 1931. Soviet Union Expeditions, 1930. Id. Id., 1931.

An. - Greenland [*De Groënlandia*]. Polar Record, 2, 44-53. Cambridge (1931). **a - 980**

German Expedition, 1930-31. British Arctic Air Route Expedition, 1930-31. Univ. of Michigan Expedition, 1930-31. Danish Expedition to East Greenland, 1931. Norwegian Expedition to East Greenland, 1930. Id., 1931.

An. - Arctic Canada [*De regione arctica Canadensi*]. Polar Record, 2, 53-55. Cambridge (1931). **a - 981**

Canadian Expedition, 1931. Williams American Polar Expedition, 1931-33. Oxford University Exploration Club Hudson Strait Expedition, 1931.

An. - Antarctic Regions [*De regionibus antarcticis*]. Polar Record, 2, 56-63. Cambridge (1931). **a - 982**

British-Australian New-Zealand Antarctic Research Expedition, 1930-31. «Norvegia» Expedition, 1930-31. Work of the «Discovery II» and the «William Scoresby» in the Weddell Sector, 1930-31. Antarctic Whaling.

An. - California Academy of Sciences Expedition to Revillagigedo Archipelago [*De expeditione ad Archipelagum « Revillagigedo » a Scientiarum Academia Californiensi suscepta*]. Science, LXXV, 1944, 352-353. New York (1932). **a - 988**

Brief information about the scientific cruise on the private yacht « Zaca » among the Revillagigedos and other islands of the Pacific Coast of Mexico, Central America and Ecuador. The expedition has been equipped for collecting in all fields of vertebrate zoology and in botany, and will cover the fauna and flora of both land and sea.

An. - Résultats des travaux dans l'Arctique soviétique en 1930 [*De resultatibus ex operibus peractis in regionibus arcticis ad U. R. S. S. pertinentibus*] (En russe). Vestn. Znaniya, 1, 50. Leningrad (1931). **a - 984**

An. - En sousmarin vers le pôle Nord [*De navigatione quadam in submergibile ad Polum versus*]. (En russe). Znaniye-sila, 9, 17. Moskva (1931). **a - 985**

GEOLOGIA MARIS.

Geologia generalis bacini oceanici - Marium origo - Vestigia antiquorum marium.

Baren J. (van) - Properties and Constitution of a Volcanic Soil, Built in 50 years in the East-Indian Archipelago [*De proprietatibus et constitutione cuiusdam terrae vulcanicae, per quinquaginta annos edificatae in archipelago Indiae orientalis*]. Med. Landbouwhogeschool., VI, 35. Wageningen (1931). **a - 986**

With 2 maps, 2 photographs, 6 microphotographs and a complete bibliography of the geology of the Krakatau-group.

Brockmann C. - Interglaziale Brackwasserablagerungen in der deutschen Nordseeküste [*De interglacialibus depositis aquae salinae in litoribus Germanicis Maris Nordici*]. 1 fig., Abh. Naturw. Ver. Bremen, XXVII, 331-340. Bremen (1930). **a - 987**

Bubnoff (von) Serge - Grundprobleme der Geologie [*De geologia*]. 48 fig., 237 pp., Gebr. Borntraeger. Berlin (1931). **a - 988**

Formation et mouvements des roches sédimentaires, cristallines; notion du temps en géologie; socles, plate-formes, bassins océaniques; structure de la Terre; mouvements de l'écorce.

Chubb L. J. - Geology of Marquesas Islands [*De geologia in insulis Marquesas*]. Mus. Honolulu Bull., 68, 1-71. Honolulu (1930). **a - 989**

D'Amato Gennaro - Il processo all'Atlantide di Platone [*De Atlantide, secundum Platonem*]. III, 242 pp., Casa Editrice Alpes. Milano (1930). **a - 990**

L'A. sulla base di studi antropologici, geologici, archeologici, linguistici, in base ai testi platonici, e considerando anche i risultati degli scandagli oceanici che provano l'esistenza di un esteso rilievo terziario affondato in epoca remotissima nell'Atlantico, ribatte le idee tendenti a considerare l'Atlantide come semplicemente leggendaria.

Denaeyer Marcel E. - Traits directeurs et évolution géologique de l'Afrique équatoriale française et du Cameroun [*De evolutione geologica Africae equatorialis Gallicae et regionis Cameroun*]. C. R. Acad. Sc., CXCIII, 7, 346-348. Paris (1931). **a - 991**

Dans la présente note l'A. indique la conception générale de l'évolution géologique de l'A. E. F. et du Cameroun dans

ses grandes lignes et la divise en huit périodes différentes caractéristiques qu'il énumère, en donnant un aperçu sommaire de chacune d'elles.

Dubuc E. - Idées nouvelles sur la dérive des continents [*De declinatione continentium*]. Terre Air Mer, LVII, 3, 224-225. Paris (1932). **a - 992**

Après un bref résumé des théories de Wegener et de Suess et un court aperçu des controverses qu'elles ont suscitées, l'A. expose les idées et les études du Dr. Russo, ayant pour but de pouvoir « donner réponse ou acheminer vers une réponse à cette question : quelles positions ont occupé, au cours des âges, les unes par rapport aux autres, les aires continentales ? ».

Engelbrecht Th. H. - Ein versunkenes Land [*De regione quadam submersa*]. Geogr. Ztschr., XXXVI, 9. Berlin-Leipzig (1931). **a - 993**

Formation des « Marschen » dans l'Allemagne du Nord, la Hollande et l'Angleterre au cours de la dernière période de l'époque glaciaire. D'après l'A. le fond de la Mer du Nord devait constituer une plaine marécageuse, habitée par l'homme. Au cours des époques successives cette plaine s'est toujours plus abaissée et a été finalement submergée par les flots. Une semblable hypothèse servirait à expliquer les affinités anthropologiques entre l'Europe Septentrionale et l'Europe Occidentale. L'A. prétend aussi que les terrains submergés pourraient avoir constitué le territoire de l'Atlantide de Platon.

Fallot P. - Sur le Massif paléozoïque de Talambot (Rif espagnol). [*De montium massa palaeozoica in Talambot*] 1 carte, C. R. Acad. Sc., CXCIII, 10, 424-426. Paris (1931). **a - 994**

Description d'une partie de la chaîne calcaire du Rif, crevée à la hauteur de Talambo par un massif paléozoïque d'orientation méridienne, et dont la partie septentrionale est cachée par un conglomérat passant à des mollasses tendres. Cette formation, sans doute néogène, est marine sauf à l'Est vers Tamorabet, où les conglomérats prennent une stratification entrecroisée.

Frebold Hans - Ekspedisjoner til Spitsbergen [*De expeditione ad Spitsbergen*]. Norsk Geogr. Tidsskr., III, 5/8, 393-395. Oslo (1931). **a - 995**

Recherches de caractère géologique dans le « Icefjord District ».

Frebold Hans - Untersuchungen über die Fauna, die Stratigraphie und Paläogeographie der Trias Spitzbergens [*De inquisitionibus in faunam, stratigraphiam et palaeographiam Triassicam in Spitsbergen*]. Norges Svalbard-og Ishavs-Undersøkelser.. Skr. om Svalbard og Ishavet N° 26, 1-66 pp. (1929)

(—) Faunistisch - stratigraphische Untersuchungen über die Trias Spitzbergens und der

Edge Insel. - Abh. Naturwiss. Ver. Hamburg, XXII, 2/4, 294-312. Hamburg (1929). **a - 996**

Ces recherches, basées surtout sur les collections faites par les expéditions officielles norvégiennes et par M. le Dr. K. Gripps, ont conduit l'Auteur à conclure que la configuration des terres et des mers de la région arctique, pendant la période Triassique, n'était pas essentiellement différente de celle de nos jours.

Frebold Hans - Fauna, stratigraphische und paläogeographische Verhältnisse des Ostgrönländischen Zechsteins [*De fauna, stratigraphia, palaeogeographia regionis «Zechstein» in Groenlandia Orient.*]. 5 pl., Meddel. om Grönland, LXXXIV, 50, 1-55. Kopenhagen (1931). **a - 997**

L'A. donne un exposé très intéressant des formations du Permien moyen du Groenland, illustré par une carte paléogéographique, des mers arctiques de cette époque, dont résulte, d'après de Lapparent, l'existence d'une union entre la Mer de Skandie et les mers de l'Allemagne et de l'Angleterre; d'après l'A. cette mer n'était pas en communication avec la Mer Russe qui, d'après lui, ne s'étendait pas jusqu'à l'Océan Arctique.

Gautier E. F. - Contribution à l'étude du modèle triassique en Algérie [*Contributio in modulum triassicum Algerinarum studendum*]. 1 carte h. t., 28 fotogr., 56 pp. Jules Carbonel, Alger (1931). **a - 998**

Description du modèle particulier de certaines régions d'Algérie dont on ne trouve pas d'équivalent en Europe. Ce modèle est dû à la présence du sel et plus particulièrement de marnes et d'argiles salées, au contact prolongé de l'eau; il a donné naissance à de formations spéciales, qualifiées de « Rochers de sel », étudiés dans le présent ouvrage.

Giannitrapani Luigi - Recenti studi sull'Atlantide. Nota [*De Atlantide. Studia recentiora*]. Universo, XII, 6, 295-303. Firenze (1931). **a - 999**

Premessa un cenno sullo stato attuale di questi studi e sulle recentissime ricerche dell'astronomo Filippoff riguardo al tempo della scomparsa dell'Atlantide, l'A. prende in esame il volume di Gennaro d'Amato: Il processo all'Atlantide di Platone.

Hinds - The Geology of Kanai and Niihau [*De geologia in Kanai et Niihau*]. Mus. Honolulu Bull., 71, 1-103. Honolulu (1930). **a - 1000**

Jahn Alfredo - Una importante contribución a la hidrografía de la Guyana Venezolana [*De notabili contributione studiorum in hydrographiam Guyanae Venezuelanae*]. Rev. Colegio de Ingenieros de Venezuela, VIII, 655-668. Caracas (1931). **a - 1001**

Résultat des recherches faites par le géologue espagnol F. Cardona au cours d'une mission qui lui avait été suggérée par l'Auteur.

Lanquaine Antonin - Sur les accidents de la bordure occidentale des « Barres » jurassiques entre Belgentier et Néoules (Var.) [*De fracturis præter marginem occidentalem barrarum giurassicarum inter Belgentier et Néoules*]. C. R. Acad. Sc., CXCIV, 9, 792-794. Paris (1932). **a - 1002**

L'A. rapporte les résultats de ses études attentives pendant l'effectuation de levés géologiques précis du pourtour d'un large massif, représentant une « barre » calcaire et se trouvant au dessus de la vallée du Gapeau. Il en décrit les anomalies, les différents affleurements et formule certaines conclusions quant à l'importance des phénomènes de décollement sur toute la bordure du massif jurassique entre Belgentier et Néoules.

Lerliche Maurice - Sur des vestiges d'une formation estuarienne, d'âge yprésien, remaniés à la base du Lutétien de la bordure occidentale du bassin de Paris [*De vestigiis pertinentibus ad formationem cuiusdam æstuarii ætatis hypresianæ, retractatis ad basim Lutetianam in margine occidentali bacini Parisiorum*]. C. R. Acad. Sc., CXCIV, 24, 2147-2149. Paris (1932). **a - 1003**

Description d'un gisement de gravier de base du calcaire grossier aux environs de Mantes, entre Limay et Guitrancourt, qui est surtout remarquable par les restes de poissons qui s'y trouvent à l'état remanié, car, parmi ceux-ci, il en est qui proviennent d'une formation actuellement inconnue. Ces restes sont: des dents d'espèces crétacées, des dents d'une forme paléocène et des restes d'une faune qui est identique à celle des faluns de Pourcy et des sables à Unios et Térédines. La présence de ces vestiges prouve qu'un fleuve venant de l'Ouest, débouchait sur la bordure occidentale du bassin de Paris, dans la mer des sables de Cuise.

Marçais J. - Sur le Crétacé et le Numullitique dans le Rif oriental [*De Cretaceo et Nummulitico in Rif orientali*]. C. R. Acad. Sc., CXCIV, 9, 790-792. Paris (1932). **a - 1004**

L'A. communique ses dernières observations sur des affleurements nouveaux du Crétacé dans le Rif oriental et de la façon dont le Numullitique lui fait suite et s'étend dans le Nord de la région couverte par les Feuilles Bourd n° 2, 3, 4, 6, 7 et 8, au 1/100000-ème. Il indique la répartition des faciès et conclut que les résultats de ses études sont difficilement conciliables avec l'hypothèse formulée par M. et Mme Russo (v. P. et L. Russo, « Recherches géologiques sur le Nord-Est du Rif ». Mém. Soc. Sc. Nat. du Maroc, 20, 1929, p. 93).

Marshall P. - Geology of Rarotonga and Atin [*De geologia in Rarotonga et Atin*]. Mus. Honolulu Bull., 72, 1-75. Honolulu (1930). **a - 1005**

Nickles J. N. - Bibliography of North American Geology (1919-1928) (Geological Survey Bull. 823) [*De geologia in America nordica. Bibliographia (1919-1928)*]. 1005 pp. Washington (1931). **a - 1006**

Parkinson M. M. L. & Whittard W. F. - Geology of East Greenland [*De geologia in Groenlandia orient.*]. Quart. Journ. Geol. Soc., 650-674. London (1931). **a - 1007**

Description des recherches géologiques exécutées par l'expédition de Cambridge dans le Groenland oriental en 1929. Les recherches comprennent spécialement les problèmes tectoniques des roches du prés-vieux grès rouge dans les régions des fjords de François Joseph et ceux du Roi Oscar.

Reichel E. - Probleme und Methoden der Paläoklimatologie [*De palaeo-climatologia. Problemata et methodus*]. Ztschr. f. Gletscherk. XIX, 1/3, 178-181. Leipzig (1931). **a - 1008**

Ausführungen zur Fritz Kerner-Marillaun « Paläoklimatologie »: die eigentliche Stellung der Paläoklimatologie zwischen zwei verschiedenen Wissensgebieten: der Geologie und der Meteorologie; die Vorbedingungen um der Lösung der paläoklimatischen Probleme näherzukommen; Fritz Kerner-Marillauns Untersuchungsmethode und die Bedeutung seines Werkes.

Roch Edouard - Observations géologiques dans la région d'Entifa et des Beni Ayatt au Nord-Est de Marrakech (Maroc). [*De observationibus geologicis in regionibus Entifa et Beni Ayatt in parte nord-orientali regionis nomine Marrakech (in Mauretania)*]. C. R. Acad. Sc., CXCIV, 24, 2151-2153. Paris (1932). **a - 1009**

Résultats d'une exploration géologique de la partie Nord-Est de la Feuille de Demmat au 1/200 000-e. Description de la

série stratigraphique qui est remarquable par la récurrence des faciès rutilants, salifères, accompagnés de coulées basaltiques, et par le caractère néritique et presque lagunaire offert par certaines faunes, ce qui est confirmé par la présence de couches à débris végétaux.

Schuchert C. - The Geological History of the Antillean Region [*De historia geologica Antillarum*]. Bull. Geol. Soc. Amer., XL, 337-360. New York (1929). **a - 1010**

In this memoir the Author concludes: that «The now very deeply-sunken Gulf of Mexico, along Florida and the Bahamas, are but the altered flat plate or foreland of the Greater Antilles and Central America, and that the two last-named lands make the very mobile southernmost frame of the North American continent. The great deepening of the Gulf of Mexico took place during the Cretaceous, with further additions during the Oligocene and Pliocene, since which times the perimeter of this basin has risen a few hundred feet».

Sederholm J. J. - On the Sub-Bothnian Unconformity and on Archaean Rocks formed by Secular Weathering [*De fracturis in Sinu Bothnico deque scopulis arcaicis per temporis sæcularem actionem efformatis*]. 1 map. Geol. Komm. i Finland Bull., 95, 85. Helsingfors (1931). **a - 1011**

Staub Walter - Zur Entstehungsgeschichte des Golfes von Mexico [*Historia de origine Sinus Mexicani*]. 6 Karten, 1 Taf., Eclogae Geol. Helvetiae, XXIV, 61-81. Freiburg (1931). **a - 1012**

Paléogéographie du Sud des États Unis, du Mexique et du «Golfo» au Jurassique supérieur, au Crétacique, au Tertiaire, à l'Oligocène. Histoire du dernier paroxysme tectonique.

Terpstra H. - Voorloopige mededeeling over een geologischen verkenningstocht op de eilanden Siboeroet en Sipoera (Mentawai-eilanden, Sumatra's Westkust) [*Relatio quædam geologica temporaria de itinere quodam ad insulas Siboeroet et Sipoera quæ pertinent ad insulas Mentawai præter litora occidentalia regionis Sumatrae*]. 2 figs., charts, Mijningénieur, 16-20. Bandoeng (Java) (1932). **a - 1013**

The islands, which are considered to be of volcanic origin, consist of mountain ridges between which are running very winding rivers. There are signs of rise and lowering of the sea-level as well as of earthquakes. The different geologic formations are analysed.

Vinogradov A. - Quand les glaces ont reculé [*De glacierum recessu*] (En russe). fig. carte, Ogiz Dal'krajotd., 1-90. Moskva-Chabarovsk (1931). **a - 1014**

Willis Bailey - Glaciation and Continental Drift [*De glaciatione et declinatione continentali*]. Geogr. Journ., LXXIX, 6, 542-543. London (1932). **a - 1015**

A letter to the director of the review informing about some positions in New Jersey, Lake Chelan, Lake Nahuel Huapi, Lake Wanaka (North America and Patagonia and New Zealand), where the A. found the possibility to compare successive glaciations.

Wilson Eldred D. - Marine Tertiary in Arizona [*De tertiaro marino in Arizona*]. Science, LXXIV, 1927, 567-568. Washington, D. C. (1931). **a - 1016**

Report of the discoveries of a marine tertiary formation in southern Yuma county, Arizona, which throws light upon the tertiary history of the State and seems to indicate that the sea-way between the actual Salton Sea and Colorado River probably had its outlet westward towards the present Salton-Carrizo region.

Congrès géologique international (XVI). Madrid - Bibliographie générale [*Congressus XIV geologicus internationalis. Matriti. Bibliographia generalis*]. 11 phot., 4 pl., 18 pp. Barcelone (1931). **a - 1017**

Bibliographie des ouvrages de 1920 à 1930.

An. - The Atlantis Problem [*De Atlantide*], Geogr. Journ., LXXVII, 1, 92-93. London (1931). **a - 1018**

An account is given of the various theories and discussions dealing with the Atlantis, with particular regard to prof. Hermann's work, which reinforces the very discussed assertion of Paul Borchardt that the antique Atlantis' emplacement has been in a former gulf of the sea in Southern Tunisia leading out of the Syrtis, and now represented by the salt basin of the «Shotts».

Litora et orae maritimae - Erosiones.

Brockmann C. - Interglaziale Brackwasserablagerungen an der deutschen Nordseeküste [*De interglacialibus depositis aquae salmacidæ in litoribus Germanicis Maris nordici*]. Abh. Naturw. Ver., XXVII, 3. Bremen (1930). **a - 1019**

D'Arrigo Agatino - Sulle fasi di regime del Litorale deltizio del Tevere [*De aquarum regimine in litoribus ad delta Tiberinum*]. 4 tav. f. t., 3 fig., Ann. Lav. Pubbl., 3, 207-242. Roma (1932). **a - 1020**

Risultamenti geomorfologici sulla genesi delle caratteristiche di conformazione litoranea del delta tiberino e rapporti di psammografia comparata pertinenti. Ricostruzione delle vicende morfologiche dell'apparato focale del Tevere e relative fasi di delatazione. Esame cartografico comparativo delle variazioni di spiaggia e fasi di regime nel delta moderno. Sulle cause delle escursioni migratorie della foce principale di Fiumara Grande e sulla sperequazione distributiva delle torbide. Conseguenze pratiche dirette e indirette. Corrosione foranea dell'Isola Sacra dal secolo sesto ad oggi. Sul grado di attendibilità delle presunte cause dell'attuale fase di corrosione della spiaggia sottoflutto ad Ostia Mare. Contributo con prognosi razionale, necessariamente di carattere totalitario.

Deler Y. - État actuel et évolution de la côte atlantique entre les embouchures de l'Adour et de la Bidassoa [*De præsentibus condicionibus litoris atlantici inter accessus ad Adour et accessus ad Bidassoa*]. Rev. Géogr. Comm., LVI, 3.me trim. 1-32. Bordeaux (1931). **a - 1021**

Résumé d'un mémoire présenté à la Faculté des lettres de Bordeaux. Bibliogr.

De Marchi L. - Variazioni delle coste dell'Adriatico [*De quibusdam variationibus in litoribus Adriaticis*]. Mem. dell'Istituto Geol. dell'Univ. di Padova, VIII. Padova (1930). **a - 1022**

Nel presente lavoro l'A. descrive il fenomeno osservato all'ovest delle foci del Piave del ritiro della costa adriatica e ne discute le probabili cause. Secondo il prof. De Marchi, le ragioni principali di questo fenomeno sono da ricercarsi nelle variazioni delle direzioni dei venti col consecutivo incremento dell'azione distruttiva delle maree. Di fatti, osservazioni locali hanno dimostrato che l'azione erosiva la più violenta è esercitata da correnti di maree con una direzione fra il sud-est ed il sud-ovest; inoltre i venti prevalenti osservati durante il periodo 1876-1921 erano venti meridionali, ciò che sembra coin-

cidere con le affermazioni dell'A. circa l'influenza dei venti sull'azione distruttiva delle maree. Paragoni sono stati fatti anche con il fenomeno di ritiro della linea costiera alle foci del Po e dell'Arno, e tutto sembra dimostrare che sono state soprattutto le variazioni avvenute nelle condizioni meteorologiche a provocare detti fenomeni.

Dreyfuss Maurice - Études de géologie et de géographie physique sur la Côte Française des Somalis [*De geologia et geographia physica in litoribus Gallicis Somalicae*]. 28 fig., cartes, croquis, dessins et coupes, phot., pl., Rev. de Géogr. phys. et de Géol. dynam., IV, 4, 287-385. Paris (1931).

a - 1023

Thèse de la Faculté des Sciences (Sorbonne). Carte géologique au 500 000°. Climat. Formes du relief, hydrologie. Bibliographie.

Flores T. - Carta geologica de la Baja California (Institut. Geolog. de Mexico) [*Charta geologica Californiae merid.*]. 1 carte, 21 pp., La Impresora. Mexico (1931).

a - 1024

Gorbackij G. V. - Géomorphologie. Les terrasses pleistocènes de la mer [*Geomorphologia. Salaria pleistocenica marina*] (En russe). Priroda, 2, 200-203. Leningrad (1931).

a - 1025

Groves A. W. - The Heavy Mineral Suites and Correlations of the Granites of Northern Brittany, the Channel Islands, and the Cotentin [*De seriebus mineralium gravium deque correlationibus lapidum graniticorum Britanniae nordicae, insulae Freti Britannici et regionis Cotentin*]. Geol. Mag., LXVII, 218-240. London (1930).

a - 1026

The author here extends his work on the Channel Islands to the Northern half of Finistère, and the greater parts of the Côtes-du-Nord, Ile-et-Vilaine and Manche. Points in common in the granites of the various coasts. Discussion on his method of research.

Hoffmeister J. Edward - Erosion of Elevated Fringing Coral Reefs [*De erosionibus in elatis litoribus corallinis fimbriatis*]. 1 fig., Geol. Mag., LXXVII, 549-554. London (1930).

a - 1027

King L. C. - Raised Beaches and Other Features of the South East Coast of the North Islands of New Zealand [*De oris elatis aliisque peculiaritatibus in litore sud-orientali insularum Novae Zealandiae nordicae*]. Charts, sketches & photos., Trans. & Proc. New Zealand I., LXI, 498-523. Wellington (1930).

a - 1028

Landon R. E. - An Analysis of Beach Pebble Abrasion and Transportation [*De analysi circa abrasionem et subvectionem lapidum ad oras maritimas pertinentium*]. Journ. Geol., XXXVIII, 437-476. Chicago (1930).

a - 1029

The A. comes to the conclusion that wave action eventually produces flat pebbles from any shape of fragment and that spherical pebbles tend to deep water, while flat pebbles remain on the beach.

Lewis H. P. - The Avonian Succession in the South of the Isle of Man [*De successione Avoniana in regionibus meridionalibus Insulae Man*]. Quart. Journ. Geol. Soc., LXXXVI, 234. London (1930).

a - 1030

Ljungner E. - Spaltentektonik und Morphologie der Schwedischen Skagerrack-Küste. I. u. II. Teil [*Tectonica fissurarum magnarum et morphologia litoris Suetii apud Skagerrack. Pars I et II*]. 84 Abb., 8 Taf. a. T., Bull. Geol. Institut. Univ. Upsala, XXI, 1-254. Upsala (1930).

a - 1031
Die vorliegende, auf eine Beschreibung der Landformen abzielende Arbeit behandelt den mittleren und nördlichen Teil der Provinz Bohuslän (zwischen 58 und 59° n. Br.) und der schwedischen Westküste, wie auch Teile der angrenzenden Provinzen. Als erster Teil der Arbeit ist eine Übersicht des Grundgebirges und eine Beschreibung der Spalteneruptive geliefert worden, während die Spaltentektonik und die Bruchtopographie den zweiten Teil bilden. Die Kapitel behandeln: Teil I. Das Grundgebirge des Gebietes und die postarchaischen Magmasteine Westschweden. 1) Das Gneisterrain; 2) Die alten Grünsteingänge des äussersten Küstenstriches; 3) Der Pegmatit; 4) der Bohusgranit; 5) Das Hakefjordsmassiv; 6) Die Dalfornation; 7) Die jüngeren N-S Gänge Bohuslans; 8) Die WNW verlaufenden Gänge im westlichen Schweden; 9) Die paläozoischen Diabase Västergötlands (und Skanes); 10) Diabasgesteine ausserhalb Westschweden, die Analogien zu den westschwedischen WNW-Gängen zeigen; 11) Die Stellung der WNW-Gänge Westschweden. Teil II. Spaltentektonik und Bruchtopographie. 12) Allgemeines über Spaltenbildungen; 13) Die Entwicklung der Bruchlinien; 14) Die ältesten Spalten des Bohusgranites; 15) Die jüngeren vertikalen Spalten des Bohusgranites; 16) Die Klüftbarkeit des Bohusgranites; 17) Die flächliche Absonderung oder Bankung; 18) Die vertikalen Spalten des Gneisgebietes; 19) Die geneigt orientierten Breccienplatten des Gneisgebietes; 20) Die Höhenverhältnisse; 21) Geologische Ereignisse im Lichte der Spaltenbildungen.

Ljungner E. - Spaltentektonik und Morphologie der schwedischen Skagerrack-Küste. Teil III. Lief. I. [*Tectonica fissurarum magnarum et morphologia litoris Suetii apud Skagerrack. Pars III: Communicatio Ia*]. 202 Abb. u. 2 Taf. a. T. Bull. Geol. Institut. Univ. Upsala, XXI, 250-477. Upsala (1930).

a - 1032

Der III. Teil der vorliegenden Arbeit (I. u. II. Teil, s. «Bull.» XXI, 1-254) ist den Erosionsformen gewidmet, und zwar dem Erosionsmechanismus in den Kleinformen. Der VI. behauptet, dass nur das Studium der Kleinformen zu einem Verständnis des Mechanismus einer Erosionsart führen kann, ohne welche es nicht möglich ist, die verschiedenen Agentien recht zu beurteilen. Die Kapitel behandeln: Teil III. Die Erosionsformen; 22) Klüftung und Glazialschulptur; 23) Konkave Bruchflächen; 24) Die Art der Glazialerosion hinsichtlich Fennoskandias; 25) Die Sichelwanne; 26) Die komplizierten Landformen der subglazialen Erosion; 27) Die Riesentöpfe; 28) Der Wasserhaushalt des Inlandes; 29) Die Deterration in postglazialer Zeit; 30) Das Tegebyphänomen; 31) Die marine Erosion; 32) Übersicht über die Kleinformen des Gebietes und ihren Ursprung.

Markov A. - Les observations sur le creusement des côtes près de la station Primorsko-Achtarskaja depuis le 25 Octobre 1930 jusqu'au 1 Mai 1931 [*De observationibus in excavationibus litoris apud stationem Primorsko-Achtarskaja a die 25 Octobris 1930 usque ad 1 Martii 1931*] (En russe). Bull. Pogody i Sost. Moria, 14, 8. Feodosija (1931).

a - 1033

Patton R. S. - Moriches Inlet: A Problem in Beach Evolution [*De insula Moriches. Quaestio de evolutione orae maritimae*]. Chart., Geogr. Rev., XXI, Oct., 627-632. New York (1931).

a - 1034
Action of the wind and waves on a beach of Long Island.

Péneau Joseph - Existence de formes d'érosion marine, d'âge quaternaire, dans l'île de Normoutier (Vendée) [*De erosionibus marinis aetatis quaternariae in insula Normoutier (Vandea)*]. C. R. Soc. Géol. Franç., Janv., 12-13. Paris (1930).

a - 1035

Pratje O. - Helgoland und die Zerstörung seiner Felsküste durch das Meer [*De Helgoland eiusque litoribus per maris actionem deletis*]. 15 S., 12 Taf., Geologische Charakterbilder, hrsg. von Prof. Dr. K. Andréé, 38. Berlin (1930).

a - 1036

Zahlreiche Tafeln und Bilder stellen die malerischen Felsen und die natürlichen Gewölbe, die Blosslegung durch das Meer, die Unterwühlung der Felsen, die durch die Einwirkung vieler Organismen und Spalten der Triasformationen beschleunigt wird, dar.

Rutten L. M. R. - On Rocks from the Caribbean Coast Range (Northern Venezuela) between Puerto Cabello, La Cumbre and between la Guaira-Caracas [*De saxis in zona litorea inter Puerto Cabello, La Cumbre et Guaira-Caracas in Venezuela septentrionali*]. 2 maps., Proc. Kon. Akad. Wet., 34, 1013-1022. Amsterdam (1931).

a - 1037

In contrary to the preceding explorers of the geology of this region the A. sustains that the gneiss prevails over the glimmer which is to be found nearer the coast. Granite is very much pressed and like gneiss. The age of the strata has not yet been definitely proved.

Stewart D. jr. - Analyses and Derivation of Two Beach Sands from the Holsteinborg District of Greenland [*De analysi et derivatione duarum sabularum litorearum in Districtu Holsteinborg in Groenlandia*]. Am. Mineralogist, XV, 528-533. Menasha Wis. (1930).

a - 1038

Vogt Thorolf - Strand-lines as Interference Phenomena [*Lineæ litoreæ sicut phænomenon interferentiæ*]. 4 figs., Kongel. Norske Vidensk. Selsk. Forh. III, 10, 40-43. Nidaros (1931).

a - 1039

On the basis of the essay of Fridtjof Nansen (« The Strandflat and Isostasy » 1922) about the raised strand-lines being the result of two different but simultaneous movements, viz. the isostatic uprise of the land, and the eustatic elevation of the sea-level, the A. here gives some graphical calculations deduced from this, followed by some practical examples of characteristic strand-lines in accordance with the theory giving rise to further archaeological deductions.

Sedimenta.

Aufrère L. - Le cycle morphologique des dunes [*De dunarum cyclo morphologico*]. 10 fig. cartes et dessins, 2 phot. Ann. Géogr., XL, 15, 362-385. Paris (1931).

a - 1040

Chumley J. - Deposit Samples [*Specimina sedimentationum*]. Report on the Scientific Results of the « Michael Sars » North Atlantic Deep-sea Expedition 1910. Ed. by Sir. John Murray and J. Hjort. Vol. I, 1-12 pp. Publ. by the Bergens Museum. Bergen (1931).

a - 1041

Gardiner J. Stanley - The Great Barrier and the Formation of Coral Reefs [*De vado corallifero « The Great Barrier Reef » nomine, deque formatione vadorum coralliorum*]. Nature, CXXIX, 3264, 748-749. London (New York) (1932).

a - 1042

A summary of the publications issued by the British Museum on the results of the Great Barrier Reef Expedition. The publications are divided into four sections: 1) the detailed

study of the feeding of corals; 2) the plankton and sea-water; 3) an ecological study of corals and associated organisms; 4) the examination of the bottom flora and fauna, with the determination of the zoning of life at increasing depths.

Giles A. W. - Textural Features of the St. Peter Sandstone of Arkansas [*Questio de forma contexta in arenaria regionis Arkansas*]. Abstr., Bull. Geol. Soc. Am., 42, 323-324. New York (1931).

a - 1043

Halet F. - Contribution à l'étude du Quaternaire de la plaine maritime belge [*De Quaternario in ora maritima Belgica*]. 6 fig., Bull. Soc. Belge de Géol., XLI, 2, 141-168. Bruxelles (1931).

a - 1044

Examen de l'échelle stratigraphique du quaternaire de la plaine maritime, proposée par G. Dubois.

Jutson J. T. - Erosion and Sedimentation in Port Phillip, Bay Victoria, and their Bearing on the Theory of a Recent Relative Uplift of the Sea Floor [*De erosione et sedimentatione in Port Phillip Bay Victoria earumque contributione in theoriam recentioris elationis relativæ fundi marini*]. Chart, Proc. Roy. Soc. Victoria, LXIII, Part II, 130-153. (1931).

a - 1045

L'étude concerne principalement le bord W de la baie où les phénomènes d'érosion et de dépôt sont plus importants. Conclusions sur les variations locales du niveau de la région.

Martens J. H. C. - The Mineral Composition of Some Sands from Quebec, Labrador, and Greenland [*De compositione minerali aliquarum sabularum ex Quebec (Labrador) et Groenlandia*]. Field Mus. Nat. Hist. Publ. 260, Geol. Ser. V, 6, 30. Chicago (1929).

a - 1046

McCartney G. C. - A Petrographic Study of the Chester Sandstones of Indiana [*Studium petrographicum arenarum regionis Chester in Indiana*]. Journ. Sedim. Petrogr., I, 82-90. Port Worth, Texas (1931).

a - 1047

Milner H. B. - Sedimentary Petrography in Retrospect and Prospect [*De petrographia sedimentaria*]. Journ. Sedim. Petrogr., I, 66-72. Port Worth, Texas (1931).

a - 1048

Pratje O. - Die Sedimente der Deutschen Bucht. Eine regional-statische Untersuchung [*De sedimentatione Maris Baltici. Agitur de inquisitione quadam in loco*]. 14 Taf., 126 S., Komm. Unters. dtsch. Meere i. Kiel u. biolog. Anst. auf Helgoland. XVIII, 6, Kiel (1931).

a - 1049

Weitläufiger Bericht über Meeressedimente. Die verschiedenen Bestandteile der Sedimente werden eingehend erörtert.

Reed R. D. - Recent Sands of California [*De recentioribus sabulis Californianis*]. Journ. Geol., XXXVIII, 223-245. Chicago (1930).

a - 1050

Schultz Otto - Ueber Brodeltexturen in subglazialen Sanden auf Jasmund, Insel Rügen. [*De forma contestata sabularum subglacialium in Jasmund (Insula Rügen)*]. Ztschr. Geschiebeforschung, VII, 122-128. Berlin (1931).

a - 1051

Stelger George - Chemical Papers Bearing on Sedimentation [*Res chemicae de sedimentatione*]. Bull. Nat. Res. Council, LXXXIX, 102-105. Washington (1931). **a - 1052**

Though being generally of terrestrial and not oceanographical interest, some of these papers may also be of use to oceanographers.

Swinnerton H. H. - The Post-glacial Deposits of the Lincolnshire Coast. [*De sedimentationibus post-glacialibus præter litora regionis Lincolnshire*]. Quart. Journ. Geol. Soc., London, LXXXVII, 2. London (1931). **a - 1053**

Description détaillée des résultats de recherches faites sur une partie du littoral de Lincolnshire entre Mablethorpe et Skegness, sur laquelle l'A. a pu constater la présence de signes indiscutables d'érosion, qui n'existent pas dans les autres zones adjacentes de la côte. Il décrit les différents aspects et étudie la stratigraphie de la zone considérée à partir de l'époque romaine jusqu'à nos jours.

Thomas Ph. - Histoire de la découverte des phosphates sédimentaires du Nord de l'Afrique [*De inventis phosphatis sedimentariis in Africa nordica*]. Bull. Soc. Emulation du Bombonnais, XXXIV, 114-119. Paris (1931). **a - 1054**

Trask Parker - Mechanical Analysis of Sediments by Centrifuge [*De analysi mechanica sedimentationum per centrifugationem*]. Econ. Geol., XXV, 581-599. Lancaster, Pa. (1930). **a - 1055**

Trask P. D. - Sedimentation in the Channel Islands Region [*De sedimentatione in regione Channel Islands*]. Econ. Geol., XXVI, 24-43. Lancaster, Pa. (1931). **a - 1056**

The author communicates the results of the chemical and mechanical analysis of the sediments of a large part of the Californian coast, where the sea-bottom's configuration is very various. This characteristic has a much greater influence on the composition of the sediments than the distance from the shore and the absolute depth. The sediments of the troughs are quite different from those of the shoals, and in those cases the distance from the coast has no influence at all on the characteristics of the sediments. The quantity of chalk and organic substances is much higher in the first and is comparatively reduced in the latter.

Tyler G. S. - Petrography of Some Bottom Samples from the North Pacific Ocean [*Petrographia speciminum ex fundo Oceani Pacifici*]. Journ. Sedim. Petrogr., I, 12-22. Port Worth, Texas (1931). **a - 1057**

Weller J. M. - Cyclical Sedimentation of the Pennsylvanian Period and Its Significance [*De sedimentatione cyclica periodi Pensilvaniani eiusque significatione*]. Journ. Geol., XXXVIII, 97-135. Chicago (1930). **a - 1058**

The paper deals with rocks in the Illinois Basin.

Wilkerson A. S. - A Mineralogical Examination of Black Sand from Nome Creek, Alaska [*Studium mineralogicum sabulæ nigrae ex Nome Creek in Alaska*]. Amer. Mineralogist, XV, 77-79. Menasha, Wis. (1930). **a - 1059**

An. - Radium in Ocean Sediments [*Radium in sedimentationibus oceanicis*]. Science, LXXV, 1950, 11-11. New York (1932). **a - 1060**

At the recent meeting of the American Geophysical Union in Washington Dr. Charles S. Piggot spoke about the radium content of the ocean-bottom sediments being four times as great as that of land rocks. After examining a number of theories of probable sources of these radioactive deposits the speaker has come to the conclusion that the origin of the radioactive content in ocean-bottom sediments, is to be sought directly in the rocks of the earth's crust.

Topographia submarina - Marini fundi configurationio.

Bisset C. B. - Observations on Material from the Sea Floor, Barents Sea and Arctic Ocean [*De materiis ex fundo marino detractis maris Barentz et Oceani arctici*]. Trans. Edinburgh Geol. Soc., XII, 207. Edinburgh (1930). **a - 1061**

Castens Gerhard - Beziehung zwischen Grenzflächentiefe und Gesamt-Wassertiefe [*De correlatione inter profunditatem limitropham stratum maris et eorum profunditatem totalem*]. Ann. d. Hydrogr., LIX, 1, 17-20. Berlin (1931). **a - 1062**

Bei Betrachtung der bisher veröffentlichten Vertikalschnitts-Diagramme der «Meteor»-Expedition überrascht die erstaunlich grosse Höhererstreckung (mehrere km.) des Bodenrelief-Einflusses auf Form und Scharung der Isolinen. Sie lenkt die Aufmerksamkeit auf die früheren Versuche Mohns und seiner Schule, die Wasserzirkulation mittels der «Dichtigkeits-» und der «Windfläche» zu erfassen. Der Vf. holt kurz die verschiedenen Resultate nach, die von Mohns Schülern unter Berücksichtigung auch neuerer Grenzflächenbestimmungen erhalten worden sind.

De Buen Fernando - Litología de Marruecos Mediterraneo [*De lithologia in regione Mediterranea Marruecos nomine*]. Bol. Oceanogr. y Pesca, XV, 6, 167-169. Madrid (1930). **a - 1063**

Sector de Ceuta. Repartición y constitución del fondo del mar. Punta Jageschmidt. Peñon de Vélez. Cabo Quilates. Cabo Tres Forcas. Golfo de Chafarinas. Isla de Alborán.

Gregory J. W. - A Submarine Trough off the Coast of Cyprus [*De fossa quadam submarina longe a litoribus Cypriotis*]. 3 fig., Geogr. Journ., LXXVIII, 4, 357-361. London (1931). **a - 1064**

Discovered in a recent survey (1930-31) of Famagosta Bay, eastern Cyprus, by H. M. S. Ormonde.

The trough is half a mile long and a quarter of a mile wide, the walls steep, the floor flat. Explanations of the possible origin.

Gregory J. W. - Deep Trench on the North Sea Floor [*De fossa quadam profunda instar valli in planitie Maris Nordici*]. Geogr. Journ., LXXVIII June, London (1931). **a - 1065**

The deepest trench called the Devil's Pit, 130 fathoms, about 100 miles east of Montrose as well as another group of depressions farther south are supposed to be remains of the preglacial valley of the Rhine. Not being filled with moraine deposits these pre-glacial trenches also prove the improbability of a Scandinavian ice-sheet having reached the British coast.

Halbfass Wilhelm - Eine hydrographische Entdeckung in der Nordsee [*De quadam inventione hydro-*

drographica in Mari nordico]. Peterm. Mitt., 9/10, 227. Gotha (1931). **a - 1066**

Betrachtungen über die überraschende Nachricht mitgeteilt in der von der englischen Admiralität 1930 ausgegebenen « Notice to Mariners » N° 1720 (Geogr. Journ. LVII, 1931, June) über die Entdeckung in der Nordsee zwischen der schottischen und der jütischen Küste von einer tiefen Aushöhlung, die ungefähr 130 Faden (240 m.) unter dem Spiegel der See hinabreicht, und zwar in einer Gegend, deren Tiefe im übrigen nicht über 100 m. hinausgeht.

Henderson D. A. - Subsidence of the Continental Shelf northward of Sandy Cape [*De Platea Continentali apud Sandy Cape dilapsa*]. 1 fig., Rep. Great Barrier Reef Comm., III, 43-44. Brisbane (1931). **a - 1067**

The soundings obtained from time to time in the eastern approach to the Curtius Channel have for some years been a matter of considerable interest to scientists quite apart from their practical utility to the mariner. The present paper contains a short summary of the surveys carried out in this area, so that a comprehensive view may be obtained of the investigations up to the present time. These investigations show clearly that there are considerable breakages of the Continental Shelf in the locality, and that these are non-periodic, but of very considerable violence and extent when they occur.

Lemaire Paul - La plaine maritime de l'arrondissement de Dunkerque. Sa structure, son aménagement [*De planitie maritima in districtu Dunkerque. Quæstio de structura et muneribus*].

fig., coupes, 1 pl., croquis, Bull. Soc. Géogr., 11-84. Dunkerque (1931). **a - 1068**

Shepard Francis P. - Landslide-modification of Submarine Valleys [*De modificationibus lapsionis vallium submarinarum causa*]. 4 figs., Trans. Amer. Geophys. Union, 13th Ann. Meet., Apr. 28-29, 1932, Nat. Res. Council (typewr.), 226-230. Washington, D. C. (1932). **a - 1069**

After emphasizing the fact that landsliding is the principal factor in producing the present character of the submarine valleys, the author, presents some evidence of recent landsliding at Corsair George, the outer edge of the continental shelf east of Nantucket Lightship; at Esmeraldas, Ecuador; at Sagami Bay, Japan; at Sulu Sea, Philippine Islands, and points out that submarine valleys are especially subject to changes from earthquakes in their vicinity.

An. - The Origin of a Submarine Gorge [*De origine verrucæ cuiusdam submarinæ*]. Science, LXXV, 1942, 8-9. New York (1932). **a - 1070**

A new theory of Professor Francis Parker Shepard of University of Illinois on the formation of the submarine canyon in the sea floor off Georges Bank and the New England Coast which was detected after an earthquake in November 1929.

According to Professor Shepard the gorge is not new but was formed millions of years ago, filled during the glacial period and then excavated by the recent earthquake.

GEOGRAPHIA MARIS.

Geographia descriptiva et oeconomica.

Bonacelli Benedetto - Le antiche risorse dei mari dell'Africa [*De antiquis maribus Africanis eorumque facultatibus*]. 5 fot. f. t., Riv. Col. It., 12, 913-926. Roma (1931). **a - 1071**

I mari che lambiscono l'Africa settentrionale e quella occidentale fino all'attuale Senegambia, e l'Africa orientale da Suez fino a mezzogiorno dell'isola di Zanzibar, salvo i punti lontani verso i limiti delle conoscenze geografiche, erano molto e minutamente percorsi e conosciuti benissimo nell'antichità classica. Tutte le industrie del mare vi fiorivano; e la pesca forse meglio di adesso, perchè la fauna talassica doveva essere più ricca. Solo la raccolta e l'industria tintoria della porpora è venuta definitivamente a mancare per disuso.

Bourge Georges - Bordeaux aux îles Saint-Paul et Amsterdam. Fig., carte, portr. phot., Soc. Géogr. Bordeaux, Rev. Géogr. comm., LVI année, 1er trim. et 2e trim., 1-21, 1-27. Bordeaux (1932). **a - 1072**

Note historique.

Braun C. - Schwedens Küste und Seehäfen [*Chartæ et portus ad Suetiam pertinentes*]. 13 Abb., 30 S., Mittler & Sohn. Berlin (1931). **a - 1073**

Étude topographique et économique. Ouvrage de vulgarisation.

Chavrelière (de) Coissac - Histoire du Maroc [*Mauretaniæ historia*]. 554 pp., Payot. Paris (1931). **a - 1074**

Copland D. B. edit. - The Economics of Australian Transport [*De oeconomia munerum transactionis in Australia*]. map, diags., 231 pp. (1932).

(—) Econ. Record. Vol. VI (1930) Suppl. With bibliogr. **a - 1075**

State of the sea transport in Australia. Reasons of the unfortunate conditions, both of sea transport and motor transport. Political interferences.

Coulter Wesley John - Population and Utilization of Land and Sea in Hawaii, 1853 (Bernice P. Bishop Mus. B. 88) [*De utilitate percipiendi ex solo et mari in insulis Hawaii. Quæstio de incolis*]. 13 fig., Haw. Charts, 33 pp., Museum. Honolulu (1931). **a - 1076**

Cunningham Brysson - Development of the Hudson Bay Region and the North-West Territories of Canada [*De progressionem naturalem in Baja Hudsonia et in territoriis nordoccidentalibus Canadensibus*]. 3 figs., Nature, CXXVIII, 3219, 53-56. London (1931). **a - 1077**

The new commercial port, Churchill harbour, forming the centre of a regular service of steamers to the North Atlantic and the terminal of a branch railway line of the Canadian National Railways will be of great importance for the commercial, industrial, and agricultural development of western Canada. A chart shows the Canadian Shield and the Hudson Bay drainage basin.

De La Rüe Aubert E. - Voyage aux îles Amsterdam, Saint-Paul et Kerguelen [*De navigatione*

ad insulas nomine Amsterdam, Saint-Paul et Kerguelen. La Géogr., LV, Janv.-Fevr., 20-33. Paris (1931).

(—) L'île de la Nouvelle Amsterdam, 2 fig., phot. Mer et Col. Nov. 19 pp. Paris (1931).

(—) Id. Le Temps col. Juillet Paris (1931).
a - 1078

De La Rue Aubert E. - L'archipel de Kerguelen [*De archipelago Kerguelensi*]. 2 fig., phot., Le Mois Col. et Mar., N. Série, 3, 75-79. Paris (1931).

(—) Id. Le Temps Col. Juillet Paris (1931).

(—) Id. Le Monde Col. Ill. IX, Paris (1931).

(—) Ibid. L'île St-Paul 5 phot., 158-159.

(—) Ibid. L'île de la Nouvelle Amsterdam, 5 phot., Août, 188-189.

(—) Ibid. L'archipel de Kerguelen. 6 phot., Sept., 197-198.
a - 1079

De Leeuw Hendrik - Crossroads of the Java Sea [*De transversis itineribus Maris Javæ*]. ill., xiv + 350 pp. Jonathan Cape. London (1931).
a - 1080

In the present book the author devotes a section to each island of the Dutch East Indies; the work is illustrated with well chosen photographs and with line drawings of Mr. Al. King.

Desfeuilles P. - L'Algérie (Monographies économiques) [*De Algeria (Monographia oeconomica)*]. 1 carte, 3 diagr., 96 pp., Roger. Paris (1931).
a - 1081

Diffie G. & J. - Porto Rico [*De urbe nomine Porto Rico*]. 287 pp., Vanguard. New York (1931).
a - 1082

Duboseq André - La Chine et le Pacifique [*De Sinis et Oceano Pacifico*]. 204 pp., Arthème Fayard & Cie. Paris (1931).
a - 1083

Fuller George W. - A History of the Pacific Northwest [*Historia Oceani Pacifici nordorientalis*]. maps, ill., index., 383 pp., Alfred A. Knopf. New York (1931).

(—) Abstr. by G. T. Renner in Geogr. Rev. XXII, 3, 506. New York (1932).
a - 1084

Résumé de la physiographie et geological history of the Northwest of Pacific, dealing with Indians; organisation of the fur traders; missionary activity; colonization; social, political and economic development of the region.

Gauthiers J. - Les digues du Tonkin [*De mobilis foraneis in regione nomine Tonkin*]. Graphiques, pl. phot. 5 cartes h. t., 118 pp., fasc. hors serie A-3. Hanoi (1930).
a - 1085

Gleichen Lord Edward - Some Recent Decision of the P. C. G. N. [*Consilia recentiore tempore sumpta a. P. C. G. N.*]. Geogr. Journ., LXXVII, 2, 161-163. London (1931).
a - 1086

A short account of two decisions adopted by the Permanent Committee on Geographical Names at the meeting of November 19, 1930, of which the first dealt with the new system of the romanization of Japanese, and the second with the new Turkish spellings in Latin characters. The Author of the present note formulates some critics about both questions.

Goemaere Pierre - Soleils de minuit [*De navigationibus per regiones polares*]. 20 all., 150 pp., Desclée De Brouwer & Cie. Paris (1932). a - 1087
Une « route d'eau » de douze mille kilomètres à travers régions polaires. Tempêtes furieuses, icebergs, Déserts de neige sur le Spitzberg. Illustrations de Louis Bertrand.

Gravel A. - Étude sur les lagunes de la côte occidentale du Maroc [*De lacunis præter litora occidentalia Mauretania*]. fig., 5 pl., phot. et carte (10.000), Faune colonies franç., IV, 6, 559-596. Paris (1931).
a - 1088

Haffner Einar - Geografisk Kronikk : Amerika [*Chronica geographica : America*]. Norsk Geogr. Tidsskr., III, 1 78-84. Oslo (1930).
a - 1089

Account of the development of Western Canada during the last few years and the necessity of new railways to the Hudson Bay. The construction of the Hudson Bay railway. The traffic of the Panama Canal; development and advantages obtained, the values of which are expressed in statistical dates. (See also Peterm. Mitt. 1929, 9-10 and Geogr. Rev., Jan. 1930).

Haffner Einar - Geografisk Kronikk [*Chronica geographica*]. Norsk Geogr. Tidsskr., III, 5/8. 494-503. Oslo (1931).
a - 1090

La guerre mondiale qui provoqua le développement énorme de l'aviation, forme une nouvelle période dans la technique des expéditions polaires, celle des aéroplanes, dont Wilkins est le pionnier.

L'article contient entre autres descriptions géographiques, un résumé sur les expéditions de Wilkins (1920-1930) de Byrd (1918-1930), de Wordie (1923- 1926, 1929).

Hassert Kurt - Allgemeine Verkehrsgeographie. Vol. II [*Geographia commercialis generalis. Vol. II*]. Karten und Diagr., 376 S., Walter de Gruyter & Co. Berlin (1931).

(—) Réx in Engl. Von R. O. B. in Geogr. Journ. LXXIX, 1, 68. London (1932). a - 1091

La troisième partie de ce volume traite des transports par mer. Il y a aussi quelques renseignements historiques.

Deux chapitres sont dédiés aux Canals de Suez et Panama, dont l'A. démontre l'importance économique et stratégique.

Hidaka K. - The Water on the North Siberian Shelf, by H. V. Sverdrup [*De aquis in litoribus nordicis Siberiæ. Recentio studii per H. S. Sverdrup perfecti*] (In Jap.). 2 figs., Journ. of Oceanogr., III, 1, 216-228. Imp. Mar. Observ. Kobe (Japan) (1931).
a - 1092

Ivens Walter G. - The Island Builders of the Pacific [*De ædificatoribus insularum in Oceano Pacifico*]. ill. and maps., 308 pp., Seeley, Service & Co. London (1930).
a - 1093

Detailed study of the Lau people of the coastal region of the northern part of Big Mala (or Malaita) in the Solomon Islands. Investigation of the habits of building villages upon « artificially constructed » islands. These islands are built with blocks of coral.

Kemp Stanley & Nelson A. L. - The South Sandwich Islands [*De meridionalibus insulis Sandwich*]. maps, diagrs., ill., Discovery Reports, III, 133-198. Plates 11-31. Cambridge (1931).

(—) Abstr. by G. W. Tyrrell in Geogr. Rev. XXII, 3, 520-521. New York (1932). a - 1094

Study of these, often inaccessible, islands from the Royal Research ship Discovery II. Finely printed and well illustrated. There is also a succinct history of the discovery and exploration of the islands.

Knothe H. - Spitzbergen. Eine landeskundliche Studie [*De Spitzbergen. Studium quiddam geographicum*]. 14 Abb., a. T., 1 Karte. Peterm. Mitt., Ergänz.-Heft 211, 109 S. Gotha (1931).

a - 1095

Beschreibung der Inselgruppe seitens eines Mitgliedes der Hamburgischen Spitzbergen-Expedition 1927 unter Leitung von K. Gripp. Unter anderen landeskundlichen Nachrichten enthält der Band eine eingehende Beschreibung der Wirkung der Meeresströmungen auf Klima und Eisverhältnisse nach den Beobachtungen von Nansen, Helland-Hansen, u. a., sowie eine ausführliche Wiedergabe der 16 jährigen meteorologischen Beobachtungen von Green Harbour. Ein Abschnitt berichtet über Land- und Seetiere, und in einem Kapitel wird auch die Entwicklung des Walfanges seit dem XVII. Jahrhundert geschildert.

Lacoste L. - La colonisation maritime en Algérie [*De colonia maritima in Algeria deducta*]. 21 phot., 1 carte, 12 pl., 146 pp., Larose. Paris (1931).

a - 1096

Étude sur la population maritime algérienne avant et après l'occupation. Index bibliographique.

Marchocki M. - La croisière du Pen-Launing [*De navigatione speculatoria navi Pen-Launing peracta*]. 11 fig., Yachts & Yachting, III, 28, 125-134. Paris (1931).

a - 1097

Les côtes du Nord-Ouest de la France. Description artistique bien illustrée.

Maybon A. - L'Indochine (Coll. France d'Outre-mer) [*De Indochina. (Collectio Gallica Ultramarina)*]. 8 pl. phot. 3 cartes, 197 pp., Lacase. Paris (1931).

a - 1098

Medici Del Vascello G. - Le vie di penetrazione nella economia dei porti moderni [*De oeconomia in portibus modernis*]. Gerarchia, XI, 575-581. Roma (1931).

a - 1099

Nota sull'importanza del problema — nello sviluppo dei porti — delle relazioni con l'hinterland. L'A. rileva la tendenza dei grandi porti moderni a sviluppare sempre l'ampiezza e la complessità dell'entroterra.

Newbigg Marion I. - A Regional and Economic Geography of the Mediterranean Lands (Italy, Spain, Portugal, Albania and Switzerland) [*De geographia quadam regionali et oeconomica terrarum mediterranearum. (Italia, Hispania, Lusitania, Albania, Helvetia)*]. 103 figs., xvi + 428 pp. Methuen & Co. London (?).

a - 1100

Petit G. - La navigation indigène sur les côtes de Madagascar [*De navigatione præter litora insulae Madagascar*]. 7 fig., Yachts & Yachting, III, 27, 84-86. Paris (1931).

a - 1101

Aperçu sur le littoral de Madagascar. Description des embarcations employées par les indigènes. Leur circulation.

Phillips M. - El comercio de los Estados Unidos con la America latina en 1931-32 [*De rebus commercialibus inter Provincias Foederatas Americanas et Americam Latinam a. 1931-32*]. Union Panameric. Edic. Españ. Bol. LXVI, Nov. Washington (1932).

a - 1102

Rabot Charles - Aux terres australes françaises [*De navigatione ad terras australes gallicas*].

fig., carte et phot., L'Illustration, LXXXIX année, 19 Sept., 81-83. Paris (1931).

a - 1103

Résumé des résultats d'une croisière de l'avisio «Antares» de Durban aux îles Crozet, Nouvelle Amsterdam et Kerguelen.

Rodwell Jones L. - The Geography of London River [*De geographia regionis «London River»*]. pp xii-184, Methuen & Co. London (1931).

a - 1104

«London River» is the name given to that part of the Thames estuary which is situated between London Bridge and the sea and where a great modern sea-port has grown up.

The first three chapters deal with the physical geography and settlements of the estuary before 1800. The fourth and longest chapter describes the port and the first docks at the beginning of the nineteenth century as well as the ever growing importance and survey of the tides. In the latter half of the book there is a description of the modern port, its commerce, and equipment. The work has many illustrations and is well documented.

Rondet-Saint Maurice - Des Antilles à Panama et à Costa Rica. Notes et croquis [*De navigatione ex insulis Antillis ad regionem Panamensem. Notæ*]. 232 pp., Soc. Éd. géographiques. Paris (1931).

a - 1105

Sabatello Dario - Anche le Indie Olandesi possono interessare i nostri traffici [*De Indiis Hollandicis earumque momento industriali pro frequentia mercium italicarum*]. 8 fot., Econ. Naz., 11, 17-22. Milano (1933).

a - 1106

Brevi notizie storiche sulla conquista olandese delle isole di Giava, Sumatra, ecc. e rassegna statistica dei principali prodotti, specialmente agricoli, che si ricavano da esse. Dall'esame del commercio di esportazione e di importazione risulta che l'Italia (che vi esporta principalmente filati) viene quasi ultima nella scala delle grandi nazioni esportatrici, ciò che induce a considerare la necessità della riorganizzazione commerciale italiana in Asia e di un maggior spirito d'iniziativa dei nostri esportatori, se si vuol conquistare questo mercato all'industria italiana.

Sasportas - Dans les eaux du Pacifique, Tahiti et ses archipels (Expos. col. Int. Comm. Établ. Fr. d'Océanie) [*De navigatione per oceanum Pacificum insulasque Tahiti*]. nombr. phot., 220 pp., Impr. Administrative. Melun (1931).

a - 1107

Schilder Sigmund - Inselgruppen und Inselmeere [*Aggregationes insularum mariaque insularum*]. Mitt. Geogr. Ges., LXXIV, 232-239. Wien (1931).

a - 1108

L'A. fait une question de terminologie entre groupes d'îles, lorsqu'il y a un nombre limité d'îles qui s'élèvent de la mer, et mers d'îles, lorsqu'il y a des mers remplies d'archipels.

Sample Ellen C. - The Geography of the Mediterranean Region. Its Relation to Ancient History [*De geographia regionum mediterranearum eiusque correlatione cum historia antiqua*]. 14 fig., 1 pl., phot. x + 737 pp., Henry Holt. New York (1931).

a - 1109

Shapiro H. L. - The Disappearing Peoples of the South Seas [*De incolis qui paulatim dilabuntur in regionibus maris meridionalis*]. 20 phot., Nat. Hist., XXX, May-June, 253-266. New York (1930).

a - 1110

Taylor Griffith - Australia. Including Chapters on New Zealand and Neighbouring Islands [*De Australia. Capita de Nova Zelanda insulisque adiacentibus*]. Maps, photos and figs., of which 2 on pl., 242 pp., Ed. by Isaiah Bowman. Rand Mc Nally & Co. New York (1931). **a - 1111**

Book written for students containing lectures on the geography of Australia, Tasmania, New-Guinea and New-Zealand; the orography, climates, animal and vegetal lives are especially dealt with.

Terrier Auguste - Le Maroc (Collection Coloniale) [*De Mauretania (Collectio Colonialis)*]. 132 fig. phot., 7 cartes (1 h. t.), 224 pp., Larousse. Paris (1931). **a - 1112**

La nature et la population. L'intervention française. La reorganisation politique et administrative. L'oeuvre sociale du protectorat. La mise en valeur. Notices exactes sur le pays. L'A. (?) était secrétaire général du Comité de l'Afrique Française.

Umbgrove J. H. F. - De Koraalriffen van Emmahaven (W. Sumatra) [*De litoribus coralliferis in portu Emma nomine*]. 10 fig., 4 pl., Leidsche Geol. Mitt., IV, 9-24. Leiden (1931). **a - 1113**

Examen de l'influence du vent sur la formation des récifs coralliens et sur leur orientation. Emma est situé près de Padany.

Whalen C. - The North Coast of New South Wales [*De nordico litore in regione New South Wales*]. figs. charts, Austral. Geographer, May, 19-37. Sydney (1931). **a - 1114**

Étude de caractère économique, physiologique et climatique.

Wickens H. - Australian Statistics of Oversea Imports and Exports for the Year 1929-1930 [*Statistica australiana de rebus quae trans Mare importatae ac exportatae fuerunt a. 1929-1930*]. 749 pp. Brisbane (1931). **a - 1115**

You A. - Madagascar, colonie française, 1896-1930 [*De insula Madagascar colonia gallica. 1896-1930*]. 3 cartes, 556 pp., Société d'Edit. Géogr. Marit. et Colon. Paris (1931). **a - 1116**

Generalstabens litografiska anstalt - Svenska Orter. Atlas över Sverige med ortsbekrivning [*Tabula regionis Sueciae cum descriptione locorum*]. III, 115 maps, 1479 pp. Generalst. litogr. Anst., Stockholm (1932).

(—) Svensk Geogr. Årsbok 1932, 241-242 pp. **a - 1117**

This work, three volumes of which are now issued, is to contain 12 volumes with a general index. Parallely with the map there is a detailed description of every locality with economic-statistic dates. There are also included some articles of Prof. Hans Pettersson on the Baltic, the Kattegat and the Sound. Chief editor is Prof. K. D. P. Rosén.

An. - La Pologne et la Baltique [*De Polonia regionibusque Maris Baltici*]. 359 pp., Gebethner & Wolff. Paris (1931). **a - 1118**

Ouvrages de divers auteurs, presque tous d'ordre historique.

Geographia Polaris.

Almagià Roberto - Le più recenti esplorazioni nell'Antartide [*De recentioribus explorationibus in Antartide*]. Carta, Boll. R. Soc. Geogr. It., LXVIII, Serie VI, VIII, Genn., 41-45. Roma (1931). **a - 1119**

Spedizioni Riiser-Larsen, D. Mawson, Wilkins, R. E. Byrd.

Armitage A. B. - Experiences in the North Polar Regions [*De experientis in regione polari Nordica*]. 68 pp., George Philip and Sons Ltd. London (1931). **a - 1120**

Barševa M., Bobynina J. & Dmitriev S. - La mer polaire [*Mare polare*] (En russe). Fig., cartes, 1-95, Dos. Ucebno-Pedagog. Moskwa (1931). **a - 1121**

Breitfuss Leonid - Nordland (Nikolaus II.) und die angrenzenden Gewässer [*De terra nordica Nikolaus II. deque aquis adiacentibus*]. 24 Abb., Karte, Ztschr. Ges. Erdk., 9/10, 356-361. Berlin (1931). **a - 1122**

Burg Amos - On Mackenzie's Trail to the Polar Sea [*De navigatione ad mare Polare per vestigia a Mackenzie relicta*]. 35 figs., carte et phot., National Geogr. Mag., LX, Aug., 127-156. Washington (1931). **a - 1123**

Byrd Richard E. - L'Antartide esplorata [*De Antartide explorata*]. Quindici mesi fra i ghiacci (Collez. «I grandi viaggi»), 507 pp., 65 fig. su tavole f. t. e 4 cartine, A. Mondadori. Milano-Genova (1931). **a - 1124**

Christensen Lars - Sydishavet [*Charta Oceani Glacialis Arctici*]. Norg. Geogr. Opmåling (Service géogr. de Norvège). Oslo (1931). **a - 1125**

2 feuilles au 4.000.000. I) Terres de la Princesse Märtha et de la Princesse Ragnhild; II) Terres de la Reine Maud, d'Enderby et de Lars Christensen; Kerguelen; carton de l'île Bouvet.

Cunningham Brysson - Development of the Hudson Bay Region & the North-West Territories of Canada [*De progressionem regionis Bajae Hudsoniae territoriorumque in canadensi regione Nord-occidentali*]. 2 phot. chart., Nature, CXVIII, 53-56. London (1931). **a - 1126**

Prevision of the future of the region, based on four months' navigation free from ices.

Hackler - Die Entdeckung des magnetischen Nordpols vor 100 Jahren [*De invento Polo magnetico Nordico abhinc 100 annos*]. 3 Abb., 1 Karte. Die Umschau, 35, 700-702. Frankfurt a/M. (1931). **a - 1127**

Kurze Wiedergabe des Verlaufes und der Ergebnisse der Expedition von Kapitän Ross im Jahre 1829-1833. Entdeckung des magnetischen Nordpols, dessen geographische Lage am 27. Mai 1831 mit 70°5' nördl. Breite und 96°46' westl. Länge bestimmt worden ist.

Harrison Matthews L. - South Georgia: The British Empire's Subantarctic Outpost: A synopsis of the History of the Island [*De Georgia meri-*

dionali, praesidio subantarctico Imperii Britannici. *Insulae synopsis historica*]. xii + 164 pp., Simpkin Marshall, London and John Wright & Sons, Bristol. London and Bristol (1931). **a - 1128**

The A. who was a member of the scientific staff of the Discovery Expedition of 1924-27 has dedicated his greatest interest to the description of the seal- and whalehunting.

The book contains six chapters entitled: Description, Early Voyages, Sealers, Nineteenth-century Voyages, The Twentieth Century, the Future.

Ivanov I. M. - Les problèmes économiques de l'Arctique [*De regionibus arcticis earumque problematibus oeconomicis*] (En russe). Choz. Severa, 7/8, 24-37. Archangljak (1931). **a - 1129**

Kemp Stanley & Nelson A. L. - The South Sandwich Islands [*De insulis Sandwich meridionalibus*]. (Discovery Reports, Vol. III, plates XI-XXXI, text-figs. 1-21, pp. 133-198). University Press, Cambridge (1931). **a - 1129**

(—) Abstr. by F. D. in Geogr. Journ. LXXIX, 5, 432. London (1932). **a - 1130**

History of the discovery and description of every island. A very interesting hydrographical discovery was the existence of a submerged crater between Thule and Cook Islands in the south of the group.

Kohl-Larsen L. - An den Toren des Antarktis [*Ad portas Antartidis*]. Karten u. Photo., x + 288 pp. Strecker & Schröder. Stuttgart (1930). **a - 1131**

Nippgen J. - L'expédition aéronautique suédoise d'Andrée [*De expeditione aeronautica Suetia ab Andree suscepta*]. La Géographie, 54, 344-348. Paris (1930). **a - 1132**

Ostrovskij B. G. - L'Arctique soviétique (préface du prof. W. Wiese) [*De regionibus arcticis ad Rempublicam Sovieticam pertinentibus*. Prof. W. Wiese praefatus est] (En russe). 1-168, Lgr. Obl. Izd. Leningrad (1931). **a - 1133**

Patterson J. & Sverdrup H. U. - The International Polar Year [*De anno polari internationali*]. Bull. Amer. Meteor. Soc., XI, 12, 202-205. Worcester, Mass. (1930). **a - 1134**

Extrait du rapport sténographié de la discussion tenue à Washington le 3 mai, 1930, à l'Assemblée de l'« Amer. Meteor. Soc. ». Dans cet article on considère le programme des travaux météorologiques.

Penck - Geographical and Photogrammetric Results from the Arctic Cruise of the « Graf Zeppelin » [*De resultatibus geographicis et photogrammetricis ex navigatione arctica aeronavis « Graf Zeppelin »*] (Extr. & transl.). Geogr. Journ., LXXVIII, 6, 569-570. London (1931). **a - 1135**

The present note is an extract and translation in English of a statement prepared by Prof. Penck concerning the geographical results of the « Graf Zeppelin's » flight in July 1931. Methods and apparatus employed, results obtained in drawing and correcting maps by means of oblique photographs. Short account of the meeting of the Aeroarctic in Berlin on November 8th 1931 in which the importance of photographs in geographical research and map plotting has been especially emphasized.

Perthes Justus - « Arktis ». Vierteljahrsschrift der internationalen Gesellschaft zur Erforschung der Arktis mit Luftfahrtzeugen [*Arktis. Periodicum*

Trimestre Societatis internationalis regionibus arcticis explorandis aeronavium auxilio]. Gotha (1931). **a - 1136**

Cette revue de la Société Aéroarctique contient: la nécrologie d'Alfred Wegener; un article intéressant sur le climat de l'Asie Septentrionale pendant la période trimestrielle et une courte description de l'expédition polaire « Graf Zeppelin » 25-30 juillet 1931.

Pinegin N. V. - Sur les îles Novosibirskije [*De insulis Novosibirskije*] (En russe). 1 carte, Sov. Azija, 11/12, 188-204. Moskwa (1931). **a - 1137**

Plechanov P. - L'île Morzovec [*De insula Morzovec*] (En russe). Phot., Sov. Sever., 9, 89-100. Moskwa (1931). **a - 1138**

Post (von) L. - Den svenska polarforskningen [*De explorationibus polaribus a Suetiis susceptis*]. Sv. kalender, 230-239. Uppsala (1931). **a - 1139**

Puig Ignacio S. J. - El Año Internacional Polar, 1932-1933 [*De anno internationali polari 1932-1933*]. 3 diagr., Iberica, XXXVI, 899, 250-254. Barcelona (1931). **a - 1140**

Le présent article contient des données concernant l'Année Internationale Polaire, extraites pour la plupart d'un article de Maurain et Delcambre, publié dans la revue « Météorologie », organe de la « Société météorologique de France ». Il se compose des suivantes parties: 1) La première Année Polaire 1882-1883. 2) L'organisation de la seconde Année Polaire Internationale. 3) Projets concernant la météorologie dynamique. 4) Quelquesunes des recherches projetées sur le magnétisme et l'électricité terrestres.

Rabot Ch. - Les carnets d'outre-tombe de l'expédition Andrée [*Libellus posthumus ad expeditionem Andrée pertinens*]. 12 pl., L'Illustration, 531-534. Paris (1930). **a - 1141**

Rouch J. - A la veille de l'année polaire. Problèmes de géographie polaire [*De anno polari. Questiones de geographia polari*]. Rev. Gén. des Sc., XLII, 31 Mai, 297-308. Paris (1931). **a - 1142**

Récents découvertes dans tous les champs de l'océanographie.

Samojlovitch R. - Der Weg nach dem Pol. (Monographien zur Erdkunde, hrsg. von Ernst Ambrosius. XLVI) [*De itineribus ad Polum versus*]. 48 Taf., 38 S., Velhagen und Klasing. Bielefeld und Leipzig (1931). **a - 1143**

Sieburg Friedrich - L'Arctique rouge. Le voyage sentimental du « Malygin » [*De navigatione navis « Malygin » ad regiones Arcticas*]. Fig. phot. L'Illustration, LXXXIX année, 10 Oct., 194-199; 17 Oct. 237-241; 24 Oct. 266-269. Paris (1931). **a - 1144**

Voyage à l'archipel François-Joseph.

Skaun Sigurd - Gjennem Hudson og Stenø Land på Øst-Grønland [*De navigatione per regiones Hudson Land et Stenø Land Groenlandiae orientalis*]. 5 fig., Norsk. Geogr. Tidsskr., IV, 4, 266-272. Oslo (1932). **a - 1145**

Cette petite expédition, organisée par le journal norvégien « Dagsposten » pendant l'été 1932, avait pour but d'étudier dans la région du Franz Joseph Fjord les colonnes de fumée qu'une expédition précédente avait observées et considérées comme les phénomènes des geysers. L'expédition constata que ces colonnes n'étaient que des phénomènes de brouillard.

Tolmatchev A. - Beiträge zur Kenntnis des Gebietes von Matoschkin Schar und der Ostküste Novaja Semlia's [*Contributio ad Matoschkin Schar et orientale litus Novaja Semlia cognoscendum*]. 1 Abb., Bull. Acad. Sc., U. R. S. S., Série VII, (Classe des Sc. phys.), 9, 791-805 und 10, 859-889 (2 Abb.). Leningrad (1930). **a - 1146**

Wiese W. - I-ère Commission Internationale de l'année polaire 1932/33 [*La Commissio Internationalis pro anno polari 1932-33*] (Texte russe). Bull. Arct. Inst. U. S. S. R., 1/2, 15-17. Leningrad (1931). **a - 1147**

Compte rendu abrégé des travaux de la 1-ère réunion de la Commission qui a eu lieu à Leningrad le 26-30 Août 1930 sous la présidence du prof. D. la Cour. Résumé des vœux émis par la Commission.

Wiese W. J. - Zur Frage der Inseln im nördlichen Teil des Karischen Meeres [*Insulae ad partem nordicam Maris Kara pertinentes*]. (Russ., dtsh. Rés.), 5 Abb., 1 Karte, Expl. Mers d'U. R. S. S. Inst. Hydrol., 14, 155-169. Leningrad (1931). **a - 1148**

Wilkins Hubert - In Polar Lands [*De terris polaribus*]. figs., Canad. Geogr. Journ., II, 425-439. Montreal (1931). **a - 1149**

Relevationes hydrographicae (geodeticae, topographicae, bathymetricae) - Instrumenta hydrographica et bathymetrica - Naves hydrographicae.

Almagià Roberto - Il rilievo idrografico della Libia [*Relevamentum hydrographicum Libiae*]. Riv. Col. It., 1, 40-42. Roma (1932). **a - 1150**

L'A. espone come il lavoro del rilievo idrografico della Libia, lavoro lungo e complesso affidato all'Istituto Idrografico della R. Marina, abbia portato i suoi frutti con la pubblicazione di numerose carte idrografiche che costituiscono un insieme, organico e compiuto. Sei di queste, alla scala di 1:120.000 sono raccolte in Atlante con il titolo di « Carte nautiche della Sirte » e comprendono l'intera costa da Misurata a Bengasi. Sono state inoltre pubblicati i rilievi della Tripolitania in quattro carte alla scala di 1:120.000 e altre minori, le quali abbracciano tutto il litorale dal confine francese a Misurata. L'Atlante della Sirte trova il suo proseguimento nella carta delle sezioni da Bengasi a Hormeta, completata da altre carte minori.

Ballarin S. - Studio di un micrometro di Bamberg [*Studium micrometri Bambergii*]. Pubbl. dell'Osserv. Astr. di Bologna N° 3. (1931). **a - 1151**

Analisi degli errori progressivi e periodici di una vite.

Belobrov A. - Sur la précision de la seconde chaîne primordiale de la triangulation côtière de la Mer Noire comprise entre Nikolaev et Perekop [*De præcisione secundæ catenæ primævæ triangulationis litoreæ Ponti Euxini inter Nicolaev et Perekop*]. (En russe). 1 fig., Zap. po Gidrogr., 64, 27-30. Leningrad (1931). **a - 1152**

Berloty B. - Méthode directe pour la détermination de l'azimut d'un signal [*Methodus directa*

ad azimut cuiusdam signi determinandum]. Bull. Géod. 32, 303-310. Paris-Toulouse (1931). **a - 1153**

On pointe sur S (signal) le fil vertical de la lunette et note l'heure du passage d'une étoile sur le fil. Raison d'erreurs dans cette méthode séduisante. Examen des autres conditions qui peuvent influer sur la valeur des résultats. Conditions favorables.

Bonsdorf Ilmari - Measuring of Seven Base Lines, of the Baltic Polygon executed in the Year 1929 (Baltic Geodetic Commission: Special Publication N° 1) [*De septem lineis basalibus in polygono Baltico dimensis a. 1929*]. Ills. & tabl., 226 pp., Valtioneuvoston Kirjapaino. Helsinki (1930).

(—) Abstr. by J. C. T. W. in Geogr. Journ., LXXX, 4, 351. London (1932). **a - 1154**

Description of the measurement of a base of seven lines together with the measurement of the standard bases of Potsdam and Helsinki. The circumference of the Baltic Polygon is about 2300 Kms., for which length of triangulation twelve bases are assumed necessary, and actually fourteen proposed. Description of the straining apparatus used. Conclusions. Observations on the behaviour of invar.

Boškovic S. P. - Les travaux géodésiques et cartographiques de l'Institut Géographique Militaire (1878-1931) [*De operibus geodesicis et cartographicis Instituti Geographici Militaris (1878-1931)*]. 14 pl., phot. et 18 cartes, Impr. de l'Inst. Geogr. Milit. Belgrad (1931). **a - 1155**

Chaîne de triangulation pour la mesure de l'arc de méridien (du Danube à la frontière grecque). Chaîne de l'arc du 45-e parallèle. Annexes : 1 carte au 1.500.000-e; levés topographiques, au 50.000-e; Tableau d'assemblage des cartes, 1) au 200.000-e 2) au 100.000-e; extraits de ces deux dernières cartes; orographie et hydrographie des feuilles correspondantes.

Bowie William - Geodetic Operations in the United States. January 1, 1927, to December 31, 1929. Special Publication N° 166 [*De operibus geodesicis in Provinciis foederatis Americæ. A die 1 mensis Januarii 1927 ad diem 31 Mensis Decembris 1929*]. Figs., maps, & charts, 38 pp., Trav. Sect. Géod., Ün. Géod. Géoph. Int. Washington-Paris (1930). **a - 1156**

Report to the Section of Geodesy of the International Geodetic and Geophysical Union, International Research Council (4th Assembly, Stockholm). Readjustment of Triangulation net, Western U. S.; Idem, Eastern U. S. First Order Triangulation. Statistical Data for Triangulation executed. Special triangulation and levelling in California. Astronomical Work. Measurement of Base lines. Gravity determinations. Isostatic investigations. Works in Alaska, Hawaii. Geodetic Publications issued since Jan. 27. Special articles.

Brown E. J. - New Equipment for Longitude Determination [*Apparatus novus ad longitudinem determinandum*]. 1 fig., Geod. Operations in U. S. (1927-1930). (Spec. Publ. N° 166), 19-20. Washington (1930). **a - 1157**

Short-wave apparatus having replaced the longwave radio time signal recorders of before. Transit micrometer. Use of low current to amplify the impulse of chronometer.

Cassinis G. - Ricerche sul metodo aerofotogrammetrico Nistri [*Inquisitiones in methodum aëro-photogrammetricam Nistri nomine*]. L'Aerotecnica, 10, 1241-1248. Pisa (1931). **a - 1158**

L'A. espone i risultati di personali esperienze per verificare la convenienza di impiego dei metodi fotogrammetrici a scopo tecnico e catastale. In Italia sono usati i metodi Nistri e Santoni ma nelle sue esperienze l'A. si servi del procedimento Nistri, che descrive. L'A. conclude la sua esposizione affermando

che i procedimenti fotogrammetrici possono essere sostituiti molto soddisfacentemente a quelli tacheometrici per tutte le operazioni di rilievo di zone sufficientemente estese con restituzione a scale comprese fra 1:1000 e 1:10.000.

Cicconetti G. - Bussola Topografica [*Pyzis topographica*]. Encicl. It. Treccani, VI, 166. Roma (1930). **a - 1159**

Notizie generali.

Collinder P. - Echo-soundings and other Hydrographical Observations during an Expedition in the Greenland and Barents Seas [*De scandaliis per eum perfectis deque aliis hydrographicis observationibus inter expeditionem in Groenlandiam et ad Mare Barents*]. Figs., Geogr. Ann., 2/3, 193-214. Stockholm (1930).

(—) Voir aussi *Bibliogr. oceanogr.*, III, (1930) **a - 494.** **a - 1160**

Compte rendu des travaux océanographiques, météorologiques, astronomiques, cartographiques, bathymétriques accomplis en 1929 pendant la croisière du navire « Björnåya » dans la Mer de Barents et la Mer du Groenland.

De Buen Fernando - Características batimétricas de la costa mediterránea de Marruecos [*Peculiaridades bathymétricas litoris Mediterranei Marruecos nomine*]. 6 fig., Bol. Oceanogr. y Pesca, XV, 6, 162-166. Madrid (1930). **a - 1161**

Investigación batimétrica echa durante la campaña del « Xauen ». Ejemplos. Cartas. Trabajos del navire « Giralda » y del « Almirante Lobo ». Sonatas de mas de 1000 metros.

De Buen Rafael - Caractères hydrographiques du Secteur Sud [*De proprietatibus hydrographicis Sectoris Meridionalis*]. 28 diag., Rapp. Pr.-Verb. Cons. Int. Expl. Mer, LXX, 47-81. Copenhague (1931). **a - 1162**

En 1929 l'Espagne et le Portugal ont entrepris des travaux hydrographiques dans le détroit de Gibraltar et la mer d'Espagne; le nombre très élevé de stations a permis d'approfondir la connaissance du régime hydrographique de cette région. Le présent rapport étudie les résultats des croisières accomplies par l'Espagne et le Portugal et les conséquences de caractère général qui peuvent en être tirées. Les 28 sections montrent la distribution de la température, de la salinité et de la densité.

Forni G. - Sulle determinazioni astronomiche nel golfo della Sirte nel 1930 [*Determinationes astronomicæ Syrtidos a. 1930*]. Atti della Società Italiana per il progresso delle scienze. Ventesima riunione. Milano, 12-18 sett. 1931. Resoconti delle Adunanze delle Sezioni, II, 120-125. Roma (1932). **a - 1163**

Breve relazione dei lavori compiuti.

Graandijk C. - Het werk van Nederl. opnemingsvaartuigen in den Oost Indischen Archipel (1925-1930) [*De relevantis a Marina Hollandica peractis in Insulis Indiarum Orientalium (1925-1930)*]. Carte. Tijdschr. K. Ned. Aandr. Gen., II R, XLVII, 23-25. Leiden (1930). **a - 1164**

La carte au 10.000.000 qui accompagne le rapport des relevements exécutés, représente les zones côtières de l'Archipel et de la Nouvelle Guinée, levées par la Marine Hollandaise pendant les 60 dernières années.

Gruber (von) O. - Traité de photogrammétrie aérienne et terrestre. - Traduction française par A. Ansermet [*Tractatus photogrammetrie aërie et ter-*

restris. A. Ansermet in linguam gallicam transduxit]. 353 fig., 1 carte h. t., 422 pp., La Concorde. Lausanne (1931).

(—) Il y a aussi une traduction anglaise de ce traité. **a - 1165**

Guarducci Federico - Sul calcolo della distanza fra due punti del terreno determinati solo topograficamente [*De calculata distantia intercedenti inter duo terreni puncta topographice tantum determinata*]. Mem. R. Accad. Sc. dell'Ist. di Bologna, serie XIII, VII, 45-57. Bologna (1929-1930). **a - 1166**

Si espone il metodo atto al calcolo della distanza in questione.

Hawley J. H. - Philippine Islands Coast Survey, Tide observations, and Depths Measurements [*De muneribus pro litoribus, observationibus æstuum, mensuris bathymetricis in Insulis Philippinis*]. Rep. Comm. on Submarine Configuration and Oceanic Circulation, 54-56. Ann. Meet. of the Division of Geol. and Geogr., April 25, 1932. Nat. Res. Council, April, 25, 1931, 54-56. Washington, D. C. (1931). **a - 1167**

The author gives an account of the hydrographic work carried on by the U. S. Coast and Geodetic Survey during the period 1900-1930 and indicates the water area covered by hydrographic survey, number of depth measurements obtained, and number of tide stations established. In connection with the measurements of depths, the Bureau has always determined the nature of bottom at frequent intervals and during recent years also obtained numerous salinity and temperature observations at various depths for use in the reduction of echo-soundings.

Jessen A. O. - Empleo de la Fotografía aérea en los levantamientos hidrográficos [*De utenda photographia aëria in relevantis hydrographicis*]. Diag. et 7 fig., Anuario Hidrografico, XXXV, 519-553. Santiago de Chile (1930). **a - 1168**

Description des levés hydrographiques photographiques du bord de l'avion, du matériel nécessaire, des conditions que doit remplir une photographie aérienne, le plan des travaux, exemples pratiques de levés hydrographiques aériennes.

Kerr Grant - New Instrument for Demonstrating the Law of Errors [*Apparatus novus ad legem errorum demonstrandam*]. Journ. of Sc. Instr., IX, 3, 107 pp., London (1932). **a - 1169**

Description of the instrument whose distribution of pieces approximates to the « law of errors », i. e. $Y = Ae^{-k^2 x^2}$ which represents the probability of the different complexions in $(a + b)^\infty$.

By furnishing several appliances to different members of a class, a sufficient number, say two hundred, distributions can be obtained, tabulated and plotted within ten minutes.

Koževnikov V. A. - Les levés maritimes aux Etats-Unis [*De relevantis maritimis in Americæ Provinciis Foederatis*]. (Texte russe). Fig., Vodn. Transp. Transpecatj NKPS., VIII, 10, 30-31. Moskva (1930). **a - 1170**

Kozlovskij C. A. & Šnitnikov A. V. - Exploitation de l'aviation pour les recherches géographo-hydrologiques [*De utenda aeronavigatione inquisitionibus geographico-hydrologicis*] (En russe). 12 fig., Bull. Inst. Hydrol., 35, 40-39. Leningrad (1931). **a - 1171**

Kozlovskij K. A. - Avion soviétique pour l'exploration des eaux [*De aeronavi quadam sovietica ad aquas explorandas idonea*] (En russe). Bull. Inst. Hydrol., 41, 62-64. Léningrad (1931).
a - 1172

Lacmann Otto - Fortschritte auf dem Gebiete der Photogrammetrie [*De progressibus scientificis in Photogrammetria*]. 22 Abb., Ztschr. Ver. Deutsch. Ing., LXXV, 33, 1047-1053. Berlin (1931).

(—) Rés. dans Le Génie Civil C, 2, 51. Paris (1932).
a - 1173

L'A. décrit les récents progrès de la photogrammétrie et quelques appareils de prises et de restitution de marque allemande. Renseignements sur la triangulation.

Lampadarios D. - La «Phototriangulation aérienne» entre la Crète et l'Égypte [*De aëria phototriangulatione inter insulam Cretam et Aegyptum*]. C. R. Acad. Athènes, 204. Athènes (1931).
a - 1174

Méthode rendant possible la prolongation jusqu'à l'Afrique de l'arc de méridien de l'Océan glacial à la Méditerranée (20°-25° Est de Greenwich). Communiqué à la Séance du 6 avril 1931 de l'Académie d'Athènes. Cette méthode a été présentée et adoptée par la 3.e assemblée de l'Un. Int. Géod. et Géoph. tenue à Stockholm le 23 août 1930.

Lowinger Victor A. - An account of the Primary Triangulation of Malaya [*De prima triangulatione in Malaya*]. Figs., diag., chart. iv + 88 pp., Off. Surv. Gen. Kuala Lumpur (1931).
a - 1175

Macleod - Rapport sur la Phototopographie aérienne en Angleterre [*Relatio de phototopographia aëria in Britannia*]. Bull. Géod. 31, 270-271. Paris-Toulouse (1931).
a - 1176

Aperçu de communication faite par l'A. à l'Un. Géod. Int. Le taux d'avancement dans les travaux — y compris toutes les phases du travail de bureau — a été en moyenne 1 Kilomètre carré par homme et par heure.

Marchant H. - Levantamiento de Bahia Oglander, par el crucero «Ministro Zenteno», al mando de Capitan de Fragata don Hipolito Marchant, en 1920 [*De relevantis in Baja Oglander perfectis navi speculatoria cuius nomen «Ministro Zenteno» duce Cap. Don Hipolito Marchant, a. 1920*]. Anuario Hidrogr., XXXV, 213-227. Santiago de Chile (1930).
a - 1177

Rapport sur les travaux hydrographiques, exécutés dans la Baie Oglander et sur les lies environnantes pendant les mois de novembre et décembre 1920. Résultats des observations astronomiques, des triangulations, des sondages, des observations sur les courants et les marées, des observations magnétiques et météorologiques.

Margerie (de) Emm. - Les dernières feuilles de la Carte Générale Bathymétrique des Océans (Panneau du Pôle Nord) [*De ultimis foliis Tabulae Generalis bathymetricae Oceanorum (Sectio Poli nordici)*]. C. R. Acad. Sc., CXCVII, 26, 1689-1694. Paris (1931).

(—) Bull. Inst. Océanogr., 580, 1-6. Monaco (1931).
a - 1178

Description et indication des traits essentiels qui se dégagent de l'examen des quatre feuilles (CI, CII, CIII et CIV) de la Carte Générale Bathymétrique des Océans, qui représentent toute la partie de l'hémisphère boréal situé au Nord du 72.e parallèle. Cette carte sous sa forme présente, constitue actuellement l'image la plus complète et la plus fidèle que l'on possède actuellement de l'ensemble de la surface terrestre.

Marti M. P. - Emploi de signaux flottants (balises) par la mission hydrographique d'Algérie-Tunisie [*De signis fluctuantibus quibus usa est Missio hydrographica in Algariam et regionem Tunetanam*]. 3 fig., Ann. Hydrogr., de 1927-1928, 3.e série. Paris (1928).

(—) Extr. dans Rev. Hydrogr., IX, 1, 169-176. Monaco (1932).
a - 1179

Description de l'emploi de balises pour étudier les hauts-fonds éloignés de terre. Type de balises utilisé. Mode d'ancrage. Mouillage et relevage des balises. Détermination de la position des balises.

Maurer H. - Der Echolotschreiber der britischen Admiralität [*Apparatus qui scandalia echus auxilo ducta registrat ad Britannicae classis Praefecturam pertinens*]. 2 figs., Ann. d. Hydrogr., LIX, 12, 465-467. Berlin (1931).
a - 1180

Geschichtliche Uebersicht der Erfindung des Apparats, der nach Echolotungen automatisch ein Profil des Meeresbodens aufzeichnet. Vergleich zwischen deutschen und englischen Lot-schreibern. Beschreibung des Echolotschreibers, der von der Firma Hughes and Son, London, konstruiert und vorläufig auf 24 Fahrzeugen eingebaut ist. Ohrbeobachtungen, Verbindung des neuen Apparates mit einem normalen Hörecholot und Betrieb des neuen Echolotschreibers.

Maurer H. - Echolot-Registrierung [*Registratio scandaliorum per soni repercussionem*]. 3 Abb. a T., Ann. d. Hydrogr., LX, 4, 166-167. Berlin (1932).
a - 1181

S. franz. Rés. in Bibl. Oceanogr., IV, p. 79 (1932).

McGaully C. - Levé aérien à Porto Rico et au Nicaragua [*De relevantis aëriis in Porto Rico et Nicaragua*] (Extrait du rapport officiel de l'A., commandant du détachement du levé aérien). 1 planche, Rev. Hydrogr., VIII, 2, 253-257. Monaco (1931).
a - 1182

Cet extrait de rapport à l'«Hydrographic Office» des Etats-Unis, décrit l'équipement du détachement chargé des levés ainsi que les opérations cartographiques aériennes exécutées et les méthodes de travail et de contrôle qui y sont appliquées. Il donne aussi le compte rendu des levés du Golfe de Paria et des côtes du Nicaragua.

Migalkin G. A. - Recherches hydrographiques des mers, fleuves et lacs de l'U. R. S. S. durant 1915-1929 [*Inquisitiones hydrographicae in maria, flumina, lacus ad U. R. S. S. pertinentia, a. 1915-1929*] [En russe]. 6 cartes, 1-239. Hidrogr. Upr. Leningrad (1931).
a - 1183

Miller O. M. - Planetabling From the Air. An Approximate Method of Plotting From Oblique Aerial Photographs [*De tabularum adumbratione per instrumenta aëria*]. 7 figs., Geogr. Rev., April, 201-212. New York (1931).
a - 1184

The method of oblique aerial surveying described in this paper offers a means of making small-scale contour maps at a relatively low cost as compared with either ground survey or conventional air survey methods.

Mitchell Hugh C. - Triangulation in Hawaii [*De triangulatione in Hawai*]. 1 chart on tabl., Geod. Operations in U. S. (1927-1930). Spec. Publ. No 166, 36-37. Washington (1930).
a - 1185

History of previous geodetic works in the Islands. Brief synopsis of actual triangulation. Surveys executed during the three years for hydrographic and topographic purposes. Important piece of geodetic work was the connection of the triangulation of the islands of Oahu and Kauai. An unsuccessful attempt was made in 1910 to effect this connection. It was accomplished in 1928 in spite of great difficulties.

Miyard Masasi - Notes in Longitude Determination by the Wireless Time Signals in 1929 [*De longitudine determinata per radiosigna horaria*] (In Jap.). Mem. Astr. Soc. Jap., 2, 203-213. Tokyo (1931). **a - 1186**

Discussion of the results of the observations. Interesting conclusions following the discussion.

Möller Lotte - Hydrographische Verhältnisse in norwegischen Fjorden [*De conditionibus hydrographicis in fiordis norvegicis*]. 8 Abb., 1 Taf. a. T., Peterm. Mitt., 5/6, 113-117. Gotha (1931). **a - 1187**

Die vorliegende Arbeit enthält das Ergebnis der Vorarbeiten für die von der Vf. während 1927 und 1928 angestellten Fjordsbeobachtungen und einige aus ihren Untersuchungen abgeleitete Ergebnisse. Hier wird die Hydrographie der norwegischen Fjorde in den allgemeinen Zügen erfasst und in Beziehung zur Hydrographie des europäischen Nordmeeres gebracht.

Morelli J. - Carte générale bathymétrique des Océans, dressée par ordre du Prince Albert I de Monaco d'après le Mémoire de M. le Prof. Thoulet, adopté par la Commission de Nomenclature subocéanique et par le Congrès International de Washington 1904. 2-ème édition [*Tabula generalis bathymetrica Oceanorum iussu Pr. Alberti I.*]. Monaco (1912-1930). **a - 1188**

Cette deuxième édition (1912-1930) a été publiée sous la direction générale de M. Henri Bourée, du prof. Emm. de Margerie (Hypsométrie) et du prof. G. Schott (Bathymétrie). Echelle à l'Equateur 1:10.000.000.

Nörlund N. E. - Notice historique sur les travaux géodésiques et cartographiques effectués au Danemark [*Notæ historicae de operibus geodesicis et cartographicis in Dania*]. S. A. Verh. d. 5 Tag. Balt. Geod. Komm., Helsinki (1931).

(—) Gerl. Beitr. z. Geoph., 37, 2/3, 354.

a - 1189

Ogilvie Noel J. - Geodetic Control for the Plotting of the Aerial Photographs of the Belcher Islands [*Inspectio geodesica in photographiis aëriis insularum Belcher elaborandis*]. 8 figs., Trans. Amer. Geophys. Union, 13 th Ann. Meet., April 28-29, 1932. Nat. Res. Coun. (typewr.) 64-68. Washington, D. C. (1932). **a - 1190**

The author emphasizes the great importance of the knowledge of the coast-line and islands of Hudson Bay with the extension of the Temiskaming and Northern Ontario Railway to Moose Factory, on James Bay, and the completion of the new harbor at Churchill, 700 miles to the northwest. He gives a brief outline of the early navigation in this great inland sea which dates back to the early explorations of the French and English, and describes then the mapping of the islands and coast line of Hudson Bay undertaken in the summer of 1931 by the use of aircraft, as well as the results obtained.

Perrier G. - L'évolution de la photogrammétrie depuis Laussedat jusqu'à l'époque actuelle [*De photogrammetria eiusque progressibus a Dom. Laussedat in hodiernum*]. Bull. Soc. d'Encourag. Ind. Nat. 130^e année, Oct., 587-604. Paris (1931). **a - 1191**

Perrier Georges (Secrétaire de l'U. G. I.) - Travaux de la Section de Géodésie de l'Union Géodésique et Géophysique Internationale. Tome 7. Rapports nationaux sur les travaux exécutés dans les différents pays établis à l'occasion de la quatrième Assemblée Générale. Stockholm, 11-23

Août 1930. Fasc. 1 [*De operibus Sectionis Geodesicae Unionis Geodesicae et Geophysicae Internationalis. Tomus VII*]. Nombr. fig., tables, cartes dans le et hors texte, plus, fasc. reliés ensemble. Au Secrétariat de la Section. Paris (1930). **a - 1192**

C. R. travaux Rep. Argentine (1927-1930). Rapport travaux Belgique et Congo Belge (1927-1929). Rapport travaux Danemark (1927-1930). Informe Campañas Ecuador (1928-1929). Geodetic Operations United States (1927-1929). Travaux Géodésiques France (1927-1930). Mesure de l'arc de méridien, France. Rapport travaux Grèce. Rapport travaux Géodésiques Hongrie. Rapporto lavori Italia. Report on Geodetic Work Norway (1927-1929). Rapport travaux Roumanie (1919-1930). Rapport travaux Suisse. Rapport Tchecoslovaque. Report Union of South Africa (1927-1930). Travaux Yougoslavie (1927-1930).

Po G. - I lavori idrografici e scientifici compiuti dalla R. Marina in Eritrea e Somalia [*De operibus hydrographicis et scientificis a Regia Marina in Erythrea et Somalia peractis*]. Riv. Colonie Ital., IV, 11, 948-968. Roma (1930). **a - 1193**

Viene messo in luce il lavoro della R. Marina svolto per una maggiore conoscenza scientifica delle Colonie italiane. Sono inoltre riassunti dettagliatamente i lavori eseguiti e i risultati ottenuti durante le campagne idrografiche 1907-1914 e 1923-1924 nel Mar Rosso e nell'Oceano Indiano, delle R. Navi « Stafetta » e « Ammiraglio Magnaghi ».

Poivilliers - Le stéréotopographe Poivilliers [*Apparatus stereotopographicus Poivilliers*]. Bull. Géod. 31, 275. Paris-Toulouse (1931). **a - 1194**

Aperçu de communication présentée par l'A. à l'Un. Géod. Int. L'appareil est utilisé par le Serv. Géogr. de l'Armée franç. Il fournit, d'une façon automatique et rapide, des levés topographiques à l'aide de photographies aériennes.

Renqvist Henrik - Bathymetrical Chart of the Bothnian Bay and the North Kvark. Echo Soundings in the Years 1927-1929 [*Tabulae bathymetricae Sinus Bothnici et regionis Kvark nordicae. Scandalia per sonos ab a. 1927 ad a. 1929 perfecta*]. 1 chart. Havsforskn. Skr., 68, 1-28. Helsinki (1930). **a - 1195**

9 esquisses de cartes reproduites dans le texte permettent de se faire une idée du développement de la projection bathymétrique du Golfe de Bothnie, depuis 1883. L'A. du présent ouvrage a fait plus de 6000 sondages par écho à des distances de 600-800 mètres et a élaboré une carte bathymétrique du Golfe avec des isobathes dessinées à distance de 20: 20 m en 1:800.000. 40 esquisses d'isobathes particulières reproduites dans le texte, établissent une comparaison entre les résultats obtenus par l'A. et la disposition des mêmes isobathes sur les cartes anciennes.

Ridge W. - Practical Echo Sounding. The Gulf of Bothnia sounded [*Scandaliorum per echum practica. De scandalis in Gulf of Bothnia*]. Naut. Magaz., December, 515-517. London (1930). **a - 1196**

Romagna G. - L'attività dell'Istituto idrografico durante gli anni 1929-1931 [*De activitate Instituti Hydrographici a. 1929-1931*]. Atti della Società Italiana per il progresso delle Scienze, Ventesima riunione. Milano, 12-18 sett., Resoconti delle Adunanze delle Sezioni II, 68. Roma (1932). **a - 1197**

Viene riassunta l'attività dell'Istituto, specialmente per ciò che riguarda i rilievi eseguiti e le loro rappresentazioni cartografiche.

Romagna-Manoia G. - Determinazioni astronomico-geodetiche eseguite in Egeo nel 1924 e in Libia nel 1925 [*Determinationes astronomico-*

geodesica in Mari Aegeo a. 1914 et in Libia a. 1925 peracta]. 99 pp., Istituto Idrografico della R. Marina, Genova (1930). a - 1198

Schott G. - Die Monaco-Tiefenkarte der Meere in zweiter Ausgabe [*Tabula bathymetrica Oceanorum* Monoeci. Editio altera]. 1 fig., Ann. d. Hydrogr., LX, 4, 150-152. Berlin (1931). a - 1199

Description de la carte, son élaboration, les circonstances spéciales dans lesquelles la deuxième édition a été publiée. (1912-1930). L'A. propose quelques modifications.

Shalowitz A. L. - The Physical Basis of Modern Hydrographic Surveying [*De fundamentis physicis in operibus inspectionis hydrographicae modernae*]. 3 figs., 4 tabl., Proc. Nat. Acad. Sc. of the U. S. A., XVII, 8, 445-455. Washington (1931). a - 1200

Progress in the hydrographic survey during the post-war period through application of the physical sciences, particularly in the field of acoustics, to the problems of the hydrographic engineer. The present paper deals with the possibility of utilizing sound as means of measuring ocean depths and distances and describes the method and apparatus employed for echo sounding by the United States Navy.

Shalowitz A. L. - Les bases physiques des levés hydrographiques modernes [*De fundamentis physicis in relevamentis hydrographicis modernis*]. 3 fig., Rev. Hydrogr., 162-168. Monaco (1932). a - 1201

Sollenberger Paul - The United States Naval Observatory Time Service [*Servitium temporis providendi in Observatorio ad Americæ Provincias foederatas pertinente*]. Geod. Operations in U. S. (1927-1930). Spec. Publ. N° 166, 20-21. Washington (1930). a - 1202

Addition of a new time signal at 8 hours Greenwich civil time and of two new radio frequencies, 8030 and 12045 kilocycles. The corrections of the time signals are distributed weekly instead of monthly.

Swainson O. W. - Contrôle rigide pour le levé d'un banc au large [*Inspectio rigida pro relevamentis quorundam vadorum in altum*]. 58 pp., Bull. Assoc. Field Engineers, U. S. Coast & Geodetic, Survey. Washington (1930).

(—) Voir extrait : Rev. Hydrogr., VIII, 1, 280. Monaco (1931). a - 1203

Description du système du contrôle exécuté des travaux de levé sur le Raita Bank, situé à environ 100 milles au Nord-Ouest du Gardner Pinnacle et à 125 milles à l'Est de Laysan Island (Isles Hawai). Le programme de levé comprend la chaîne entière de hauts-fonds, récifs et îlots qui s'étendent vers l'Ouest à partir du groupe principal des Îles Hawai jusqu'à Midway Island.

Tonta L. - Errata à la « Revue Hydrographique », Vol. VII, N° 1 (Mai 1930) [*Errata in « Revue Hydrographique » Vol. VII° N. I (Mense Majo 1930)*]. Rev. Hydrogr., VIII, 1, 211. Monaco (1931). a - 1204

L'A. indique une correction à faire dans son article intitulé « Notes d'Hydrographie pratique (Emploi de la projection conique de Lambert pour la rédaction des levés hydrographiques) », publié dans la « Revue » Vol. VII, N. 1, p. 36.

Vanssay (de) Blavous P. - Emploi de l'aviation pour les levés [*De arte aviaria pro relevamentis*

topographicis]. 17 fig., Rev. Hydrogr., VIII, 2, 7-33. Monaco (1931). a - 1205

Dans les notes précédentes (V. « Revue Hydrogr. » IV-2, V-1, VII-1) l'A. avait indiqué diverses méthodes permettant d'utiliser les photographies prises en avion sans avoir à employer les appareils de restitution très perfectionnés, mais très coûteux, qui ont été inventés en grand nombre et dont on avait donné dans la « Revue » plusieurs reproductions. Ces méthodes sont d'autant plus intéressantes que beaucoup de services hydrographiques ne disposent pas d'appareils de restitution et que d'ailleurs les conditions spéciales du levé hydrographique en rendent l'emploi moins indispensable. Dans le présent article l'A. apporte quelques précisions à ces méthodes. Son exposé se compose de suivants chapitres : I) Prise et préparation des photographies ; II) méthode radiale. III) méthode de l'isocentre. IV) Clichés conjugués. V) The Fourcade Stereoniometer. Dans trois appendices l'A. donne quelques informations concernant l'application du procédé, dont traite la partie principale de son ouvrage.

Wrage W. - Das Wattenmeer zwischen Trischen und Friedrichskoog [*De vadis inter Trischen et Friedrichskoog*]. 112 Textabb., 17 Taf., Arch. deutsch. Seewarte, XLVIII, 6, 128 S., Hamburg (1930). a - 1206

Anschauliche Schilderung des Aufbaues und der Morphologie des Wattengebiets, welches sich an der Nordseite der Elbmündung befindet und infolge seiner relativ starken Veränderlichkeit besonders wichtig ist.

Commissione Geodetica Italiana - Rilievo Idrografico della Sirte [*Relevamentum Hydrographicum Syrtidos*]. 1 cartina, Rapp. Congresso Int. di Stoccolma, 1930, 25-26. Padova (1930). a - 1207

Lavori compiuti a cura del R. Istit. Idrogr. R. Mar. Concorso dei vari Ministeri. Triangolazione costiera e topografia. Rilievo sottomarino.

Conseil Permanent International pour l'Exploration de la Mer - Bulletin Hydrographique pour l'année 1930, publié par le Bureau du Conseil, Service Hydrographique [*Ephemeris Hydrographica a. 1930, edita a « Bureau du Conseil, Service Hydrographique »*]. Nombr. tabl., 120. Copenhague (1931). a - 1208

Dans la présente publication sont réportés les résultats des séries d'observations faites dans la Baltique (Aréa 1), les Belts, le Cattégat, le Skager-Rak (Aréa 2), la mer du Nord (Aréa 3) la Manche, la mer près de l'Irlande (Aréa 4) et l'Atlantique (Aréa 5) et concernant : I) Moyennes décadales. II) Bateaux-feux, etc. III). Navires d'expédition et bateaux routiers. IV) Eau de profondeur à m mètres. V) Chimie et Physique. VI) Mouvement et hauteur de l'eau. Les différents pays sont indiqués par ordre alphabétique et pour chaque pays les groupes d'observations sont rangés conformément aux indications I-VI ci-dessus.

Departamento de Navegacion e Hidrografia - Instrucciones Generales para Levantamientos hidrográficos [*Præcepta generalia pro relevamentis hydrographicis*]. nombr. fig. et tabl., Anuario hidrogr., XXXV, 453-502. Santiago de Chile (1930). a - 1209

Le département de Navigation et d'Hydrographie du Gouvernement Chilien a élaboré les présentes instructions dans le but de déterminer les méthodes et d'unifier les systèmes de l'exécution des levés hydrographiques dans la Marine Chilienne. Ces instructions ont été rédigées en tenant compte des derniers progrès atteints par les mensurations hydrographiques, et de l'expérience suggérée par leur application pratique. Elles concernent la triangulation de premier degré dans les travaux hydrographiques.

Hydrographic Department Admiralty - List of Oceanic Depths Received at the Admiralty During the Year 1931. Publ. H. D. 306 [*Index altitudinum oceanicarum a Praefectura Britannicae Classis receptus, a. 1930*]. typewr., 53 pp., London (1932). **a - 1210**

Hydrographic Office - List of Oceanic Depths Received at the Admiralty During the Year 1930 [*Index altitudinum oceanicarum a Praefectura Britannicae Classis receptus, a. 1930*]. 25 pp., Publ. H. D. 299. Hydrogr. Dpt. Admiralty. London (1931). **a - 1211**

List of oceanic depths is given for the following seas: Antarctic Ocean (East of 20° W.), North Atlantic (East of 20° W.), North Atlantic Ocean (20° W. to 50° W.), North Atlantic (West of 50° W.), South Atlantic (East Long.), South Atlantic (West Long.), Mediterranean, Red Sea, North Indian Ocean, South Indian Ocean, North Pacific (East Long.), North Pacific (West Long.), South Pacific (East Long.), South Pacific (West Long.), Southern Ocean.

Instituto Geográfico Militar (Ministerio de Guerra, Rep. Argentina) - Fotogrametria [*De Photogrammetria*]. Láms, ill., An. Inst. Geogr. Mil., VI, 69. Buenos Aires (1928). **a - 1212**

Maniobras de la Sección Fotogramétrica del Instituto. Aspecto general de la zona levantada. Trabajos de campaña. Organización de la sección. Graficos y fotografías.

Laboratory Electrical Instruments - Navigational Instruments [*Instrumenta ad navigandum idonea*] Journ. of Sci. Instruments. IX, 3, 81-90. London (1932). **a - 1213**

The latest type of echo-depth sounding gear giving a direct record of the variations in depth of Fultograph Paper. The new form of Holmes Master Magnetic Compass with path indicator, which operates repeaters like a gyro compass also indicating the deviations from the set course.

Service Hydrographique Canadien - Levé de la Baie d'Hudson [*De relevantis in Sinu Hudson*]. 1 carte, Rev. Hydrogr., VIII, 2, 250-252. Monaco (1931). **a - 1214**

Compte rendu sur le personnel, la route et le travail du navire « Acadia » chargé d'exécuter un levé de la Baie d'Hudson; les difficultés rencontrées, les sondages exécutés, les résultats des opérations. Dans deux paragraphes spéciaux sont décrits les travaux magnétiques dans la Baie et le Détroit d'Hudson et les conditions des glaces observées pendant la campagne 1930. La note est illustrée par un croquis montrant les lignes de déclinaison magnétique égale et les perturbations magnétiques dans la Baie d'Hudson, ainsi qu'au long de la route de Coats Island à Churchill.

Union Géodésique Internationale - Figuration du terrain sur les cartes [*De terreni representatione in tabulis*]. Bull. Géod. 31, 262-263. Paris-Toulouse (1931). **a - 1215**

C'est un aperçu d'une communication faite par le Gén. Boscovic de Belgrade. Figuration du terrain en courbes de niveau au lieu de l'ancien système des hachures.

Union Géodésique Internationale - Sur les appareils de Phototopographie aérienne Nistri et Santoni [*De apparatus phototopographiae aëriae Nistri et Santoni nominibus*]. Bull. Géod. 31, 266-267. Paris-Toulouse (1931). **a - 1216**

Aperçu de communication présentée par le prof. E. Soler. Le système Nistri, étudié par le prof. Cassinis, repose sur le principe bien connu de deux photographies du même terrain, prises de deux points de vue différents.

L'appareil Santoni, construit sous les auspices de l'Institut géogr. de Florence exige un nombre inférieur de points de repère.

Union Géodésique Internationale - Emploi généralisé du canevas astronomique dans la topographie coloniale [*De utendis adurbationibus astronomicis in topographia coloniali*]. Bull. Géod. 31, 273-274. Paris-Toulouse (1931). **a - 1217**

Communication présentée par le Col. Ed. de Martonne, du Serv. géogr. de l'Armée franç. Plus grandes difficultés aux Colonies. Application massive faite en Afr. Occid. franç. à partir de 1923. Nouveaux procédés. Travaux exécutés. Résultats. Précision. Intérêt suscité par le sujet.

Union Géodésique Internationale - Carte du Golfe de la Syrte [*Charta Syrtidos*]. Bull. Géod. 31, 277. Paris-Toulouse (1931). **a - 1218**

Court aperçu de communication présentée par le Cap. de Vaiss. Romagna-Manoja, directeur de l'Inst. Hydrogr. de Gènes.

Union Géodésique Internationale - La seconde « Conference of Empire Survey Officers » [*De secunda conferentia praefectorum hydrographicorum imperialium*]. Bull. Géod. 31, 297-299. Paris-Toulouse (1931). **a - 1219**

Londres, 2-28 Juillet 1931. Délégués de 14 Colonies et d'un certain nombre de Dominions. Exposition de travaux techniques. Très nombreuses notes verbales et écrites. La conférence s'est occupée de la question de l'utilisation des indigènes dans les travaux géographiques aux Colonies.

E. C. M. - Problemi Idrografici [*Problemata hydrographica*]. Riv. Maritt., Genn., 61-76. Roma (1931). **a - 1220**

Cenni sulla situazione del progresso scientifico nel campo idrografico. Riassunti di argomenti svolti in Revue Hydrogr., 2° vol. del 1930.

J. D. N. - Recettes pratiques à l'usage des Hydrographes [*Consilia practica ad usum hydrographorum*]. Rev. Hydrogr., IX, 2, 290. Monaco (1932). **a - 1221**

Invitation du Comité de Direction de la Revue aux opérateurs hydrographiques à collaborer dans une rubrique de courts articles sur sujets pratiques.

r. m. - Problemi Idrografici [*Problemata hydrographica*]. Riv. Marit., Maggio, 157-184. Roma (1932). **a - 1222**

Sguardo alla situazione dell'idrografia appoggiandosi sui lavori contenuti nel Vol. VIII, 2 della Riv. Hydrogr. (1931).

r. m. - Problemi idrografici [*Problemata hydrographica*]. ill. e tav. f. t., Riv. Marit., Dicembre, 321-351. Roma (1932). **a - 1223**

Estratto dalla Rev. Hydrogr. di Monaco vol. IX del 1932.

V. A. - A propos de la vitesse du son dans les sondes acoustiques [*De soni velocitate in scandalis acusticis*] (En russe). Zap. po Gidrogr., 64, 54. Leningrad (1931). **a - 1224**

An. - Scandaglio Marconi tipo Ecometro (Sistema Langevin-Chilowsky) [*Scandalium Marconi typus echometrum ex systemate Langevin-Chilowsky*]. 6 fig., Boll. Pesca, Piscicoltura e Idrobiol., 2, 305-314. Roma (1932). **a - 1225**

An. - La station horaire de Belgrano (Buenos Aires) [*Statio horaria in Belgrano*]. 1 fig., Bull. Géod. 31, 291-293. Paris-Toulouse (1931). **a - 1226**

Du 10 Sept. 1927 l'Argentine prend part au Service Int. de l'Heure. Le Gouvern. provisoire, par décret du 13 févr. 1931, a chargé l'Inst. géogr. milit. d'émettre des signaux horaires rythmés en ondes courtes, deux fois par jours. Ici sont données data à l'égard.

An. - Admiralty Type Recording Echo Sounding Apparatus [*Scandalium acusticum typus Admiralty*]. 10 figs., Engineering, CXXXI, 3411 (June 5), 726-727. London (1931). **a - 1227**

Description of the well known echo sounder of Messrs. Henry Hughes & Son, Ltd. Engineers of London. A general theory of this kind of apparatus is also given.

An. - Méthodes pour construire et graduer les projections des levés hydrographiques. (Traduction en français du texte anglais de la Publication H. D. 294 de l'«Hydrographic Department» de l'Amirauté Britannique, Décembre 1930) [*Rationes projectiones hydrographicas construendi et mensurandi causa. (Translatio gallica ex anglico texto publicationis H. D. 294 ab «Hydrographic Department» ad Classis Praefecturam Britannicam pertinenti redactae Mense Decembri 1930)*]. 3 fig., Rev. Hydrogr., VIII, 2, 219-224. Monaco (1931).

a - 1228

Après quelques définitions des termes que l'on rencontre dans cette note, son texte comporte un exemple de la méthode à suivre pour porter le point, indique le calcul des angles permettant de porter les points à partir des points auxiliaires, la construction de la projection, le mode de graduation et décrit enfin la construction des stations au moyen des coordonnées géographiques.

An. - Compensation d'un quadrilatère dans le cas où l'un des triangles a déjà été compensé au préalable (traduction française du texte anglais de l'«Addendum» à la «Publication H. D. 295» de l'«Hydrographic Department» de l'Amirauté Britannique, Février 1931) [*De compensatione cuiusdam quadrilateri, tum cum unus ex triangulis compensatus est*]. 1 fig., 2 tabl., Rev. Hydrogr., VIII, 2, 234-236. Monaco (1931). **a - 1229**

Dans la présente note la description est donnée d'une méthode de correction de compensation qui se répartit entre six angles et qui nécessite des opérations un peu plus longues que celles auxquelles on aurait recours, si l'on appliquait la méthode, décrite dans une publication précédente, intitulée «The Adjustment of triangulation» (La compensation de la triangulation) qui, quoique d'un emploi plus rapide, présente le désavantage de restreindre la compensation effective à 4 angles du quadrilatère.

Cartographia - Atlantes - Portulani.

Adams Oscar S. - Map Projections [*Projectiones cartographicae*]. Geod. Oper. in U. S. (1927-1930) Spec. Publ. N° 166, 37-38. Washington (1930). **a - 1230**

Projection of Albers adopted for the general map of U. S. Table of coordinates for such a map has been computed, a Special Publication (N° 130) published under the title Tables for Albers Projection. In Special Publ. N° 153 a computation of a Conformal Projection of the Sphere within a Square is contained. In 1929, Formulas and Tables for the Construction of Polyconic Projections were published, compiled by C. H. Birdseye. Examples of charts published in U. S.

Adams Oscar S. - Parabolic Equal-Area Projection World Map [*Orbis charta cum projectione parabolica aequali area*]. Milit. Engin., XXIII, May-June, 264-265. Washington (1931). **a - 1231**

Barbieri U. & Amaldi U. - Cenni sulla teoria della costruzione delle Carte (Cartografia) [*Theoria tabularum construendarum (Chartographia)*]. fig. e ill. f. t., Enciclop. It. Trecc., IX, 237-250. Roma (1931). **a - 1232**

Notizie di carattere generale. Bibliogr.

Biasutti R. - Cartografia [*Chartographia*]. Enciclopedia It. Treccani, IX, 230-237. Roma (1931). **a - 1233**

Notizie storiche. Bibliogr.

Brown (edit.) - Brown's Distance Chart [*Brownii Tabula distantiarum*]. Brown, Son & Ferguson. Glasgow (1931). **a - 1234**

Distances between all the principal ports of the world. This new edition by Capt. W. D. Campbell offers a great facility in obtaining a distance.

Crinò Sebastiano - Un astuccio della prima metà del secolo XVII con quattro Carte da Navigare costruite per la Marina Medicea dell'ordine di Santo Stefano [*Agitur de theca primae dimidia partis seculi XVII cum quattuor chartis ad navigandum idoneis ad usum classis Mediceae ordinis Sancti Stephani*]. carte f. t., Riv. Marit., Febr., 163-174. Roma (1931). **a - 1235**

Carte rinvenute in un ripostiglio del Collegio Romano appartenenti alla Marina Medicea. Descrizione e riproduzione.

Crinò Sebastiano - La prima carta corografica inedita del Giappone portata in Italia nel 1585 e rinvenuta in una filza di documenti riguardanti il commercio dei Medici nelle Indie Orientali e Occidentali [*Agitur de prima charta corographica inedita quae Japoniam repraesentat in Italiam a. 1585 adducta, in indice quodam documentorum de commercio familiae Mediceae in Indias Orientales et Occidentales reperta*]. foto, 1 carta f. t., Riv. Marit., Dic., 257-284. Roma (1931). **a - 1236**

Crinò Sebastiano - Portolani Manoscritti e Carte da Navigare compilati per la Marina Medicea. I portolani di Bernardo Barocelli [*Portulani manuscripti chartaeque ad navigandum idoneae ad usum classis Mediceae compilati. De Portulani Bernardi Barocelli*]. 4 fig., Supplemento al fascicolo di Settembre della Riv. Marit. Roma (1931). **a - 1237**

Notizie dettagliate su questa prima di una serie di memorie che promette l'A. utilizzando ricco materiale delle Biblioteche e degli Archivi di Stato della Toscana. La presente memoria si riferisce ai tempi di Cosimo I dei Medici.

Deetz Charles H. & Adams Oscar S. - Elements of Map Projection with Applications to Map and Chart Construction (Third Edition) [*Elementa projectionis cartographicae applicationesque ad mappas chartasque construendas*]. 9 pl., 76 figs. and tabl., 174 pp., Spec. Publ. N° 68, U. S. Dpt. of Comm., Coast & Geod. Survey. Washington, D. C. (1931). **a - 1238**

The first part of the work treats the theoretical side; the second part attacks the subject of the practical construc-

tion of some of the most important projections. To this third edition some new material has been added consisting of a description, theory and tables for the construction of a parabolic equal-area projection.

Doublet E. - Une ancienne entreprise de l'Observatoire de Paris. Un atlas national [*De atlante nationali per observatorium Parisiense quondam suscepto*]. La Nature, 2889, 257-259. Paris (1932). **a - 1239**

Plan du travail pour la construction d'un atlas dont l'A. nous donne des détails. Histoire de diverses tentatives. Le Comité national de Géographie va reprendre les travaux.

Ferreira Victor Ventura - O planisferio das grandes viagens marítimas dos Portugueses [*De planisphaerio magnarum navigationum Lusitanorum*]. B. Agência Geral das Col., LXIX, 122-132. Lisboa (1931). **a - 1240**

A l'Exposition Coloniale de Vincennes on a exposé ce grand planisphère, dont l'A. décrit les méthodes employées et parle des collaborateurs.

Fischer Joseph - Claudii Ptolemaei Geographia. Maps, E. T. Brill Ltd. and Otto Harrassowitz. Leiden and Leipzig (1932). **a - 1241**

Contains: 1) Full size reproduction of the 27 double-sized maps of the oldest Greek manuscript: Codex Urbinae Graecus 82, from c. A. D. 1200. 2) Full size reproduction of the 27 maps of the oldest Latin manuscript: Codex Vaticanus Lat. 5698, early XV. th century; 3) Full size reproduction of 3 maps of Codex Urbinae Graecus 83, one of the Greek manuscripts containing 64 province-maps; 4) Complete facsimile of The Original Text of the Codex Urbinae Graecus 82. On 220 plates. 5) Reproduction of 82 maps taken from 52 Different Greek and Latin Manuscripts of Ptolemy, and one Arabic, giving all the types known; 6) A Monography on the life and works of Ptolemy, especially his geography and his history through the centuries, by Prof. Dr. Joseph Fischer S. J., (in German). 554 pp; 7) Palaeographic and critical introduction to the Greek text of Codex Urbinae Graecus 82 by Pio Franchi de Cavalieri. (in Latin). 40 pp.

Fordham H. G. - Some Notable Surveyors and Map-makers of the 16th, 17th and 18th Centuries and Their Work. A Study in the History of Cartography [*Historia Cartographiae*]. 9 pl., Univ. Press., xii & 99 pp. Cambridge (1929). **a - 1242**

In the present work the author describes the very important development of the cartography during the 16th, 17th and 18th centuries, which form the bridge to triangulation and topographic measurements. He deals exclusively with French and English map-makers i. e. with the work of Saxton, Sanson, Jaillot, Cassini, de Ferraris, Cary, Roy and their assistants.

Forni G. - Sulla proiezione di Lambert come carta di lavoro nei rilievi idrografici [*De proiectione Lambert in relevantis hydrographicis utenda*]. Atti della Società Italiana per il progresso delle scienze. Ventesima riunione. Milano, 12-18 sett. 1931. Resoconti delle Adunanze delle Sezioni, 123-125. Roma (1932). **a - 1243**

Si mettono in evidenza i vantaggi che presenta la proiezione conica conforme di Lambert per le pratiche esigenze del rilievo topografico.

Ganong W. F. - Crucial Maps in the Early Cartography and Places. Nomenclature of the Atlantic Coast of Canada II, III [*Chartae cruciales veteris cartographiae veterumque regionum. Nomenclatura litorum atlanticorum Canadensium*]. 1 fig., chart., 18 pl., Trans. R. Soc. of Canada, XXIV, 3rd Sect. I-II, 135-167, XXV, 169-203. Ottawa (1930 & 1931). **a - 1244**

Groll M. - Kartenkunde. Neubearbeitet von Otto Graf. I) Die Projectionen [*Ars cartographica. I) Projectiones*]. 42 Abb., 4 Taf., 117 S., Samml. Götschen, XXX. Berlin-Leipzig (1931). **a - 1245**

Hermansson Halldór - The Cartography of Iceland [*Chartographia Islandiae*]. 20 charts, 81 pp. Islandica, XXI, Humphrey Milford. Ithaca, New York, London (1931). **a - 1246**

Historical sketch. Reproduction of charts.

Kraisel Willi - Die Berücksichtigung der Geologie in der Kartographischen Terraindarstellung [*De Scientia Geologica in representatione cartographica terreni*]. 1 Phot., Peterm. Mitt., LXXXVII, 5/6, 118-122. Gotha (1931). **a - 1247**

Historischer Auszug. Topographische und kartographische Klassifikation der Terrainbildung.

Lebling Clemens - Normung der Kartierung [*Præcepta cartographica*]. 3 fig., Mitt. Geogr. Ges., LXXIV, 1/2, 5-22. Wien (1931). **a - 1248**

Proposition d'un atlas complet pour la géologie, hydrologie, ethnographie etc. avec des normes particulières à discipliner.

Martonne (de) Ed. - Panorama de la cartographie malgache [*De cartographia ad Madagascar pertinente*]. 5 fig., cartes, Bull. Agence Gén. des Col., XXIV année, Juillet, 971-1073. Paris (1931).

(—) Extr. par l'Impr. Administrative. Melun (1931). **a - 1249**

Marche des travaux topographiques et cartographiques dans l'île. L'Auteur a été deux fois directeur du Service Géographique de Madagascar. L'étude a un caractère historique et technique.

Martonne (de) Ed. - La cartographie en Russie soviétique [*De cartographia in Russia Sovietica*]. 11 pp., Extr. du Bull. Soc. Topogr. de France LIV. Paris (1930). **a - 1250**

Liste des cartes à grande échelle publiées en Russie avant et après la Révolution.

Mateos Juan - Nota sobre un medio rapido y facil para calcular y dibujar una proyeccion de la esfera celeste sobre el horizonte [*Nota de methodu celeri faciliqum ad proiectionem sphaerae celestis super horizontem calculandam et delineandam*]. Memorias y Rev. Soc. Cient. «Antonio Alzate», LI, 3/4. Mexico (1931). **a - 1251**

Dibujo facil de un círculo sobre un plano; así l'A. proyecta los horarios y los paralelos sobre el plano del horizonte. Formulas aplicables. Tablas. Azimutes de las intersecciones de los paralelos con el horizonte.

Meissner & Christiansen (Herausg.) - Danzig (Der Hafen von) [*Portus Dantisci*]. Seehäfenpläne Bl. 2, 1/10.000. Meissner & Christiansen. Hamburg (1931). **a - 1252**

Melluish R. K. - An Introduction to the Mathematics of Map Projections [*Introductio in mathematicam cartographicam*]. diags., viii + 144 pp. University Press. Cambridge (1931).

(—) Abstr. A. R. H. in Geogr. Journ., LXXIX, 4, 340. London (1932). **a - 1253**

The book gives the mathematical theory and equipment for preparing the calculations for map projections. The work is followed by a commentary on the intricacies of minimum error projection and a discussion of the best projection for a given country.

Miller K. - Die ältesten Separatkarten der drei Erdteile, wahrscheinlich von Nikephoros Gregoras um 1350 in Konstantinopel entworfen [*De veterimis chartis seiunctis tres mundi partes representatibus, probabiliter a Nicephoro Gregoras peractis a. 1350 Constantinopoli*]. 6 Taf., Selbstverl., S. S. Stuttgart (1931). **a - 1254**

Der Vf. stellt eine neue Hypothese auf, indem er behauptet, die drei Generalkarten von Europa, Afrika und Asien seien weder von Ptolemäus noch von Agathodämon, sondern von einem Dritten hergestellt worden. Dieser Dritte sei augenscheinlich der zu Beginn des 14. Jahrhunderts in Konstantinopel lebende Geograph Nikephoros Gregoras (1295-1359), dessen Feder auch die Kommentare zu Ptolemäus angehören, die bisher nur in Handschrift bekannt waren.

Milojević Borivoje Z. (Directeur) - Atlas geografskog drustva [*Atlas Societatis Geographicæ*]. Drzavna Stamparija Kral. Jug. Beograd (1931). **a - 1255**

Fascicule 5 (Sumadija et Serbie méridionale). Fascicule 6 (Anciennes cartes des pays yougoslaves).

Peola P. - La prima carta che divide la superficie terrestre in emisfero continentale ed emisfero oceanico [*De prima charta quæ superficiem terrestrem in æmispærium continentale et æmispærium oceanicum dividit*]. 1 carta facsimile, Atti Soc. Ligustica di Sc. e Lett., X, 179-200. Genova (1931). **a - 1256**

L'A. mette in evidenza esser erronea l'attribuzione della prima idea della divisione della terra in emisferi terrestre e oceanico, in una carta del 1734 a Ph. Buache. L'A. ha scoperto un atlante del 1776 a Venezia ove trovasi un mappamondo della metà del secolo composto da un francese ignoto. Questo, a suo parere, sarebbe la prima carta con la divisione nei due detti emisferi.

Porter James O. - Secondary Meridians [*Méridiani secundarii*]. U. S. Nav. Inst. Proc., LVIII, 349, 368-370. Menasha, Wis. (1932). **a - 1257**

The author points out the usefulness of the method of establishing secondary meridians in order to verify the official data concerning latitude and longitude. He describes various cases of application of this method and some results obtained.

Richter Hermann - Skånes Karta från mitten av 1500-talet till omkring 1700. Bidrag till en historisk-kartografisk undersökning [*De quadam charta Provinciæ Scaniæ a medio seculo XVI^o usque ad annum 1700. Contributio in inquisitiones historico-cartographicas*]. Medd. Lunds Univ. Geogr. Instit., xvi + 136 och 14 sid. Facsimile kartor m. text separat. Carlo Blom. Lund (1929). **a - 1258**

Historique de la cartographie de la province de Scanie de la moitié du XVI^{ème} siècle jusqu'à 1700 environ. L'A. décrit les cartes connues de la région, relevées dans cette période, et indique la contribution donnée par les cosmographes Olaus Magnus, Anthoniszoon, Mercator, Jorden, Bure, Månsson, Oernehufvud, Mejer, Husman et Buhman qui doivent être considérés comme les principaux fondateurs de la cartographie suédoise et danoise et du relèvement cartographique de la Baltique. Les cartes reproduites sont en nombre de 23 dont 9 n'ont été jamais publiées d'abord.

Schubart L. bearb. v. - Justus Perthes' Seeatlas. 24 Karten in Kupferstich und nautische Erläuterungen [*Atlas marinus ad Justum Perthes pertinens. XXIV chartæ incisæ cum commentariis nauticis*]. Deutsche Seewarte, 13. Aufl. Justus Perthes, Gotha (1931). **a - 1259**

Übersichtskarten der Erde, der Ozeane und Nebenmeere; 135 Hafenpläne und Sonderkarten von viel befahrenen Meeresstrassen und Kanälen. Der Text enthält die wichtigsten Angaben aus der Schifffahrtskunde.

Schumacher Arnold - Neuere Arbeiten zur Kartographie der Meeresströmungen [*Opera recentiora ad studendam cartographiam currentiarum marinarum*]. 1 Taf. a T., Ann. d. Hydrogr. LX, XI, 455-462. Berlin (1932). **a - 1260**

In der vorliegenden Arbeit werden die letzteren Fortschritte der Kartographie der Meeresströmungen geschildert, mit besonderer Berücksichtigung zwei, hinsichtlich der Darstellungsart, verschiedener Gruppen von Arbeiten, von denen die eine den Pfeil oder richtiger die in Pfeile aufgelöste Stromlinie als Zeichen benutzt, und die andere die Stromrichtung durch fortlaufende Stromlinien und die Geschwindigkeit durch Linien gleicher Geschwindigkeit wiedergibt. Der Vf. bespricht ausserdem ausführlich die Arbeiten von Magdalene Willmizik über die indisch-antarktischen Strömungen zwischen 50° und 110° O-Lg und die Studie « Die Strömungen im subtropischen Konvergenzgebiet des Indischen Ozeans » sowie auch die Arbeit von L. Möller « Die Zirkulation im Indischen Ozean ».

Tissot (van) Patot A. - De Kaartering van Nederlandsch-Indie. Overzicht over het tijdvak 1920 t/m 1929 [*Chartographia Indiarum Hollandicarum*]. 9 cartes h. t. Tijdschr. Kon. Ned. Aardr. Gen., XLVIII, Sept., 887-903, rés. angl. p. 904. Leiden (1931). **a - 1261**

Travaux géodésiques et topographiques dans l'Insulinde hollandaise. Carte au 10.000.000 de l'état de ces travaux au 1^{er} du 1930.

Wagner H. R. - The Manuscript Atlases of Battista Agnese [*De atlantibus manuscriptis Baptistæ Agnesæ*]. 17 tabl., litogr., Pap. Bibliogr. Soc. of America, XXV, 1-110, Univ. of Chicago Press. Chicago (1931). **a - 1262**

Description and critical supervision of the 75 manuscript atlases attributed to Battista Agnese. Discussion on the authorship of the atlases and on the scope they have been drawn for.

Afdeeling Hydrographie s'Gravenhage - [*Chartæ*]. 's-Gravenhage (1932).

(—) Oostkust Sumatra. Asahan. Rivier tot Straat Roepat. Blaad III. N° 11, 1 : 200.000.

(—) Nederlandsche Kust, van Ijmuiden tot de Eems. N° 226, 1 : 250.000.

(—) Oostkust Celebes. N° 142, 1 : 1.000.000.

(—) Kai-en Aroe-Eilanden en Zuidwestkust Nieuw-Guinee, Fak-Fak tot Vlakke Hoek, N° 407, 1 : 500.000.

(—) Moluksche Archipel. N° 146, 1 : 1.000.000.

(—) Oostkust Sumatra. Straat Roepat tot Tg. Parit. Blad IV. N° 12, 1 : 200.000.

(—) Eilanden in de Banda-Zee, Banda Eilanden. N° 189, 1 : 100.000.

(—) Reede Naira, N° 189, 1 : 25.000.

(—) Watoebela. Eilanden. N° 189, 1 : 200.000.

(—) Moluksche Archipel Zuidoostkust Misool en nabijliggende eilanden. N° 358, 1 : 100.000.

(—) Noordkust Nieuw-Guinee Koeroedoe tot Wakde Eilanden. N° 369, 1 : 200.000.

(—) Mond der Mamberamo-Rivier en Mata-bori. N° 369, 1 : 100.000.

(—) Ankerplaatsen nabij Sarmi. N° 369, 1 : 50.000. **a - 1263**

Biuro Hydrograficzne - [*Liber pharorum*]. Warszawa (1932).

(—) Spis Latarni i sygnalow nawigacyjnych. **a - 1264**

Bureau Hydrographique International - Cartes [*Chartæ*]. C. R. 3.me Conf. Hydrogr. Int., 22, Imprim. Monégasque. Monte-Carlo (1932). **a - 1265**

Sujets des travaux effectués par le Bureau Int.: Signes Conventionnels et Abréviations. Lignes d'Égale Profondeur. Cartes Originales. Liste des Dangers P. D. et E. D. Centralisation et Publication par le Bureau Hydrographique International de toutes les sondes océaniques obtenues par le son. Mode d'enregistrement des sondages par le son. Entretien et tenue à jour par le Bureau Hydrographique International de la Carte Générale Bathymétrique des Océans. Transcription des noms géographiques. Cartes aéronautiques, Cartes côtières à l'usage de la navigation aérienne, publiées par les Services Hydrographiques. Insertion sur les cartes des stations radiotélégraphiques et emplacement à leur donner.

Bureau Hydrographique International - Instructions Nautiques, Ouvrages Nautiques, etc. [*Præcepta nautica. Opera nautica, etc.*]. C. R. 3.me Conf. Hydrogr. Int., 22, Imprim. Monégasque. Monte-Carlo (1932). **a - 1266**

Sujets des travaux effectués par le Bureau Int.: Liste et Index des Instructions Nautiques originales publiées par les différents pays. Étude des Instructions Nautiques publiées par les différents pays. Liste et Index des Livres des Phares originaux publiés par les différents pays. Notations pour désigner les caractéristiques des phares. Tables de Distances de port à port. Dotation des navires en cartes, documents et instruments nautiques. Documents concernant la navigation fluviale. Liste de Stations de Sauvetage. Catalogues publiés par les divers Services Hydrographiques.

Bureau Hydrographique International - Planisphère [*De Planisphæra*]. C. R. 3.me Conf. Hydrogr. Int., 47, Imprim. Monégasque. Monte-Carlo (1932). **a - 1267**

Le Bureau a publié un planisphère en une seule feuille de format 50 x 100 cm., en projection de Mercator.

Bureau Hydrographique International - Citation des Cartes [*De chartis citandis*]. C. R. 3.me Conf. Hydrogr. Int., 87, Imprim. Monégasque. Monte-Carlo (1932). **a - 1268**

Le Comité de Direction a proposé que la citation devra être faite dans la manière suivante: la carte N° 349, édition Juin 1931 sera indiquée soit par 349 (1931-VI), soit par 349 1931. VI.

La proposition fut approuvée, mais chaque fois où il est nécessaire de connaître la date à laquelle cette carte a été corrigée, on devra donner le dernier renseignement de cette espèce qui est indiqué sur la carte.

Bureau Hydrographique International - Première Séance de la Commission des Cartes [*Consensus prior Commissionis chartis delineandis*] Deuxième Séance id.; Troisième Séance id.; Quatrième Séance id. [*Secundus consensus et tertius quartusque eiusdem commissionis*]. C. R. 3.me Conf. Hydrogr. Int., 202-253, Imprim. Monégasque. Monte-Carlo (1932). **a - 1269**

Propositions examinées: Numérotage des cartes. Emploi des mots « Publication » et « Edition ». Emploi des expressions « Edition Nouvelle » et « Nouveau Tirage ». Roche toujours couverte. Signal acoustique sous-marin (Symbole). Quais et Jetées (Mode de représentation). Inscription des sondes sur les cartes. Emplacement des lignes d'égale profondeur sur les cartes. Lignes d'égale profondeur. Limites de Port et de Rades. Citation des Cartes. Publication de Listes de Sondes Océaniques. Indication sur les Cartes des zones draguées au moyen d'un appareil de dragage (drague à fil horizontal). Épaves. Symbole. Insertion sur les Cartes des Sondages par le Son. Unification du Mode de calcul de la profondeur d'après l'intervalle de temps d'écho. Publication de Listes de Sondes Océaniques. Cartes originales. Indication des diverses catégories de levés. Carte du Monde représentant l'état d'avancement des Levés hydrographiques. Lignes d'égale profondeur (6 brasses). Points cardinaux. Citation des cartes. Carte Générale Bathymétri-

que des Océans. Abréviations pour les Stations Radiotélégraphiques. Couleur à superposer aux Symboles représentant sur les Cartes marines les Phares Aéronautiques et les Stations de Radiosignaux destinés à aider la navigation. Transcription des noms géographiques. Détails Topographiques.

Bureau Hydrographique International - Séance unique de la Sous-Commission de la carte bathymétrique [*Consensus unicus Subcommissionis charta generali bathymetrica delineanda*]. C. R. 3.me Conf. Int., 254, Imprim. Monégasque. Monte-Carlo (1932). **a - 1270**

Discussion sur les modalités de publication de cette carte des profondeurs océaniques, carte demandée principalement par les navigateurs aériens.

Bureau Hydrographique International - Séance de la Commission des Documents nautiques [*Commissio documentis nauticis curandis*]. C. R. 3.me Conf. Hydrogr. Int., 294-300, Imprim. Monégasque. Monte-Carlo (1932). **a - 1271**

Propositions examinées: 1) Instructions Nautiques (Référence aux cartes originales, indication dans la préface des parties originales du volume, noms géographiques, tenue à jour de la publication spéciale n° 27 du B. H. I., répartition géographique et division des volumes d'instructions nautiques. Limites des océans et des mers (Mers du Sud), préparation de traductions de tous les nouveaux volumes d'instructions nautiques, emploi du système métrique, unification de la terminologie relative aux glaces); 2) Livres de phares (Adoption de limites communes pour les volumes, adoption de certaines limites communes pour les livres des phares donnant les feux du monde entier, puissance des feux, niveau auquel les altitudes devront être rapportées, indication du nombre d'éclats ou d'occultations). 3) Listes des Radiosignaux (adoption d'une disposition uniforme); 4) Avis aux Navigateurs (numérotage uniforme des avis aux navigateurs, mention des sources originales dans les avis aux navigateurs donnant lieu à des corrections aux documents nautiques, mention des cartes originales dans les avis aux navigateurs, avis aux navigateurs temporaires ou préliminaires, corrections aux cartes par avis aux navigateurs, netteté des avis aux navigateurs, visibilité des feux, épaves, roches effacées des cartes, traduction en anglais ou en français des avis aux navigateurs publiés en langues peu connues); 5) Généralités (signalisation de la périodicité de certaines publications hydrographiques).

Bureau Hydrographique International - Catalogue des cartes originales, II.me partie. (Océan Atlantique - Océan Indien). A jour ou 1.er mars 1931 [*Catalogus chartarum verarum. Altera pars: Oceanus Atlanticus - Oceanus Indicus*]. 79 pp., 79 cartes, Publ. spéc. N° 25 a. Bur. hydrogr. int. Monaco (1931). **a - 1272**

Canadian Hydrographic Service - [Portulani et chartæ]. Ottawa (1932).

(—) Sailing Directions for the Hudson Bay Route, 1st edition.

(—) Catalogue of Marine Charts, Sailing Directions and Tidal Informations.

(—) Vancouver Island. Alberni Inlet. N° 309, 1 : 36.454.

(—) Port Alberni and Somass River. N° 309, 1 : 12.926.

(—) Chaleur Bay. Caraquet, Shippigan and Miscou Harbour. N° 439, 1 : 48.607.

(—) Harrington Harbour & Approaches. N° 443, 1 : 18.000.

(—) Cape Churchill to Egg River. N° 500, 1 : 146.198.

(—) Wakeham & Fisher Bays and Approaches. N° 501.

- (—) Cape Prince of Wales to Wales Island. N° 501, 1: 48.000.
- (—) Wakeham Bay. N° 501, 1: 24.000.
- (—) Fisher Bay. N° 501, 1: 24.000.
- (—) British Columbia. Plans in the vicinity of Laredo Sound. N° 310.
- (—) Clifford Bay. N° 310, 1: 18.072.
- (—) Higgins Passage. N° 310, 1: 18.165.
- (—) Weeteam Bay. N° 310, 1: 12.072.
- (—) Meyers Passage. N° 310, 1: 36.510.
- (—) Meyers Narrows. N° 310, 1: 12.144.
- (—) Gulf of St. Lawrence (North Shore) Little Mecatina Island to Fog Island. N° 440. 1: 92.980.
- (—) British Columbia. Digby Island to Kennedy Island. N° 302, 1: 31.811.
- (—) St. John River. St. John to Evandale and Kennebecasis Bay to Perry Point. N° 444, 1: 36.464.
- (—) Gulf of St. Lawrence. Watagheistic Sound St. Mary Islands etc. N° 447, 1: 42.192.
- (—) Nova Scotia. Port Hood. N° 448, 1: 18.390.
- (—) Nova Scotia. Cheticampo Harbour. N° 449, 1: 12.000. **a - 1273**

Departamento de Navegación e Hidrografía - [Chartae]. Valparaíso (1932).

- (—) Tocopilla. N° 21, 1: 5.000.
- (—) Puerto Montt y Tengel. N° 107, 1: 15.000.
- (—) Angostura Inglesa. Desdres Ba. Halc hasta Arr. Gorgon. N° 251, 1: 40.000.
- (—) Angostura Inglesa. N° 251, 1: 20.000.
- (—) Paso del Indio. N° 251, 1: 40.000.
- (—) Archipelago de Reina Adelaida. Boca de Canales. N° 286, 1: 40.000.
- (—) Los Evangelistas. N° 286, 1: 20.000.
- (—) Carta de la Division del Territorio Maritimo de la Republica. N° 8, 1: 3.300.000.
- (—) Puertos en la Costa de Chile. Bahia de Pisagua, Caleta Camarones. Caleta Chica. N° 12, 1: 30.000.
- (—) Caleta Mejillones del N. N° 12, 1: 30.000.
- (—) Caleta Junin. N° 12, 1: 15.000.
- (—) Caleta Buena. N° 12, 1: 20.000.
- (—) Caletas en la Costas de Chile. Caleta Los Hornos. N° 48, 1: 10.000.
- (—) Caletas Cruz Grande y Tinaias. N° 48, 1: 15.000.
- (—) Golfo Coronados a Boca del Guafo. N° XIII, 1: 350.000.
- (—) Desde el Golfo de Penas hasta Punta Dineley. N° XXII, 1: 200.000.
- (—) Chile. Arica. Guaitecas. 1: 4.000.000.
- (—) Talcahuano. N° 71, 1: 10.000.
- (—) Seno Reloncavi. Puerto Montt a i. Caucahue. N° X, 1: 120.000.
- (—) Puertos en la Patagonia Occidental. Puerto Caracciolo. N° 260, 1: 20.000.
- (—) Puerto Shergall. Puerto Morales. N° 260, 1: 30.000.
- (—) Puerto Pelantaro. N° 260, 1: 10.000.
- (—) Estuario Barros Luco A. I. Diego de Almagro. N° XXVI, 1: 200.000.
- (—) Canal Beagle. Desde I Chair hasta B. Ushuaia. N° XL, 1: 150.000. **a - 1274**

Deutsche Seewarte, Hamburg - Dampferhandbuch für die Ostsee [Liber ad navigandum per Mare Balticum]. 1/2, Eckhart & Messtorf. Hamburg (1931). **a - 1275**

Der « Allgemeine Teil » behandelt Strom- und Eisverhältnisse, magnetische Verhältnisse und Sturmhäufigkeit.

Der zweite und Hauptteil des Werkes enthält die Beschreibung von 132 Dampferwegen in der südlichen und mittleren Ostsee sowie in der Alandsee und dem Bottnischen Meerbusen, unter gleichzeitiger Besprechung von Strandungsfällen auf gefährlichen Wegen.

Eine Anzahl von Karten, Textzeichnungen und Tafeln unterstützen beim Gebrauch des Handbuchs.

División Hidrográfica de Mar - [Chartae]. Buenos Aires (1931-1932).

- (—) Fondecaderos en el Golfo Nuevo, N° 40, 1: 50.000.
- (—) Cracken y Ninfas, Puerto Madrin, N° 40, 1: 30.000.
- (—) Puerto Piramide. N° 40, 1: 909.659.
- (—) Golfo Nuevo, N° 41, 1: 100.000.
- (—) Bahia Blanca P.to Belgrano a Cuatros. N° 10, 1: 40.000.
- (—) Laguna Mar Chiquita, N° 29, 1: 40.000.
- (—) Puertos Ing. White v. Galván. Pto Belgrano. Puerto Arr° Pareja, 76, 1: 10.000.
- (—) Entranda de Bahia Blanca, N° 11, 1: 40.000. **a - 1276**

Hidrografiska dala Jurniecbas Departaments - [Chartae]. Riga (1932).

- (—) Ventspils Kolkasrags. Roja (Windau. Domesness-Roign). N° 1, 1: 100.000.
- (—) Ventspils Osta. N° 1, 1: 15.000.
- (—) Roja. N° 1, 1: 12.000. **a - 1277**

Hidrografski Ured Mornarice - [Chartae]. Split (1932).

- (—) Privlacki Gaz. N° 10510, 1: 4.500.
- (—) Jadransko More. Karta Strujs. N° 10003, 1: 1.250.000. **a - 1278**

Hydrographic Department - [Portulani]. Tokyo (1932).

- (—) Honsyu Engan Suirasi. Vol. II.
- (—) Supplement relating to the Honsyu Suirasi. Vol. I.
- (—) Supplement relating to the Hikaido Karahuto Nambu Engan Suirasi. Vol. II.
- (—) Supplement relating to the Naikai Suirasi.
- (—) Supplement relating to the Kyusyu Engan Suirasi. **a - 1279**

Hydrographic Department - [Chartae]. Tokyo (1932).

- (—) Nordsjön. N° 12, 1: 1.000.000.
- (—) Approaches to Tokyo Kò. N° 60, 1: 25.000.
- (—) Yokohama Kò. N° 66, 1: 1.000.
- (—) Sado Sima. N° 122, 1: 85.000.
- (—) Ryozu Kò. N° 122, 1: 32.000.
- (—) Ogi Kò. N. 122, 1: 24.000.
- (—) Osaka Kò. N° 123, 1: 1.000.
- (—) Harbours in Bizen. Usimado Kò and Approaches. N° 155, 1: 36.800.

- (—) Katakami Kô and Approaches. N° 155, 1 : 50.000.
 (—) Okayama Suidô. N° 155, 1 : 33.500.
 (—) Hamada Kô. N° 164, 1 : 9.800.
 (—) Wahmatu Kô. N° 171, 1 : 10.397.
 (—) Taito Hakuti to Karenkô. N° 220, 1 : 150.000.
 (—) Seiko-O and Sinkô Hakuti. N° 220, 1 : 36.500.
 (—) Karenkô to Santyô Haku. N° 231, 1 : 150.000.
 (—) Karenkô Hakuti. N° 231, 1 : 24.500.
 (—) Rokuko Hakuti. N° 247, 1 : 30.000.
 (—) Apin Kô. N° 247, 1 : 23.00.
 (—) Garan Bi to Taitô Hakuti. N° 250, 1 : 50.000.
 (—) Takao kô to Garan Bi. N° 250 b, 1 : 150.000.
 (—) Toapanrâ. Byoti. N° 250 b, 1 : 30.000.
 (—) Hiyoto Byôti. N° 322. 1 : 29.109.
 (—) Keiteitô Byôti and Approaches. N° 322, 1 : 33.209.
 (—) Gazan Byôti and Approaches. N° 325, 1 : 75.000.
 (—) Approaches to Zinsen Kô. N° 327, 1 : 75.000.
 (—) Tyôsen Kô and Approaches. N° 332, 1 : 30.283.
 (—) Approaches to Southern Portion of Rasyu Gunto. N° 337, 1 : 75.000.
 (—) Anchorages on the Southern Portion of Tyôsen west coast Gaien Tô Byôti. N° 345, 1 : 18.000.
 (—) Osei Tô Byôti. N° 345, 1 : 12.000.
 (—) Anba Tô Byôti. N° 345, 1 : 30.000.
 (—) Kaisyu Wan. N° 346, 1 : 75.000.
 (—) Daidô Kô (Teidon Gan) Sheet I. N° 348 a, 1 : 73.000.
 (—) Pitô Suidô. N° 348 a, 1 : 24.000.
 (—) Tinnanpo Kô. N° 348 a, 1 : 18.210.
 (—) Daidô Kô (Teidon Gan) Sheet II. N° 348 b, 1 : 73.000.
 (—) Eastern Portion of Bi-San Seto. N° 137 a, 1 : 45.000.
 (—) Western Portion of Bi-San Seto. N° 1063, 1 : 52.000.
 (—) Tyôsen. West Coast. Tyôitiku Suido and Adjacent Islands. N° 1267, 1 : 35.000. **a - 1280**
- Hydrographic Department Admiralty - [Portulani]. London (1932).**
 (—) Supplement n° 2 relating to the Africa Pilot part III.
 (—) Supplement n° 4 relating to the Eastern archipelago Pilot, Vol IV.
 (—) Supplement n° 1 relating to the Australia Pilot, Vol. I.
 (—) Supplement n° 7 relating to the Australia Pilot, Vol. V.
 (—) Supplement n° 7 relating to the Eastern Archipelago Pilot, Vol. II.
 (—) Supplement n° 1 relating to the Africa Pilot, part I.
 (—) Supplement n° 9 relating to the Pacific Islands Pilot, Vol. I.

- (—) Supplement n° 4 relating to the Channel Pilot part II.
 (—) Supplement n° 9 relating to the West Coast of Spain and Portugal Pilot.
 (—) Supplement n° 9 relating to the Red Sea and Gulf of Aden Pilot.
 (—) Supplement n° 5, 1932, relating to Baltic Pilot, Vol. III.
 (—) Supplement n° 8, 1932, relating to West Coast of Scotland Pilot, Vol. I.
 (—) Supplement n° 7, 1932, relating to the Eastern Archipelago Pilot, vol. I.
 (—) Supplement n° 7, 1932, relating to the British Columbia Pilot, Vol. I.
 (—) Supplement n° 2, 1932, relating to the New-foundland and Labrador Pilot.
 (—) Supplement n° 1, 1932, relating to the New Zealand Pilot.
 (—) Supplement n° 6, 1932, relating to the Malacca Strait Pilot.
 (—) Supplement n° 5, 1932, relating to the Mediterranean Pilot Vol. I.
 (—) Supplement n° 9, 1932, relating to the East Coast of U. S. Pilot. Vol. II.
 (—) Supplement n° 9, 1932, relating to the Bering Sea and Strait Pilot.
 (—) Supplement n° 2, 1932, relating to the Norway Pilot. Part III.
 (—) Supplement n° 3, 1932, relating to the Baltic Pilot, vol. II.
 (—) Pacific Islands Pilot, Vol. II.
 (—) Catalogue of Charts and Books corrected to 1st january, 1932.
 (—) Supplement n° 7, 1932, relating to the China Sea Pilot, Vol. IV.
 (—) Supplement n° 9, 1932, relating to the West Indies Pilot, Vol. III.
 (—) Supplement n° 2, 1932, relating to the Australia Pilot, Vol. II.
 (—) South East Alaska Pilot.
 (—) Supplement n° 9, relating to North Sea Pilot, Part I, 7th edition 1921.
 (—) Supplement n° 7 relating to North Sea Pilot, Part II, 8th Ed. 1923.
 (—) Supplement n° 1, relating to Pacific Islands Pilot, Vol. III, 6th edition 1921.
 (—) Red Sea and Gulf of Aden Pilot, 8th edition.
 (—) Supplement n° 2 to St. Lawrence Pilot, 1929.
 (—) Supplement n° 8 to North Sea Pilot Part III, 1932.
 (—) Supplement n° 2 to Irish Coast Pilot 1930.
 (—) Supplement n° 2 to Mediterranean Pilot, Vol. III, 1929.
 (—) Supplement n° 3 to Channel Pilot, Part III, 1928.
 (—) Supplement n° 5 to Japan Pilot, Vol. I.
 (—) Supplement n° 2 to Eastern Archipelago Pilot, Vol. III.
 (—) Supplement n° 8 relating to the West Coast of Scotland Pilot, Vol. II.
 (—) Supplement n° 2 relating to the Black Sea Pilot.

(—) Supplement n° 5 relating to the China Sea Pilot, Vol. V.

(—) Supplement n° 3 relating to the South America Pilot, Part II.

(—) Supplement n° 1 relating to the Bay of Bengal Pilot.

(—) Supplement n° 1 relating to the Bay of Biscay Pilot.

(—) Supplement n° 2 relating to the Africa Pilot, Part II.

(—) Supplement n° 8 relating to the Arctic Pilot Vol. II.

(—) Supplement n° 7 relating to the China Sea Pilot, Vol. III.

(—) Supplement n° 7 relating to the Australia Pilot, Vol. III.

(—) Supplement n° 2 relating to the Antarctic Pilot.

(—) Supplement n° 5 relating to the Japan Pilot, Vol. II.

(—) Supplement n° 1 relating to the Arctic Pilot Vol. III.

a - 1281

Hydrographic Department Admiralty - [*Chartae*]. London (1932).

(—) Aden Harbour and Approaches. N° 7, 1:24.300.

(—) Jersey. St. Helier Harbour. N° 3278, 1:2.400.

(—) England East Coast Entrance to the River Humber. N° 109, 1:48.690.

(—) Australia, Stonehaven Anchorage. N° 336, 1:12.500.

(—) Approaches to Flat Top Island. N° 336, 1:25.000.

(—) British Columbia. Vancouver Harbour. N° 922, 1:12.500.

(—) Burrad Inlet. N° 922, 1:36.250.

(—) West Indies, Tobago to Tortuga. N° 1480, 1:603.490.

(—) Nova Scotia. Pictou Harbour N° 1989, 1:24.140.

(—) South Sandwich Islands. N° 3593, 1:500.000.

(—) Nelson Strait. N° 3593, 1:50.000.

(—) Ferguson Bay. N° 3593, 1:25.000.

(—) Red Sea. Jabal at Tair to Perim Island. N° 143, 1:384.000.

(—) Khor Chuleifakeh. N° 143, 1:96.660.

(—) British Columbia, Vancouver Island to Banks Islands including. Moresby Island. N° 1927, 1:500.000.

(—) Australia Queensland. Keppel Bay and Island. N° 363, 1:75.000.

(—) Australia Port Adelaide. N° 1750, 1:11.550.

(—) South Atlantic Ocean. Western portion. N° 2202 b, 1:6.000.000.

(—) England. East Coast River Thames Richmond to London Bridge. N° 3319, 1:10.560.

(—) England. East River Humber. Stallingborough Haven to Thorngumbald Light. N° 3615, 1:12.500.

(—) India West Coast. Cochin. River (entrance). N° 65, 1:9.070.

(—) Australia Hobson Bay. River Yarra and Melbourne. N° 624, 1:13.590.

(—) North America. West Coast Fraser River and Burrard Inlet. N° 1922, 1:12.000.

(—) Malta Island. Northern Portion. N° 2063, 1:18.293.

(—) Ras in Niesha Bay, N° 2063, 1:6.915.

(—) Malta Island South East Portion. N° 2628, 1:18.293.

(—) England. East Coast. River Humber. Thorngumbald Light to Barton Haven. N° 3497, 1:12.500.

(—) South America. North Coast. Corentin River. N° 99, 1:75.000.

(—) Maroni River entrance. N° 99, 1:75.000.

(—) Nickerie River. N° 99, 1:25.000.

(—) Red Sea. Approaches to Kamaran Passage. N° 548, 1:75.000.

(—) Eastern Portion of Johore Strait. N° 2586, 1:25.000.

(—) Africa. East Coast. Portion Mombasa with Ports Kolindini Reitz and Tudor. N° 666, 1:12.130.

(—) England East Coast. Approaches to Lowestoft. N° 1552, 1:12.500.

(—) Malay Peninsula. Approaches to Johore Strait and River. N° 2586, 1:25.000.

(—) North Sea. Belgium. La Panne to Ostende. N° 324, 1:50.000.

(—) Nova Scotia. South Coast Baccaro Pt to Publico Harbour. N° 339, 1:63.500.

(—) England East Coast. Yarmouth and Lowestoft Roads. N° 1543, 1:42.126.

(—) Great Yarmouth Haven & Lowestoft Harbour. N° 1543, 1:4.143.

(—) Salomon I. Guadalcanal and Florida I with a portion of Malaita I. N° 1469, 1:217.080.

(—) England. East Coast. River Thames. Broadness to Mucking Flats including Gravesend and Lower Hope Reaches. N° 2151, 1:14.400.

(—) Central Africa. Victoria Nyanza (Northern portion). N° 3252, 1:294.000.

(—) Ugan Pass. N° 3252, 1:25.000.

(—) Scotland East Coast. River Tay. N° 1481, 1:25.000.

(—) Dundes Docks. N° 1481, 1:7.500.

(—) South Side of Vancouver Island Clavoquot Sound. N° 1835, 1:52.530.

(—) Algeria Tunis. C. Bougaroni to Fratelli Rocks including the Galita Channel. N° 252, 1:290.120.

(—) Nui island. N° 766, 1:145.000.

(—) Nurakito (Sophia Island) N° 766.

(—) Vaitupu (Tracy island). N° 766, 1:12.000.

(—) Approaches to Shatt al Arab. Khor Musa and Kuwait Harbour. N° 1265, 1:316.000.

(—) Khor Musa Anchorage N° 1265, 1:36.370.

(—) Ireland East Coast. Kingstown Harbour N° 1471, 1:3.520.

(—) Mediterranean. Jaffa Anchorage. N° 1591, 1:12.500.

(—) English Channel. N° 1598, 1:770.000.

(—) Bridlington Bay. N° 1882, 1:17.500.

(—) Pacific Ocean. Cape Corienteo. Mexico to Kodiak Island. N° 787, 1:6.973.000.

(—) Malacca Strait. Approaches to Parak River. N° 1009, 1:72.730.

- (—) England. East Coast. Seaham Harbour. N° 1625, 1 : 5.000.
- (—) Harbour and Anchorages in Nova Scotia. Yarmouth Harbour. N° 337, 1 : 12.000.
- (—) Yarmouth Inner Harbour. N° 337, 1 : 6.000.
- (—) Lunenburg Harbour. N° 337, 1 : 12.500.
- (—) Africa East Coast. Delagoa Bay to Cape Gardafui. N° 597, 1 : 3.753.700.
- (—) Mediterranean Sea Western Sheet. N° 2158 a, 1 : 2.207. 800.
- (—) Africa West Coast. Calabar. River. N° 3423, 1 : 48.530.
- (—) Duke Town Anchorage. N° 3423, 1 : 9.083
- (—) Continuation of the Akwayafe River. N° 3423, 1 : 200.000.
- (—) Pacific Ocean (North East Sheet). N° 782. 1 : 6.900.000.
- (—) Hudson Bay and Strait. N° 863, 1 : 2.153.370
- (—) Gulf of St. Lawrence. Magdalen Islands. N° 1134, 1 : 292.500.
- (—) Amherst Harbour. N° 1134, 1 : 12.500.
- (—) Entrance to Grand Entry Harbour. N° 1134, 1 : 23.920.
- (—) North Atlantic Ocean. N° 2059, 1 : 1.12.560.000.
- (—) North Atlantic Ocean Eastern Portion. Portion N° 2060, 1 : 7.000.000.
- (—) Atlantic Ocean. N° 2137, 1 : 10.000.000.
- (—) America North Coast Mackenzie R. to Bering Strait. N° 2435, 1 : 1.900.000.
- (—) West Indies. Culebra. S. Coast Great Harbour. N° 3348, 1 : 6.480.
- (—) India Palk Strait and Gulf of Mannar (Southern Sheet). N° 68 b, 1 : 306.600.
- (—) England South Coast. Helford River. N° 147, 1 : 18.200.
- (—) Runnelstone, The Lizard. Menacle Rocks. N° 147, 1 : 12.500.
- (—) Longship. N° 147, 1 : 20.000.
- (—) England West Coast St. Ives Harbour and Approaches. N° 1987, 1 : 12.500.
- (—) St. Ives Bay and Approaches. N° 1987, 1 : 25.000.
- (—) Plans on the West Coast of Scotland. Loch Crinan. N° 2472, 1 : 7.500.
- (—) East Loch Tarbet. N° 2472, 1 : 4.800.
- (—) Loch Gilp. N° 2472, 1 : 7.500.
- (—) Millport. N° 2472, 1 : 6.000.
- (—) Gulf of St. Lawrence. Restigouche River N° 3636, 1 : 36.370.
- (—) Dalhousie Harbour. N° 3636, 1 : 12.500.
- (—) Arabia. South East Coast. Merhat to Masira Island. N° 3785, 1 : 750.000.
- (—) Merbal Bay. N° 3785, 1 : 36.300.
- (—) Madraka Anchorage. N° 3785, 1 : 36.300.
- (—) Baltic Sea. Eastern Sheet. N° 2842 b, 1 : 693.710.
- (—) Southern Part of Farö Sound. N° 2842, 1 : 50.000.
- (—) Ertholm or Christiansö. N° 2842, 1 : 19.900.
- (—) Neufahrwasser (leading to Danzig). N° 2842 b, 1 : 25.900.
- (—) Memel. N° 2842 b, 1 : 52.200.
- (—) Gulf of Riga. Port of Riga. N° 2842 b, 1 : 50.000.
- (—) Wormsö Channel. N° 2842 b, 1 : 133.000.
- (—) Dagö I. Tiefer Hafen. N° 2842 b, 1 : 32.400.
- (—) Hapsal Harbour. N° 2842 b, 1 : 50.000.
- (—) Vancouver I. & British Columbia. Johnstone Strait (Sheet 2 Central). N° 3333, 1 : 37.910.
- (—) Entrance to Port Neville. N° 3333, 1 : 18.500.
- (—) Vancouver Island. Nanaimo harbour. N° 573, 1 : 6.080.
- (—) England R. Thames entrance. Edinburgh Channels. N° 1605, 1 : 12.500.
- (—) China Sea. Northern portion. Eastern sheet. N° 2661, 1 : 500.000.
- (—) Pacific Ocean. N° 2683, 1 : 21.830.000.
- (—) British Columbia. Johnstone Strait. N° 3387, 1 : 38.100.
- (—) Forward Bay. N° 3387, 1 : 19.108.
- (—) West Indies, from Belize to Cabo Catoche N° 1204. 1 : 098.000.
- (—) Athens to the isthmus of Corinth including Salamis, Elensis, Megara and Kekhries bays. N° 1513, 1 : 72.800.
- (—) Port of Aegina. N° 1513, 1 : 10.000.
- (—) England South Coast. Exmouth harbour. N° 2290, 1 : 12.180.
- (—) Teignmouth. N° 2290, 1 : 7.500.
- (—) Scotland. East Coast. Firth of Forth to Moray Firth. N° 2397, 1 : 390.000.
- (—) Loch Fleet. N° 2397 a, 1 : 36.000.
- (—) Cromarty and Inverness Firths. N° 2397 a, 1 : 144.000.
- (—) Banff and Wacduff. N° 2397 a, 1 : 18.200.
- (—) River Tay. N° 2397 a, 1 : 100.000.
- (—) Leith and Granton harbour. N° 2397 a, 1 : 24.400.
- (—) Head of the Firth of Forth. N° 2397 a, 1 : 112.000.
- (—) Fraserburgh. N° 2397 a, 1 : 18.400.
- (—) Perhead Stonehaven. Arbroath. N° 2397 a, 1 : 30.000.
- (—) Aberdeen. N° 2397 a, 1 : 29.000.
- (—) Montrose. N° 2397 a, 1 : 23.200. **a - 1282**
- Hydrographic Department Chinese Navy - [Chartae]. Shanghai (1932).**
- (—) Tai-Chow-Lieh-Tao and Approaches. N° 495, 1 : 45.000.
- (—) Tai-Chow-Lieh-Tao Anchorage. N° 495, 1 : 20.000.
- (—) Yang-Tze R. Estuary, Pao-Shan to Pai-Mao-Sha. N° 141, 1 : 75.000.
- (—) Yang-Tze R. Estuary, Tung-Chow Channel. N° 142, 1 : 75.000.
- (—) Yank-Tze R. Estuary. Land-Shan to Lung-Tan-Chiang. N° 143, 1 : 75.000.
- (—) Yank-Tze R. Estuary. Sheet 3. Tien-ho-Kou to Nan-Kin. N° 149, 1 : 25.000.
- (—) China. East Coast. Yy-Shan-Lieh-Tao to Chin-Shan-Lieh-Tao. N° 1120. **a - 1283**
- Hydrografischen Dienst - [Chartae]. Eilanden in de Banda-Zee. Banda-eilanden. 1 : 100.000 - Wa-toebela-eilanden. 1 : 200.000. Redde Neira. 1 : 25.000 - Moluksche Archipel. Zuidoostkust Misool en nabijliggende eilanden. 1 : 100.000 - Noordkust Nieuw-Guinee. Koeroedoe tot Wakdê-eilanden. 1 : 200.000. 's-Gravenhage (1932). **a - 1284****

Hydrographic Office of the Navy - [Chartae]. Athenae (1932).

(—) Aegean Sea. Cyclades Islands. Bays of Folegrandos. Sikinos and Ios. Folegrandos Id. Vathy Bay. Karavostasi Bay. N° 31, 1:10.000.

(—) Sikinos Id. Skala Bay. N° 31, 1:10.000.

(—) Ios Id. Port of Ios, Tris Klisies Bay. Maganari Bay. N° 31, 1:10.000.

(—) Mouth of Strymon River. Tsaghesi Bay. N° 33, 1:20.000.

(—) Elefthere Cove. N° 33, 1:10.000.

(—) Gulf of Orfano. Bay of Stavros. N° 33, 1:10.000.

(—) Gulf of Erisos. Straton Bay. N° 33, 1:10.000. **a - 1285**

Hydrographic Office - [Chartae]. Washington, D. C. (1931).

(—) Pilot chart of the South Pacific Ocean. Issued every fourth year. N° 2601, 1:21.820.000, 88 × 51 cm.

(—) Pilot chart of the South Atlantic Ocean. Issued every fourth year. N° 2600, 1:15.840.000, 78 × 56 cm.

(—) Pilot chart of the North Atlantic Ocean. Issued every month. N° 1400, 1:15.990.000, 78 × 56 cm.

(—) Pilot chart of the Indian Ocean. Issued every month. N° 2603, 1:22.000, 75,5 × 54 cm.

(—) Pilot Chart of the Central American Waters. Issued every month. N° 3500, 1:6.000, 86 × 56 cm. **a - 1286**

Istituto Idrografico della R. Marina - Genova - Supplemento N. 1 al Volume 4° del Portolano del Mediterraneo [*Supplementum* N° 1 *Volumini IV° Portulani Maris Mediterranei*]. Coste d'Italia da Capo Santa Maria di Leuca a Duino incluse le Isole Tremiti, Pianosa e Pelagosa. (Seconda edizione), 3016, 30, Istituto Idrografico della R. Marina. Genova (1931). **a - 1287**

Istituto Idrografico della Regia Marina - Carta Nautica N. 606: «Baia di Tóbruch» (Mediterraneo-Cirenaica). Dai rilievi della R. N. «Cariddi» Com.te C. di Corv. L. Rubartelli, 1925, Scala di 1:12.000, Istituto Idrografico della Regia Marina. Genova (1932). **a - 1288**

Istituto Idrografico della Regia Marina - Carta nautica N. 454 «Da Homs a Misurata» (Mediterraneo. Tripolitania). Rilievi eseguiti dalla R. Nave «Scilla» Com.te T. V. M. De Pisa, 1925-1926. Scala 1:120.000, Istituto Idrografico della Regia Marina. Genova (1931). **a - 1289**

Contiene anche il piano quotato dell'*Ancoraggio di Homs*, in scala all'8.000.

Istituto Idrografico della Regia Marina - Carta nautica N. 500: «Rada di Pola» (Adriatico-Italia). Dai rilievi originali austriaci e da quelli successivi italiani fino al 1931. Scala di 1:10.000, Istituto Idrografico della Regia Marina. Genova (1931). **a - 1290**

Istituto Idrografico della Regia Marina - Genova - Supplemento N. 1 al Volume 5° del Portolano del Mediterraneo [*Supplementum* N° 1 *Volumini V, Portulani Maris Mediterranei*]. Coste ed Isole Adriatiche orientali da Duino alla Baia Ftelia. (Seconda edizione), 3017, 20, Istituto Idrografico della R. Marina. Genova (1931). **a - 1291**

Istituto Idrografico della Regia Marina - Carta nautica N. 508: «Da Umago a Parenzo» (Adriatico-Italia). Dai rilievi della Marina austro-ungarica. Scala di 1:60.000, Istituto Idrografico della Regia Marina. Genova (1931). **a - 1292**

Istituto Idrografico della Regia Marina - Carta nautica N. 509: «Da Parenzo al Canale di Fasana» (Adriatico-Italia). Dai rilievi della Marina austro-ungarica. Scala di 1:60.000, Istituto Idrografico della Regia Marina. Genova (1931). **a - 1293**

Istituto Idrografico della Regia Marina - Carta nautica N. 450 «Da Sfax a Misurata» (Mediterraneo. Costa Nord dell'Africa). Dai rilievi Francesi e dai rilievi Italiani delle R. Navi «Ciclope», «Scilla» e «Cariddi» 1912-1926. Scala 1:550.000. Istituto Idrografico della Regia Marina. Genova (1931). **a - 1294**

Istituto Idrografico della Regia Marina - Carta nautica N. 543 «Da Tripoli a Homs» (Mediterraneo. Tripolitania). Dai rilievi originali delle RR. Navi «Cariddi» e «Scilla» (Com.te T. V. G. Bianco, L. Elena, M. De Pisa) e da quelli successivi fino al 1931. Scala 1:120.000, Istituto Idrografico della Regia Marina. Genova (1931). **a - 1295**

Istituto Idrografico della Regia Marina - Carta nautica N. 452 «Da Sidi Said a Tripoli» (Mediterraneo. Tripolitania). (Dai rilievi originali delle RR. Navi «Scilla» e «Cariddi» Com.te C.C. A. Levi, T. V. L. Elena, T. V. G. Bianco) e da quelli successivi fino al 1931. Scala 1:120.000, Istituto Idrografico della Regia Marina. Genova (1931). **a - 1296**

Contiene anche i piani quotati degli ancoraggi di *Zuara* e di *Marsa Zuaga*, in scala al 15.000.

Istituto Idrografico della Regia Marina - Carta nautica N. 451 «Da Ras Turgoeness a Ras El-Mächbez» (Mediterraneo. Tripolitania). Dai rilievi Francesi e da quelli Italiani delle RR. Navi «Scilla» e «Cariddi» 1923-1924. Scala 1:120.000, Istituto Idrografico della Regia Marina. Genova (1931). **a - 1297**

Contiene anche il particolare del piano quotato di *Ras El Mächbez* in scala al 30.000.

Istituto Idrografico della Regia Marina - Genova - Supplemento N. 1 al Volume 2° del Portolano del Mediterraneo [*Supplementum* N° 1 *Volumini II° Portulani Maris Mediterranei*]. Parte prima: Sardegna, Corsica ed Isole minori. Parte seconda: Sicilia, Malta ed Isole minori. (Seconda edizione), 3042/3014, 39, Istituto Idrografico della R. Marina. Genova (1931). **a - 1298**

Istituto Idrografico della Regia Marina - Genova - Supplemento N. 1 al Volume 3° del Portolano del Mediterraneo [*Supplementum N° 1 Volumini III° Portulani Maris Mediterranei*]. Coste d'Italia da Monte Circeo a Capo S.ta Maria di Leuca incluse le Isole Ischia, Procida e Capri. (Seconda edizione). 3015, 24, Istituto Idrografico della R. Marina. Genova (1931). **a - 1299**

Istituto Idrografico della Regia Marina - Carta nautica N. 473: «Da Derna a Tóbruch» (Mediterraneo-Cirenaica). Dai rilievi della R. N. «Magnaghi», Com'te Cap. di Freg. C. Baldi, 1927 e da quelli della spedizione idrografica del Ten. di V.lo A. Lazzarini. 1931. Scala di 1:120.000. Istituto Idrografico della Regia Marina. Genova (1932). **a - 1300**

Istituto Idrografico della Regia Marina - Carta nautica N. 45: «Dal Po di Goro a Pesaro» (Adriatico-Italia). Dai rilievi originali delle Regie Navi «Scilla» e «Staffetta» 1901 e da quelli successivi fino al 1931. Scala di 1:100.000. Istituto Idrografico della Regia Marina. Genova (1931). **a - 1301**

Kongl. Søkort-Arkiv - [*Chartae*]. København (1932).

- (—) Faerøerne. N° 208, 1:100.000.
- (—) Nordsøen Nordlige Blad. N° 263, 1:1.200.000
- (—) Fair Isle. N° 263, 1:1.364.550.
- (—) Penland Firth. N° 263, 1:185.200.
- (—) Nordsøen Sydlig Blad. N° 263, 1:1.200.000
- (—) Indløbet til Tyne. N° 264, 1:30.700.
- (—) Sunderland. N° 264, 1:29.150.
- (—) Humberens Munding N° 264, 1:150.600.
- (—) Leith. N° 264, 1:24.700.
- (—) Firth of Forth. N° 264, 1:148.300.
- (—) Islands Sydkyst. Ostlige Del Vestrahorn-Dyrhollaey. N° 225, 1:250.000.
- (—) Bottenhavet. Nyland. Härnösand. N° 225 1:50.000.

(—) Oestersøen mellem Falsterbo og Christiansö. N° 262, 1:160.000.

(—) Neksö. N° 262, 1:6.000.

(—) Christiansö. N° 262, 1:6.000.

(—) Röne. N° 262, 1:8.000. **a - 1302**

Kungl. Svenska Sjökartverket - [*Portulani*]. Stockholm (1932).

(—) Katalog över Sjökort och Seglingsbeskrivningar utgivna av K. Sjökartverket.

(—) Tillägg till Svensk Lots. Del I, Del II, Del III, Del IV, Del V.

(—) Svensk Lots Del III. Bottenhavet och Bottenviken, Svenska Kusten. **a - 1303**

Kungl. Svenska Sjökartverket - [*Chartae*]. Stockholm (1932).

(—) Nordsjön. N° 12, 1:148.300.

(—) Härnösand. N° 215, 1:10.000.

(—) Gustavsvik, Sprängsviken, Svanön-Sandö, Kramfors, Bollsta, Nyland, Höja. N° 227 a, 1:20.000.

(—) Skagerrak. Gullholmen. Kyrkesund. N° 277 a, 1:25.000.

(—) Fredagsholmen-Raon. Kyrkesund. N° 277, 1:12.500.

(—) Södermanlands Skärgård. N° 238, 1:50.000. Södertälje Kanal (1:20.000), Bokösund. (1:15.000). **a - 1304**

Marineleitung - [*Charta*]. Berlin (1930).

(—) Küste von Chile. Chacao-Kanal 1:60.000. Deutsche Adm. K. 784. Marineleitung. **a - 1305**

Marineleitung - [*Portulani*]. Berlin (1932).

(—) Nachtrag 1932 zum Handbuch für Belte und Sund.

(—) Nordsee Handbuch Ostlicher Teil. **a - 1306**

Marineleitung - [*Chartae et Portulani*]. Berlin (1932).

(—) Mündungen der Jade und Weser. N° 2, 1:50.000.

(—) Papenwasser und die Oder bis Stettin. N° 21, 1:25.000.

(—) Binnenreden von Helgoland. N° 70, 1:7.500.

(—) Die Weser von Bremerhaven bis Elsfleth. N° 5, 1:25.000.

(—) Bremerhaven und Wesermünde, Hafenanlagen von Nordenham. N° 5.

(—) Hafenanlagen von Brake. N° 5, 1:10.000

(—) Mündungen der Jade Weser, und Elbe. N° 49, 1:100.000.

(—) Die Elbe von Glückstadt bis Hamburg. N° 49.

(—) Weltkarte, Linien gleicher Missweisung für das Jahr 1931, N° 1944. **a - 1307**

Marineleitung - [*Charta*]. Berlin (1931).

(—) Südl. Stiller Ozean. Küste von Chile Magellan-Strasse bis Golfe von Peñas. 1:750.000. Deutsche Adm.-K. 715, Marineleitung. **a - 1308**

Marineleitung - [*Charta*]. Berlin (1931).

(—) Südl. Stiller Ozean. Küste von Chile, Golf von Peñas bis Kap San Antonio. 1:750.000. Deutsche Adm. K. 716, Marineleitung. **a - 1309**

Merenkulkuhallitus Merikarttalaitos - [*Chartae*]. Helsinki (1932).

(—) Utö Glosholm. N° 7, 1:285.012.

(—) Tallörn. Pörvoö Borga Glosholm. N° 18, 1:50.000.

(—) Tvärminne. Jussarö. N° 21, 1:56.280.

a - 1310

Ministère de la Guerre - Mémorial du Service Géographique de l'Armée, Tome V: La Carte de l'Algérie. 1830-1930 [*Memorialis Servitii Geographici ad Classem pertinentis. Tomus V.us : Charta Regionis Algeriensis 1830-1930*]. 162 pp. + 104 pp. d'annexes, Impr. du Serv. Géogr. de l'Armée. Paris (1930). **a - 1311**

Commemoration du centenaire de la conquête à l'Algérie. Histoire de la Carte de l'Algérie. Hommage aux ouvriers de cette carte.

Norges Sjøkartverk - [Catalogus]. Oslo (1932).

(—) Katalog over Norske Sjøkart den 1 Januar (1932). **a - 1312**

Norges Sjøkartverk - [Chartae]. Oslo (1932).

(—) Svendsgrunnen og Melanggrunnen (Fra Andenes til Helgöy). N° 321 a, 1 : 134.000.

(—) Oversiktskart over Norske Sjøkart. N° 400, 1 : 2.250.000.

(—) Kvaefjorden. N° 78, 1 : 100.000.

(—) Andfjorden. N° 82, 1 : 50.000.

(—) Adenes Havn, N° 82, 1 : 25.000.

(—) Senjen Fra Gryllefjord og Bergsfjord til Hekkingen. N° 85, 1 : 50.000.

(—) Fra Skjervøy til Kvaehangen. N° 94, 1 : 50.000.

(—) Sörörsund. Stjærnsund og Rognsund. N° 97, 1 : 50.000.

(—) Tanahorn til Vardö. N° 294, 1 : 100.000.

(—) Berlevaag Baasfjord. Kongsfjord. Syltefiord. Havningberg. Vardö. N° 294, 1 : 50.000.

(—) Fra Smölen til Vega. N° 309, 1 : 350.000. **a - 1313**

Norges Svalbard- og Ishavsundersøkelser - [Chartae]. Oslo (1932).

(—) Nordishavet. Björnöya. N° S 1, 1 : 40.000

(—) Nordishavet. Fra Bellsund til Forlandsrevet med Isfjorden. N° S 3, 1 : 200.000.

(—) Akselsundet. N° S 3, 1 : 70.000.

(—) Sveagruva. N° S 3, 1 : 50.000.

(—) Dicksonfjorden. N° S 3. **a - 1314**

R. Siamese Hydrographic Department - [Chartae]. Bangkok (1932).

(—) Gulf of Siam Goh Chuang to Goh Gut. N° 2, 1 : 240.000.

(—) Plan of Chumporn Bay. N° 25, 1 : 25.000.

(—) Plan of Srimaharacha from Bang Pra

(—) Plan of Chumporn Bay. N° 25, 1 : 25.000.

(—) Plan of Srimaharacha from Bang Pra to Ao-ka-sue. N° 37, 1 : 20.000. **a - 1315**

Sección de Hidrografía - [Portulani]. San Francisco (1932).

(—) Suplemento n° 9 al Derrotero de la Costa Occidental de Africa.

(—) Derrotero de las Costas de España y de Portugal. Desde el Cabo Trafalgar hasta el Puerto de la Coruna. **a - 1316**

Service Géographique de l'Armée - [Catalogus]. Paris (1932).

(—) Catalogue des cartes, plans et ouvrages divers, premier fascicule 1931.

(—) Deuxième fascicule 1932. **a - 1317**

Service Géographique de l'Armée - Travaux topographiques et cartographiques. Situation en 1931 [De operibus topographicis et chartographicis a. 1931]. 8 pl. ii + 16 pp., Serv. Géogr. Armée. Paris (1931). **a - 1318**

Rapport présenté à l'occasion du Congrès International de Géographie.

Service Géographique de Madagascar - Catalogue des cartes et plans publiés par le [Catalogus chartarum et tabularum a Servitio Geographico Madagascariensi editarum]. 5 pl., 12 polycopiées. Tananarive (1931). **a - 1319**

Cartes météorologiques, géologiques, politiques, économiques.

Service Hydrographique Japonais - La planche de zinc gravée pour offset adoptée par le service hydrographique japonais pour la production des cartes, ses avantages [De systemate japonensi ad chartas redigendas]. Rev. Hydrogr., IX, 2, 135-137. Monaco (1932). **a - 1320**

Sommaire des procédés pour la préparation des planches. Description des avantages présentés par la planche de zinc gravée pour offset.

Service Hydrographique de la Marine - [Chartae]. Athènes (1932).

(—) Bays of Paros and Antiparos Islands. N° 34, 1 : 20.000.

(—) Bays of Marmara. Tsipido. Trio. N° 34, 1 : 20.000.

(—) Port Naussa, N° 34, 1 : 20.000.

(—) Despotiko Bay. N° 34, 1 : 20.000.

(—) Carte topographique et bathymétrique des Iles Kammenis. Santorin, 1 : 10.000. **a - 1321**

Service Hydrographique de la Marine - [Portulani]. Paris (1932).

(—) Fascicule de corrections apportées aux Instructions Nautiques : N° 311, Mers de Chine ; N° 320, Terre-Neuve ; N° 341, O. Atlantique côte Est de l'Amérique du Sud ; N° 347, O. Atlantique, Mer des Antilles ; N° 920, Iles du Pacifique.

(—) Fascicule des corrections apportées aux Instructions Nautiques : N° 336, Côtes Nord et Ouest de France ;

(—) Fascicule des corrections apportées aux Instructions Nautiques : N° 333, Côtes Sud de France et Corse.

(—) Fascicule des corrections apportées aux Instructions Nautiques : N° 313, Côtes du Maroc, Algérie et Tunisie.

(—) Fascicule des corrections apportées aux Instructions Nautiques : N° 303, Madagascar et Iles de l'Océan Indien.

(—) Fascicule des corrections apportées aux Instructions Nautiques : N° 939, Iles du Pacifique (Centre et Est).

(—) Recueil réglementaire des Documents Nautiques.

(—) Annuaire des Corrections de Cartes 1931. **a - 1322**

Service Hydrographique de la Marine - [Chartae]. Paris (1932).

(—) Méditerranée. Côte de France. Port de Bouc. N° 5026, 1 : 10.000.

(—) Côte Ouest de France. Cours de Loire, de St. Nazaire à Nantes. N° 5456, 1 : 46.480.

(—) Indochine. Annam et Cochinchine. N° 4691, 1 : 908.600.

(—) Côte Nord de France, de Briqueville à Gefosse. N° 825, 1 : 44.970.

(—) Plan de la côte Occidentale de Tahiti. De Papeete à Punaavia. N° 1261.

(—) Côte Ouest d'Afrique. Baie de Pointe Noire. N° 5489, 1 : 15.000.

(—) Côte Nord de France. De Boulogne à Wissant. N° 5525, 1 : 43.300.

(—) Côte Nord de France. Rade de Cherbourg. N° 5628, 1 : 10.000.

(—) La Rance de Saint-Servan au Chatelier. N° 4233, 1 : 15.000.

(—) De Wissant à Gravelines. Atterrages de Calais. N° 5519, 1 : 43.160.

(—) Golfe de Fos. N° 5034, 1 : 25.000.

(—) Plan des Iles Habibas. N° 3332, 1 : 10.000.

(—) Canaux intérieurs aux environs de Kai-Moun et Dam-Ha. N° 4152, 1 : 25.000.

(—) Golfe de Marseille. N° 5190, 1 : 25.000.

(—) Port de Sète N° 5082, 1 : 10.000.

(—) De l'île Brehat au Cap Fréhel. N° 879, 1 : 117.480.

(—) Archipel des Samos. N° 5731, 1 : 452.040.

(—) Ile Savaii. Baie Salealua. N° 5731, 1 : 50.000.

(—) Ile Savaii. Baie Mataatu. N° 5731, 1 : 50.000.

(—) Ile Savaii. Rade de Satupaitea. N° 5731, 1 : 50.000.

(—) Ile Tuluila. Port Fangasa. N° 5731, 1 : 40.000.

(—) Ile Upolu. Baie Fangaloa. N° 5731, 1 : 30.000.

(—) Ile Upolu. Port Safatu. N° 5731, 1 : 30.000.

(—) Ports et Mouillages dans l'Archipel des Samoa. N° 5732.

(—) Ile Tutuila. Port de Pago-Pago. N° 5732, 1 : 15.000.

(—) Ile Upolu. Port d'Apia. N° 5732, 1 : 15.000.

(—) Ile Rose. N° 5732, 1 : 120.000.

(—) Ile Tau. Baie Faleasau. N° 5732, 1 : 25.000.

(—) Côte Septentrionale de Tahiti. De Papeete à la pointe Vénus. N° 331.

(—) Côte Nord de France. Plateau des Minquiers, entrée de la Déroute. N° 4599, 1 : 44.960.

(—) Golfe du Tonkin. Baie d'Halong. N° 5414, 1 : 25.000.

(—) Port d'Hongay. N° 5114, 1 : 10.000.

(—) Mer de Chine. Annam. Baie de Phan-Rang. N° 5739, 1 : 50.000.

(—) Baie de Vung Gang. N° 5739, 1 : 12.500.

(—) Mouillage Nord de Padaran. N° 5739, 1 : 12.500.

(—) Côte E. de Madagascar. Mouillage de Manakara. N° 3625, 1 : 7.500.

(—) Baie d'Alger. N° 5638, 1 : 30.000.

(—) Mouillage de la Pérouse. N° 3753, 1 : 10.000.

(—) Océan Pacifique. Ile Moorea. Baie de Papetoai. N° 3753, 1 : 10.000. **a - 1323**

Service Hydrographique de la Marine - [Charta]. Paris (1931).

(—) Amérique du Nord. Côte Est Port de New London : 1 : 20.000, carte N° 5719. **a - 1324**

Servicio Hidrografico - [Portulani]. San Fernando (1932).

(—) Supplement n° 3 al Derrotero de la Costa Septentrional de España.

(—) Supplement n° 7 al Derrotero del Mediterráneo. **a - 1325**

Servicio Hidrografico de la Armada - [Chartae]. Madrid (1932).

(—) Desde la ría de Santona hasta el abra de Bilbao. N° 941, 1 : 40.409.

(—) Fra Harstad og Kvoefjord til Risøysund of Senjen. N° 79, 1 : 50.000.

(—) Desde Zahara hasta Punta Torre Nueva, N° 699 a, 1 : 52.500. **a - 1326**

Servicio Hydrografico de Marina - [Portulani]. Buenos Aires (1932).

(—) Supplement n° 1 al Derrotero Argentino. Part II 1928. **a - 1327**

Servicio Hidrografico de Marina - [Chartae]. Buenos Aires (1932).

(—) Entrada de Bahía Blanca. N° 11, 1 : 40.000.

(—) Puerto San Julian. N° 34, 1 : 25.000.

(—) Comodoro Rivadavia. N° 30, 1 : 20.000.

(—) Bahía de Ushuaia. N° 66, 1 : 30.000.

(—) Paso Chico (Entrada). N° 66, 1 : 15.000. **a - 1328**

Suomen Merikarttalaitos - [Charta]. Helsinki (1932).

(—) Perameri, Bottenviken. N° 3, 1 : 52.000. **a - 1329**

Survey of Egypt - [Charta]. Red Sea Coast, 1 : 100.000. N° 9 Wadi Esel, N° 10 Um Rus. Govmt. Press. Cairo.

(—) Sinai Peninsula, 1 : 250.000. N° 1. Port-Said, N° 3. Suez. **a - 1330**

Union Géodésique Internationale - [Charta]. Carte des Observatoires ou Stations Astronomiques et Postes Radiotélégraphiques devant probablement prendre part à l'opération des longitudes de 1933, Bull. Géod. 31, annexe. Paris-Toulouse (1931). **a - 1331**

Union Géographique Internationale - Carte internationale de l'Empire romain au 1.000.000 [Charta internationalis Imperii Romani. Scala 1 : 1.000.000]. **a - 1332**

L'Angleterre a publié la feuille Edimbourg et prépare celle de Londres. L'Espagne Madrid et Porto. L'Italie Rome et prépare Etruria et Sardaigne, Piémont et Lombardie.

U. S. Coast & Geodetic Survey - [Chartae]. Washington, D. C. (1930).

(—) Alaska. South Coast. Prince William Sound. Western entrance. N° 8515, 1 : 80.000, 81 × 105 cm.

(—) South Coast Prince William Sound. N° 8551, 1 : 200.000, 85 × 108 cm.

(—) United States West Coast Oregon California. Pyramid Point to Cape Sebastian. N° 5896, 1 : 40.000, 80 × 108 cm. 2 supplement maps.

(—) Vineyard Haven. Marthas Vineyard Massachusetts. No 347, 1:10.000, 66 × 90 cm.

(—) United States. East Coast. South Coast of Long Island. Inland waters Shinnecock Bay to Great South Bay. No 578, 1:40.000, 111 × 84 cm.

(—) United States East Coast Cape Henlopen and the Delaware breakwater. No 379, 1:20.000, 66 × 50.

a - 1333

U. S. Coast & Geodetic Survey - [Portulani].
Washington, D. C. (1932).

(—) Supplement to U. S. C. Pilot Atlantic coast, Cape Cod to Sandy Hool.

(—) U. S. Coast Pilot Alaska. Part I.

(—) Catalogue of U. S. C. & G. S. Nautical Charts.

(—) Supplement to U. S. C. Pilot Atlantic Coast. Section A.

(—) Supplement to U. S. C. Pilot Atlantic Coast. Section C.

(—) Supplement to U. S. C. Pilot Philippine Islands.

(—) Supplement to U. S. C. Pilot Alaska. Part II.

(—) Catalogue of U. S. C. & G. S. Nautical Charts, Coast Pilot, etc. ed. October 1932. **a - 1334**

U. S. Coast & Geodetic Survey - [Chartae].
Washington, D. C. (1932).

(—) U. S. East Coast Passaic and Hackensack Rivers. No 287, 1:20.000.

(—) U. S. East Coast Delaware River. Wilmington to Philadelphia. No 295, 1:50.000.

(—) U. S. East Coast James River Newport News to Jamestown. No 529, 1:40.000.

(—) U. S. East Coast Charleston Light to Cape Canaveral. No 1111, 1:450.000.

(—) U. S. East Coast Galveston Bay and approaches. No 1282, 1:80.000.

(—) San Francisco entrance. California. No 5532, 1:40.000.

(—) San Francisco Bay Candlestick point to Angel island. No 5535, 1:20.000.

(—) S. E. Alaska. Tlevak Narrows. Sukkwan Narrows. No 8152, 1:20.000.

(—) S. E. Davidson Inlet and Sea Otter Sound. No 8171, 1:40.000.

(—) S. E. Patterson Bay and Deep Cove. No 8266, 1:20.000.

(—) Harbors of Plymouth Kingston and Duxbury. No 245, 1:20.000.

(—) Hudson River. Poughkeepsie to Hudson. No 283, 1:40.000.

(—) Narragansett Bay. Rhode island. No 353, 1:40.000.

(—) Hudson River. Fort Washington Point to Yonkers. No 747, 1:10.000.

(—) Long Island Sound. Western Part. No 1213, 1:80.000.

(—) Currituck Beach to Wimble Shoals. No 1229, 1:80.000.

(—) Tampa Bay and Saint-Joseph sound. No 1257, 1:80.000.

(—) Philippine Islands Northern part Manila Bay to Taiwan. No 4705, 1:800.000.

(—) Mare Island Strait No 5525, 1:10.000.

(—) San Francisco Bay. No 5530, 1:80.000.

(—) Coos Bay. No 5984, 1:20.000.

(—) Tillamook Bay. No 6112, 1:20.000.

(—) Part of Alitak Bay. Cape Alitak to Moser Bay. No 8575, 1:20.000.

(—) North Shore of Long Island Sound Greenwich Point to New Rochelle. No 222, 1:20.000.

(—) Los Angeles Harbor and Vicinity. No 5143, 1:40.000.

(—) Rappahannock River Mars Point to Fredericksburg. No 536, 1:20.000.

(—) Intracoastal Waterway. Jupiter Inlet to Barnes Sound. No 3260, 1:80.000.

(—) Bay of Fundy to Cape Cod. No 1106, 1:80.000.

(—) Frenchman and Bluehill Bays and Approaches. No 1202, 1:80.000.

(—) Hudson River. Coxsackie to Troy. No 284, 1:40.000.

(—) Delaware River: Philadelphia to Trenton. No 296, 1:40.000.

(—) Trenton. No 296, 1:20.000.

(—) Southern Part of Dall Island. No 8146, 1:40.000.

(—) Port of Portland, Including Vancouver. No 6155, 1:20.000.

(—) Multnomah Channel. No 5155, 1:10.000.

(—) Massachusetts Bay. No 1207, 1:80.000.

(—) East Cape to Mormon Key, No 1253, 1:80.000.

(—) Columbia River. St. Helens to Willamette River. No 6154, 1:40.000.

(—) Hawaiian Islands (Eastern part). No 4102, 1:40.000.

(—) Boston Inner Harbor. No 248, 1:10.000.

(—) Jamaica Bay and Rockaway Inlet. No 542, 1:20.000.

(—) Hana Bay. No 4113, 1:5.000.

(—) Hawaii to Oahu. No 4116, 1:5.000.

(—) Manila Harbour. No 4236, 1:10.000.

(—) Cavite Harbour. No 4236, 1:10.000.

(—) Jolo and Tapul Islands. No 4813, 1:10.000.

(—) Pacific Coast. San Diego to Pt Saint George. No 5002, 1:10.000.

(—) Wilappa Bay. No 6185, 1:40.000.

(—) Hecate Strait to Etolin Island. No 8102, 1:40.000.

(—) Pybus Bay No 8218, 1:40.000.

(—) Hobart and Wyndham Bays. No 8218, 1:40.000.

(—) Seal Rocks to Gore Point. No 8530, 1:40.000.

(—) Florida. St. Joseph and St. Andrew Bays. No 184, 1:80.000.

(—) East River. Tallman Island to Queensboro Bridge. No 226, 1:10.000.

(—) Penobscot River. No 311, 1:40.000.

(—) Providence Harbor. No 352, 1:10.000.

(—) Fishers Island Sound. No 358, 1:20.000.

(—) Beaufort Harbor. No 420, 1:40.000.

(—) Chesapeake Bay to Straits of Florida. No 1001, 1:198.000.

(—) Cape Canaveral to Bethel Shoal. No 1246, 1:80.000.

(—) Bethel Shoal to Jupiter Inlet. N° 1247, 1: 80.000.

(—) Georges Bank Eastern Part (Special Chart for Fishing Industry). N° 3075, 1: 80.000.

(—) Harbors on the Northeast Coast of Luzon. Engano Cove. N° 4276, 1: 10.000.

(—) Port San Vincente. Port Bicobian. N° 4276, 1: 15.000.

(—) San Francisco to Point Arena. N° 5502, 1: 208.000.

(—) Nehalem River. N° 6122, 1: 20.000.

(—) Georgia Strait and Strait of Juan de Fuca. N° 6300, 1: 200.000.

(—) Cape Resurrection to Two Arms Bay. N° 8529, 1: 80.000.

(—) Cook Inlet Southern Part. N° 8554, 1: 203.000.

(—) South West Alaska. Harbors and Anchorages. Hukok Bay Alaska Peninsula. N° 8851, 1: 100.000.

(—) Port Wrangell. N° 8851, 1: 110.000.

(—) Mist Harbor. N° 8851, 1: 10.000.

(—) Sandy Cove. N° 8851, 1: 24.204.

(—) Dolgoi Harbor. N° 8851, 1: 40.000.

(—) Kirilof Bay N° 8851, 1: 28.000.

(—) Donald Bay. N° 8851, 1: 75.000.

(—) St. Matthew Island (Bering Sea). N° 8851, 1: 156.000.

(—) Barataria Bay to Terrebonne Bay. N° 197, 1: 80.000.

(—) Eastern Entrance to Nantucket Sound. N° 250, 1: 40.000.

(—) Harlem River. N° 274, 1: 10.000.

(—) Providence River and Head of Narragansett Bay. N° 278, 1: 20.000.

(—) Delaware Bay. N° 1218, 1: 80.000.

(—) Florida Kays. Sombrero Key to Sand Kay. N° 1251, 1: 80.000.

(—) Philippine Islands Southwestern part. N° 4707, 1: 800.000.

(—) Philippine Islands Palawan. N° 4716, 1: 400.000.

(—) Suisun Bay. California. N° 5534, 1: 40.000.

(—) Humboldt Bay. California. N° 5832, 1: 30.000.

(—) Grays Harbor. N° 6195, 1: 40.000.

(—) Icy Strait and Cross Sound. N° 8304, 1: 80.000.

(—) Inian Cove. N° 8304, 1: 20.000.

(—) New London Harbor and Submarine Base. 1: 10.000.

(—) New London to Submarine Base. N° 293, 1: 5.000.

(—) Delaware River. Philadelphia to Trenton. N° 296, 1: 40.000.

(—) Trenton. N° 296, 1: 20.000.

(—) Rhode Island. Warren River. N° 355, 1: 10.000.

(—) Cape Elizabeth to Cape Cod. N° 50.

(—) Oyster and Huntington Bays. South shore of Long Island sound. N° 224, 1: 20.000.

(—) Boston Harbor. N° 246, 1: 20.000.

(—) Delaware R. Wilmington to Philadelphia. N° 295, 1: 40.000.

(—) Fernandina to Jacksonville. N° 577, 1: 40.000.

(—) Nantucket Sound and Approaches. N° 1209, 1: 80.000.

(—) New River Inlet to Cape Fear. N° 1235, 1: 80.000.

(—) Intracoastal Waterway. Titusville to Jupiter Inlet. N° 1: 80.000.

(—) Intracoastal Waterway. Barnes sound to Key West. N° 3261, 1: 80.000.

(—) Hawaii I. Hilo Bay. N° 4103, 1: 10.000.

(—) Hawaii West Coast. Kawaihae. N° 4166, 1: 5.000.

(—) Philippine Island. Capones Islands to Dasol Bay. N° 4210, 1: 125.000.

(—) Santa Cruz. Inner harbor, Iba Anchorage. N° 4210, 1: 30.000.

(—) North Coast of Luzon. Aparri Anchorage and Part of Cagayan River. N° 4260, 1: 25.000.

(—) East Coast of Cebu harbor and approaches. N° 4447, 1: 30.000.

(—) Cebu harbor. N° 4447, 1: 10.000.

(—) Philippine Islands. Central part. N° 4706, 1: 800.000.

(—) Philippine Islands. Balabac Strait and approaches. N° 4720, 1: 400.000.

(—) San Francisco Bay. Candelstick Point to Angel Island. N° 5335, 1: 20.000.

(—) Washington. Port Angeles. N° 6303, 1: 10.000.

(—) Southeast Alaska. Harbor Charts Clarence Strait and Behm Canal. N° 8124.

(—) Naha, Toltoi and Union Bayz. N° 8124, 1: 40.000.

(—) Ratz Harbor. Prince of Wales Island. N° 8124, 1: 10.000.

(—) Dewey Anchorage. Etolin Island. N° 8124, 1: 20.000.

(—) Hood Bay and Kootznahoo Inlet. N° 8247, 1: 30.000.

(—) Kodiak Island. Cape Alitak to Cape Iko-lik. N° 8540.

a - 1335

U. S. Hydrographic Office - [*Portulani*]. Washington, D. C. (1932).

(—) Supplement to H. O. publication n° 174. South America pilot. Vol. III.

(—) Supplement to H. O. publication n° 100. St. Lawrence pilot.

(—) Supplement to H. O. publication n° 172. South America pilot. Vol. I.

(—) Supplement to H. O. publication n° 173. South America pilot. Vol. II.

(—) Supplement to U. S. coast Pilot. California, Oregon and Washington.

(—) Supplement to H. O. publication n° 84, Mexico and Central America Pilot (West Coast).

(—) Supplement to H. O. publication n° 99, Nova Scotia Pilot.

(—) Supplement to H. O. publication n° 128. West Indies Pilot. Vol. I.

(—) Supplement to H. O. publication n° 130. Central America and Mexico Pilot (East Coast).

(—) Supplement to H. O. publication n° 175. British Columbia Pilot. Vol. I.

a - 1336

U. S. Hydrographic Office - [Chartae]. Washington, D. C. (1932).

(—) West Coast of Central America. Gulf of Fonseca. Monypenny anchorage. N° 5265, 1:36.292.

(—) West Coast of Central America. Gulf of Panama. Archipelago de Las Perlas. N° 5580, 1:70.000.

(—) West Coast of Central America. Gulf of Panama. Southwestern part of archipelago de Las Perlas N° 5582, 1:40.000.

(—) Central American Northeast Coast of Yucatan, Progresso to Belize. N° 966, 1:909.526.

(—) Gulf of Mexico and Carabian Sea, including the West Indies. N° 1290, 1:3.322.519.

(—) West Indies. North Coast of Cuba. Puerto Gibara N° 1882, 1:10.000.

(—) Japan. Honshu. East Coast. Kamasihiko to Yamada Ko. N° 5548, 1:35.000.

(—) Kuji Wan. N° 5548, 1:40.000.

(—) Hachinoe Ko. N° 5548, 1:30.000.

(—) West Indies. Great Bahama Bank Southwestern Part. N° 26 c, 1:291.541.

(—) North Pacific Ocean Western Part. N° 529, 1:5.990.157.

(—) French Indo-China. Camranh Bay to Cane Varella. N° 3149, 1:150.000.

(—) Plans on the North Coast of Cuba. Bahia Naranjo. N° 5167, 1:10.000.

(—) Bahia Sama. N° 5167, 1:6.500.

(—) South Pacific Ocean. Sheet IV. N° 826, 1:5.990.157.

(—) Great Bahama Bank. Southeastern part. N° 26 d, 1:290.469.

(—) Jeddore Harbor to Port Dover. N° 2129, 1:72.903.

(—) Coast of China. Shallow Bay. Chinwangtao N° 2493, 1:12.000.

(—) New Hebrides Islands. Espiritu Santo Island. N° 2883, 1:300.000.

(—) Turtle and Pallikulo Bays and approaches. N° 2883, 1:50.000.

(—) South Atlantic Ocean Southwestern Part. N° 958, 1:5.174.016.

(—) Gibraltar to Cabo San Antonio and Cap Ténès. N° 3915, 1:778.793.

(—) North Coast of Cuba. Bahia Manati. N° 5165, 1:15.000.

(—) Nuevas Grandes. N° 5166, 1:30.000.

(—) Venezuela Rio San Juan from entrance to Carapita. N° 1811, 1:40.000.

(—) Carapita. Rio Guanoco. N° 1811, 1:20.000

(—) Island of Cuba. N° 2145, 1:903.465.

(—) North Coast of Cuba. Punta Maternillos to Punta Lucrecia. N° 2626, 1:145.231.

(—) Black Sea Russia. Novorossiisk Bay. N° 4217, 1:30.000.

(—) Novorossiisk Harbor. N° 4217, 1:10.000.

(—) England. South Coast. Approaches to Falmouth. N° 4529, 1:36.000.

(—) Coast of Venezuela. Puerto Cabello to Orinoco River. N° 2319, 1:952.808.

(—) English Channel (La Manche). N° 4431, 1:806.500.

(—) Island of Upolu Salvafata and Falefa harbors. N° 97, 1:30.000.

(—) Harbour of Uafato. N° 97, 1:12.090.

(—) Fagalu Bay. N° 97.

(—) Halifax to New-York. N° 941. 1:724.882.

(—) St. Lawrence River. Anticosti Island to Pointe des Monts. N° 1110, 1:287.090.

(—) Gawee Islands. N° 1110, 1:62.632.

(—) Egg Island, Ellis Bay. N° 1110, 1:48.000,

(—) Shelter Bay. N° 1110, 1:12.000.

(—) Anchages on the Western Shore of Bering Sea. Siberia Ugolnoi Bay. N° 1598, 1:228.722.

(—) Siberia. Anastasia Bay. N° 1598, 1:304.010.

(—) Siberia Natalie B. and approaches. N° 1598, 1:187.956.

(—) Kamtchatka. Baron Korf Gulf (Kultuznaya Bay). N° 1598, 1:391.595.

(—) Kamtchatka. Karaga harbot. N° 1598, 1:145.925.

(—) Karaginski Island. N° 1598, 1:810.694.

(—) Karaginski Island. Lozhnikh Vvestei Bay. N° 1598, 1:112.945.

(—) China. Approaches to Ryoicoun ko (Port Arthur). N° 2545, 1:21.453.

(—) Australia Port Darwin. N° 3481, 1:50.000.

(—) Mediterranean Sea. Cape Palos and Ténès to Sardinia including the Balearic Islands. N° 3916, 1:757.900.

(—) Japan (Inland Sea) Harbours in Bisan Seto Unoko and approaches. N° 5544, 1:15.000.

(—) Tadotzu Ko, Takamatsu Ko. N° 5544, 1:15.000.

(—) Harbors on the Southeast Coast of Hokushu, Akkeshi Wan. N° 5545, 1:42.740.

(—) Kustiro Ko. N° 5545, 1:20.827.

(—) Urakawa Ko. Horoizumi Ko. Samani Ko. N° 5545, 1:18.220.

(—) Biro Ko. N° 5545, 1:14.577. **a - 1337**

L. G. - Il servizio idrografico norvegese [*Servitium Hydrographicum Norvegicum*]. L'Universo, 10, 583-586. Firenze (1931). **a - 1338**

Riassunto dell'estratto intitolato « Le Service hydrographique norvégien » pubblicato da E. Bjersset nella Revue hydrographique, Monaco, 1931. Notizie di carattere storico sull'attività cartografica della Norvegia.

An. - The Imperial Gazetteer of India. Vol. XXVI, Atlas [*India ephemeris imperialis*. Vol. XXVI. Atlas]. 66 charts and 41 pp., index, Clarendon Press, Oxford (1931).

(—) Voir Rés. dans: Ann. de Géogr., XLI, 211. Paris (1932). **a - 1339**

Very elegant edition. Three parts: General charts, charts of provinces and plans of towns. Geological, meteorological, economical, and ethnographical points of views are considered.

An. - Instructions nautiques de la Mer Noire [*Præcepta nautica ad Pontum Euxinum pertinentia*]. (En russe). fig., tabl., Hidrogr. Upr., 7.ème ed., I-CXII, 1-405 ind. alphab. 407-432. Leningrad (1931). **a - 1340**

An. - Manual on Nautical Charts [*Liber chartis nauticis conficiendis*]. (In Russ. and Engl.). 10 tabl., Hidrogr. Upr., 2-ème ed., 1-41 and 43-86. Leningrad (1931). **a - 1341**

Portus - Canales - Aestuaria.

Ademollo Umberto - Il canale di Corinto e il traffico italiano [*Agitur de canali Corinthio deque Italica frequentia mercium*]. 5 fotogr. e 2 cartine, L'Econ. Naz., 12, 13-17. Milano (1931). **a - 1342**

Brevi notizie storiche sui vari progetti e sull'esecuzione del Canale di Corinto, con cenni sul traffico attraverso detto canale ed alla necessità per l'Italia di interessarsi alla questione dell'allargamento e della sistemazione del canale stesso, risultando dalle statistiche la superiorità del tonnellaggio italiano nel traffico suddetto.

Albitreccia A. - L'activité du Canal de Suez en 1931 [*Frequentia mercium canalis Suez a. 1931*]. Ann. de Géogr., XLI, 540. Paris (1932). **a - 1343**

L'étude des rapports publiés en 1932 sur l'activité du Canal au cours de l'année précédente permet de dégager deux idées essentielles : 1) malgré l'ampleur de la crise économique, la Compagnie de Suez est une de celles qui ont le moins souffert des événements ; 2) le trafic des routes qui unissent l'Europe au monde oriental se ressent naturellement du malaise général et des transformations survenues en Extrême-Orient au cours de ces dernières années. (Auteur).

Amphoux M. - Le Havre et sa fonction industrielle [*De portu «Le Havre» eiusque momento industrialis*]. 1 plan h. t., 118 pp., Les Presses Modernes. Paris (1931). **a - 1344**

Ance Jacques - Salonique port franc [*Portus Thessalonicensis*]. 2 phot., plan, carte au 100.000. Rev. Econ. Fr. de Géogr. Comm., LIII, Janv.-Févr., Mai-Juin, 17-28 et 97-104. Paris (1931). **a - 1345**

Notes économiques. Les importations dépassent les exportations. Fortune due à la colonisation macédonienne.

Bijl J. G. - De afgesloten Zuiderzee [*De Zuiderzee procluso*]. Haagsch Maandbl., II, 55. s'Gravenhage (1931). **a - 1346**

Conséquences probables dans l'hydrologie du pays à cause de la fermeture du Zuiderzee par une digue.

Calisse A. - Lo sviluppo di Porto Said e il movimento marittimo italiano nel Canale di Suez [*De portu Said nomine. Questio de eius progressu frequentiaque mercium italicarum canali Suez*]. L'Oltremare, 10, 394-395. Roma (1931). **a - 1347**

Premessi alcuni cenni sullo sviluppo commerciale di Porto Said e sulla crescente importanza del traffico che si svolge attraverso il canale di Suez, l'A. esamina quale sia a tale traffico la partecipazione italiana.

Cid Perestrelo A. de M. - A «gare» marítima e as «gares» fluviais do pórtu de Lisboa [*Statio maritima stationesque fluviales Portus Olisippensis*]. Rev. Assoc. Engenheiros. Civis Portugueses, N° 677 et 678. Lisboa (1931). **a - 1348**

Travail présenté au premier congrès National des Ingénieurs, où il s'agit de l'importance du port de Lisbonne, des œuvres de régularisation de la rivière commencées en 1887, et des travaux effectués pour faciliter l'amarrage des grands bateaux.

Coulet Eug. - Le port de Toulon et la préparation de l'expédition d'Alger [*Portus Telenensis. Agitur de expeditione in Algariam*]. Impr. Nat., 88 pp. (Extr. du «Bull. Section de Géographie 1930»). Paris (1931). **a - 1349**

Étude faite à l'occasion du centenaire de la conquête d'Algérie et basée sur des documents authentiques et de première main, sources toulonnaises manuscrites et imprimées du port, des archives municipales et de la Bibliothèque de la ville.

Demangeon A. - Le port de New York [*Portus New York*]. Ann. de Géogr., XL, Mars, 204-208. Paris (1931). **a - 1350**

Edmunds George W. - Philadelphia - a Port of Service [*Portus Philadelphice*]. 4 figs., Naut. Gaz., CXXII, 7, 8-9 & 14. New York (1932). **a - 1351**

Description of the port which possesses the most modern piers and approaches, and has the unique port advantage of direct deliveries from rail to ships and ships to rail. The improvement of the city's waterfront, the wharves, the depôts. Local advantages of the Port of Philadelphia represented by the proximity of great industrial plants. Direct coastwise services to many of the Atlantic and Gulf ports. Organization of Philadelphia Ocean Traffic Bureau for the promotion of local commerce. Warehousing and storage facilities; high trained port personal.

Eneborg H. - Om Stockholms hamn. Några geografiskt karakteristiska drag av hamntrafiken [*Portus Holmiensis. Characteristicae geographicæ ac frequentia mercium*]. Ymer, 350-357. Stockholm (1930). **a - 1352**

Erve - Le Port de Zara [*Portus Jadertinus*]. 1 phot., 1 tabl., La Méditerranée, 30, 175-177. Marseille (1932). **a - 1353**

Historique du développement et du trafic du port de Zara après son attribution à l'Italie; chiffre global des échanges de Zara, tonnes de marchandises entrées et sorties; création du port franc; zone frontière; trafic du petit port de Preko.

Fortini Pino - Note sul Porto di New York [*Notæ circa Portum New York*]. 2 tav. f. t., Riv. Cult. Mar., VII, 7/8, 69-105. Roma (1932). **a - 1354**

Notizie storiche. Traffico di New York (notizie statistiche). Arredamento del porto. Suo sviluppo. Amministrazione. Avvenire.

Fournier L. - Le Port de Marseille [*Portus Massiliensis*]. 12 fig., La Nature, 2868, 391-399. Paris (1931). **a - 1355**

Importance et rôle du port de Marseille dans le trafic maritime; les travaux du port de Marseille; son développement depuis 1844; les bassins du port de Marseilles; leur aggrandissement; la nouvelle digue; projet de l'extension du port vers le Sud. Les annexes du port de Marseille; le rattachement des établissements maritimes actuels ou futurs appartenant au Golfe de Fos, aux étangs de Caronte et de Berre au port de Marseille; les différents canaux; exécution des travaux et l'outillage du port de Marseille.

Hultin T. & Westberg G. - Port of Gothenburg [*Portus Gothemburgensis*]. 1 map, 87 pp., Svensk Geogr. Årsb. Lund (1930). **a - 1356**

Jansen Pietro Gerardo - Puerto Cabello [*Portus Cabello*], 7 fig., Le Vie d'Italia e dell'America Latina, 7, 705-710. Milano (1932). **a - 1357**

Descrizione della città, del porto. Comunicazioni marittime e col retroterra venezuelano. Le vicende storiche della città.

Kemp E. C. - Port of Havre developing steadily [*De rapidis progressibus portus «Le Havre»*]. Commerce Rep., (May 18), 20, 424-426. (1931). **a - 1358**

Data on shipping traffic and commercial facilities. Extension of docks and quays and port equipment.

Leotard Jacques - Le Port de Marseille en 1930 [*Portus Massiliensis a. 1930*]. 2 fig., 2 graph., La Méditerranée, 25, 12-15. Marseille (1932). **a - 1359**

Données statistiques, élaborées par la Direction du Service Maritime pour 1930, qui permettent de constater l'ascen-

sion progressive du tonnage de jauge du port de Marseille s'élevant à 31 millions et demi de tonneaux, entrées et sorties réunies. Le nombre des navires entrées et sortis en 1930, le tonnage de jauge nette des entrées et sorties réunies, le tonnage des voiliers, le tonnage des marchandises entrées et sorties, le nombre des passagers arrivés et partis; répartition du mouvement maritime entre le pavillon français et les pavillons étrangers; comparaison, pour Marseille et ses annexes, des totaux des marchandises entrées et sorties. Données sur le mouvement du port de Gênes à titre de comparaison. Les deux graphiques qui illustrent l'article contiennent des données sur le mouvement du port de Marseille de 1830 à 1930 et la répartition de ce mouvement par pavillons en 1930. Une petite notice sur les travaux d'amélioration et d'agrandissement du port de Marseille termine l'ouvrage.

Marletta N. - Il traffico del Canale di Panama [*Frequentia mercium Canalis Panamensis*]. Rivista di Geografia e Cultura Geografica, 4, 140-144. Firenze (1932). **a - 1360**

Statistica del traffico del Canale di Panama: passaggi complessivi e passaggi medi giornalieri; percentuali di traffico in ordine di nazionalità. Progetti per un ampliamento del Canale.

Mecking L. - Japan's Häfen, ihre Beziehungen zur Landesnatur und Wirtschaft [*De portibus Japoniis. Agitur de correlatione inter portus et naturam oeconomiamque regionis*]. 85 fig., Karten, Diagr. 29 Phot., 592 S., Mitt. Geogr. Ges. Hamburg, XLII, Friederichsen, de Gruyter & Co. Hamburg (1931). **a - 1361**

Relation d'ordre économique et technique des ports Japonais basée sur observations faites par l'A. dans ses voyages (1911-1912).

Mendez C. - Il porto di Rio de Janeiro [*Portus Rio de Janeiro*]. 14 ill., Period. «Le Vie d'Italie e dell'America Latina», 10, 1043-1053. Milano (1931). **a - 1362**

L'A. describe l'attrezzatura, l'organizzazione tecnica e il funzionamento del porto di Rio de Janeiro, esaminando l'importanza del traffico che in esso si svolge nel complesso delle attività economiche brasiliane.

Mocagatta Vittorio - 17 Novembre 1869 [*Dies 17 mensis Novembris 1869*]. Riv. Cult. Mar., VII, 11/12, 480-491. Roma (1932). **a - 1363**

Cenni storici sull'apertura del Canale di Suez. Rievocazione del giorno dell'inaugurazione. Bibliografia.

Pellat A. F. - Le rôle de l'étang de Berre dans le développement du Port de Marseille [*Stagnum Berre nomine eiusque momentum pro Massiliensis Portus progressibus*]. 6 fig. et 1 carte, La Nature, 2869, 440-443. Paris (1931). **a - 1364**

Court aperçu sur le développement du port de Marseille; considération sur les ports situés sur les rivières; programme et projet de l'agrandissement du port de Marseille: l'aménagement du Rhône, le canal de Marseille au Rhône, le port futur de Marseille, l'Étang de Berre, magnifique bassin naturel avec 1500 hectares de surface d'eau, dont 6000 avec des fonds de 9 mètres dans la Partie Sud. L'activité dans l'étang de Berre.

Ridout Denzil C. - Port Churchill [*Portus Churchill*]. 40 phot. plans, charts, Canad. Geogr. Journ., III, Aug., 105-128. Montreal (1931). **a - 1365**

Development of this new harbour.

Rouville (de) A. - Notes sur quelques ports d'Asie [*Notae de portibus Asiaticis*]. Ann. Ponts et Chaussées, I, 3, 7-71. Paris (1931). **a - 1366**

Calcutta, Bombay, Colombo, Madras, Pondicherry, Karikal, Hangou, Singapour, Batavia et Sourabaya (renseignements techniques et économiques).

Ruffin Peter B. - Wilmington, North Carolina. The Bright Port of the Atlantic Seaboard [*De Wilmington (in Carolina Nordica) amoeno portu in litorebus maris Atlantici*]. 2 phot., Naut. Gaz., CXXII, 10, 21-40. New York (1932). **a - 1367**

Outlook of the development of port business in Wilmington Warehouse and other facilities of the port.

Rumjantzev-Erst. - Marghera - nouveau port industriel de Venise [*Marghera, portus novus pro industria Venetiarum*] (En russe). 10 fig., Vodnyj Transport, 6, 56-57. Moskva (1932). **a - 1368**

Description de certains détails techniques des constructions du port, dont la description générale a été déjà publiée en précedence (v. Vodn. Transp. N° 12, 1931) par V. Bakaev. Les quais des dépôts du sel et du tabac et de la Société Vénitienne des Engrais qui représentent des types très modernes de constructions économiques en ciment armé; détails de construction du quai des docks et des chantiers et de l'usine métallurgique; nouveau type de construction du mur du quai des chantiers «Breda», breveté sous le nom de son inventeur, l'ing. G. Pasquali.

Stephens George Washington - The St. Lawrence Waterway Project. The Story of the St. Lawrence River as an International Highway for Waterborne Commerce. [*Ratio canalis Sancti Laurentii. Agitur de historia fluminis S. Laurentii deque cogitata via publica pro internationali commercio*]. 12 phot., 7 charts, 460. Montreal (1930). **a - 1369**

Technical, economical and political documents to make understood the project of canal from the Atlantic Ocean to Superior Lake and the actual situation of Canada communications by water.

Truitard Léon - Le port de Douala [*Portus Douala*]. 23 phot. 3 plans, carte, Togo-Cameroun, Nov.-Déc., 477-496. Paris (1930). **a - 1370**

Visentini Marco - Notizie sulle variazioni del delta del Po [*Notitiae de variationibus in delta Padano*]. 1 fig., Note e Comunicazioni della Sezione Naz., Ital. d'Idrol. Scient. Unione Geod. e Geof. Internaz. Boll. N° 16, 3-9. Venezia (1931). **a - 1371**

L'A. dà notizia dei rilievi sistematici che si stanno eseguendo dall'Ufficio Idrografico del Po sugli elementi che hanno attinenza con le trasformazioni del delta padano e cioè rilievi di sponda, rilievi di portata e trasporto di materiali.

Winkers Joseph H. - Savannah - «The Port». Its Services and Facilities [*Portus «Savannah». Quaestio de servitiis muneribusque*]. 4 phot., Naut. Gaz., CXXII, 8, 9-13. New York (1932). **a - 1372**

Description of the Port of Savannah where the first iron vessel in the United States was built and successfully operated. Port facilities and shipping services; stevedoring and lighterage services; ship repairing and supply facilities.

Consiglio Provinciale dell'Economia di Livorno - Il Porto di Livorno nell'anno 1930 con aggiunte delle statistiche dei Porti di Portoferraio e Piombino [*Liburnus portus, a. 1930 cum statisticis additis de Italicis portibus Piombino et Portoferraio*]. xxvii + 127 pp., con 2 tav. f. t. ed alcune fig. n. t., Consiglio Provinciale dell'Economia di Livorno. Livorno (1931). **a - 1373**

Sez. I. Livorno: Movimento delle merci con l'estero. Movimento della navigazione. Movimento ferroviario. Stabili-

menti commerciali del porto. Sez. II. Portoferraio: Movimento delle merci con l'estero. Movimento della navigazione. Sez. III. Piombino: Movimento delle merci con l'estero. Movimento della navigazione.

Société des Nations - Convention sur le régime international des ports maritimes et protocole. Signés à Genève le 9 dec. 1923 [*Conventio de regimine internationali portuum maritimorum. Genavæ die 9^o mensis Decembris 1923*]. Rec. traités S. d. N., CVII, 1/2/3 & 4, 491. Genève (1930-1931).
a - 1374

U. S. War Department and United States Shipping Board. N° 8 Part 2 - The Ports of Miami and Tampa, Florida [*De portibus Miami et Tampa (in Florida)*], Los Angeles, Long Beach, San Diego, San Luis Obispo [*in California*]. numerous phot., charts, 114 pp., Govmt. Print. Off. Washington (1931).

(—) N° 13 Part 1. The Ports of Los Angeles and Long Beach, California. 234 pp. id. id.

(—) N° 13 Part 2. The Ports of San Diego and San Luis Obispo, California 125 pp. id. id.
a - 1375

A. C. - Le port de Bordeaux [*Portus Burdigalensis*]. Ann. de Géogr. XLI, 660-661. Paris (1932).
a - 1376

Nouvelles économiques et statistiques sur le trafic du port.

A. C. - Le port de Strasbourg [*Portus Stratisburgiensis*]. Ann. de Géogr., XLI, 661-662. Paris (1932).
a - 1377

Courte note sur le trafic du port.

A. C. - Le port de Rouen [*Portus Rotomagensis. Statistica*]. Ann. de Géogr., XLI, 662, Paris (1932).
a - 1378

Statistique du mouvement du port en 1930.

A. C. - Le port de Marseille [*Portus Massiliensis*]. Ann. de Géogr., XLI, 662. Paris (1932).
a - 1379

Quelques renseignements sur le trafic du port en 1930.

An. - The Panama Canal Record. Official Publication of the Panama Canal [*De canali Panamensi liber publicus*]. XXIV, Balboa Heights (1930-1931).
a - 1380

Statistical note of the traffic during the civil year 1930. Almost half the tonnage belongs to the U. S. flag, the quarter to the English one.

An. - Les ports de Zeebrugge et de Bruges [*Portus Zeebrugge et Bruges*]. 5 phot., Ann. des Trav. publ. de Belgique, XXXI, Sér. 2, me, 1, 111-121. Bruxelles (1931).
a - 1381

An. - The Panama Canal [*Canalis Panamensis*]. Engineering, CXXXI, 3403 (April 3), 457. London (1931).
a - 1382

Statistic news about the Canal: vessels utilising it, maintenance works etc. Hydrographic news: total area surveyed and mapped during the year.

An. - The Suez Canal Dues [*Debitum ad canalē Suez pertinens*]. Engineering, CXXXI, 3404 (Apr. 10), 489-490. London (1931).
a - 1383

Short historical, statistical and financial article about the Suez Canal.

An. - The port of New York Authority [*Præfectura portus New York*]. Engineering, CXXXIII, 3458 (Apr. 22), 481. London (1932).
a - 1384

Description of progress done in the port principally from a statistical point of view.

An. - Le trafic du Canal de Suez en 1930 [*De frequentia mercium canalīs Suez a. 1930*]. La Méditerranée, 25, 32. Marseille (1932).
a - 1385

Données statistiques des traversées accomplies au Canal de Suez pendant l'année 1930 qui ont signalé une forte diminution en comparaison avec 1929, année « record » du trafic.

An. - Le trafic du Canal de Suez en 1931 [*De frequentia mercium canalīs Suez a. 1931*]. 1 tabl., La Méditerranée, 37, 32. Marseille (1932).
a - 1386

Données statistiques sur le trafic dans le canal: nombre des traversées, la jauge nette, le tonnage des marchandises, le nombre des passagers. Le tonnage du trafic a diminué en 1931 du 5 %.

An. - Mobile. The Ports Splendid Records for 1931 - Holdings first Place as Intercoastal Port [*Portus Mobile eiusque momentum oeconomicum a. 1931. Mobile portus est primarius duorum litorum Americanorum*]. 6 photos., Naut. Gaz., CXXII, 6, 8-10. New York (1932).
a - 1387

Statistic data on the traffic of the Port of Mobile, Alabama, which show that the net tonnage of vessels that entered the Port of Mobile in 1931 was greater than during the previous year. Description of the improvements and the port's continuous expansion. Programme of work of the State Docks Commission; Repair, terminal and dock facilities; The Port's personnel; A statement contained in a paragraph from a circular issued by the War Department and Shipping Board with Revised Port Series N° 3 which gives comprehensive view of Mobile's growth as a commercial seaport.

An. - The Increasing Foreign Trade of the Port of Portland, Maine [*De commercio externo in diēs invalescente Portus Portland*]. 1 photo, Naut. Gaz., CXXII, 15, 9 & 27. New York (1932).
a - 1388

Geographical position and commercial importance of the Port of Portland which is the nearest United States port to Europe and provides modern terminal freight and wharf facilities for the Boston and Maine Central railroads. Completion of the terminal construction program of wharf development in Portland harbor.

An. - Corpus Christi, first amongst Southwestern Ports to Show Turn for the Better [*Portus Corpus Christi, primus portuum sud-occidentalium novum sumens incrementum*]. 1 phot., 1 tabl., Naut. Gaz., CXXII, 17, 8-9 & 29. New York (1932).
a - 1389

History of port; its trade; terminal facilities; coastwise services; bunkering facilities by Corpus Christi Terminal Co.; trunk lines.

An. - Modern Ship Repair Facilities at Halifax [*De muneribus in Halifax constitutis ad naves restituentes*]. 2 phot., Naut. Gaz., CXXII, 17, 10-11, 27 & 31. New York (1932).
a - 1390

Brief summary of the equipment of the Halifax Shipyards Ltd., which has modernized plant on an extensive scale. Description of the drydock, dock gate, pump house, power house and other parts of the equipment.

An. - The Port of Sorel on the St. Lawrence River [*Portus Sorel ad accessum fluminis St. Laurentii*]. 2 photos. Naut. Gaz., CXXII, 18, 6-7. New York (1932). **a - 1391**

Modern equipment of the port, which meets the needs of modern commerce and shipping for speedy and expeditious handling of vessels; movement and traffic of sea and lake vessels in the port; harbor accommodation and transportation facilities; the grain elevator.

An. - The Evolution of the Port of Southampton [*De progressibus portus Southampton*]. 3 phot., 1 diagr., Naut. Gaz., CXXII, 21, 5-8 & 26-27. New York (1932). **a - 1392**

History of the Port of Southampton from its origin to the founding by an Act of Parliament in 1803 of the corporation of Southampton and those of the Board instituted by an Act of 1913, representing today the port's authority. Geographical and economical considerations which have established the supremacy of this southern port of the United Kingdom. The proximity of the continent and of the French ports. Traffic of the Port of Southampton; natural advantages of the port; the Empress dock; the cargo handling; berths equipped with modern sheds, premises of the International Cold Storage Company, warehouses and other loading and unloading accommodations; passengers traffic of Southampton: the new docks and jetties.

An. - The development of the Port of Liverpool [*De progressibus portus Liverpool*]. 5 photos, Naut. Gaz., CXXII, 22, 5-11 & 21. New York (1932). **a - 1393**

Description of the great port whose shipping services extend to all parts of the globe. Its traffic, seed oil and cake trade, manufactured and other products; early port history; the first commercial dock in England; the new Board 1853; Northern extension works: large extension of the dock system on land and foreshore, construction of a second lock entrance; accommodation for the largest vessels afloat; extension of quays and wet docks, and of the necessary floating plants; securing of a rapid turn-around; other new terminal and loading facilities.

An. - The Port of London [*Portus Londinensis*]. 7 photos. Naut. Gaz., CXXII, 23, 7-10 & 26. New York (1932). **a - 1394**

Importance, transport and dock facilities of the Port of

London. The vastness of the Port which includes the whole of the tidal portion of the River Thames. Its five large dock systems; its commercial traffic; Town warehouses, Tilbury cargo jetty; Tilbury passenger landing stage; drydocks, wharves, loading and unloading facilities.

An. - The Port of Hull - England [*Portus Hull in Anglia*]. 3 photos. Naut. Gaz., CXXII, 24, 6-10 & 26-27. New York (1932). **a - 1395**

History of Hull, which is the natural port for a vast consuming and producing population of some 14,000,000 people. The River Hull is a most valuable asset of the port, for it provides the ready means for warehouse accommodations. Situation of Hull with regard to canal barge traffic, inland water navigation and transport. Shipping and dock facilities; King George dock; Alexandra Dock. Importance of Hull as importing and exporting center. General cold storage. Hull fishing industry: Andrew's and Extension docks; number of trawlers and organization of the industry; curing houses and new premises for flleting industry; fish trade and movement. Hull's supremacy as world's premier fishing port; comparative landings of British-caught fish at the chief fishing ports of England.

An. - Industrial Entrance to Continental Europe. Rotterdam, its Development, Management and Future [*Roterodamus qui considerari potest accessus industrialis ad Europam continentalem. Quæstio de eius administratione et progressibus in futurum*]. 5 photos, Naut. Gaz., CXXII, 25, 7-11. New York (1932). **a - 1396**

History of the development of Rotterdam which has become the champion of free trade between the nations; its development as commercial center. The Port of Rotterdam: its waterways, physical conditions, geographical position, conditions of bunkering ships; the quays and wharves, stevedoring, loading and unloading facilities. Future possibilities of development of the Port. Past records in shipping. Ocean and interior traffic; goods handled; shipbuilding yards, repair facilities. Loading and discharging cargoes as rapidly as possible; records detained in this regard.

An. - Towage in Port of Amsterdam [*Remulcrum in portu Amstelodamiensi*]. Naut. Gaz., CXXII, 25, 11 & 31. New York (1932). **a - 1397**

Organization of towage service and of navigation between the ports of Amsterdam and Rotterdam.

CHYMICA ET PHYSICA MARIS.

Chymica et Physica - Salsedo et temperatura - Transparentia - Densitas - Evaporatio - Aquæ componentes chymici.

Antonov L. - Matériaux sur l'hydrologie du liman d'Amour [*Res comparatæ ad studendam hydrologiam lacunæ Amour nomine*] (En russe). Zap. po Gidrogr., 65, 53-56. Leningrad (1931). **a - 1398**

Bavendamm Werner - The Possible Rôle of Micro-organisms in the Precipitation of Calcium Carbonate in Tropical Seas [*De possibili actione microorganismorum in præcipitationem carbonati calcici in maribus tropicis*]. Science, LXXIII, 1900, 597-598. Washington, D. C. (1931). **a - 1399**

An account is given on extensive personal observations of marine calcium bacteria, made in the region of Andros Island,

and experimental studies carried out in the laboratories of soil microbiology at the New Jersey Agricultural Experiment Station. The results so far obtained make it appear that the question concerning the rôle of microorganisms in the formation of sediments in the ocean, especially their activity in the precipitation of calcium carbonate, may be reopened again.

Beljčenko K. & Snežinskij V. - Matériaux de l'hydrologie de la Mer d'Azov [*Res comparatæ ad studendam hydrologiam paludis Moetididis*]. (Texte russe). 7 fig., Zap. po Gidrogr., 63, 37-46. Leningrad (1930). **a - 1400**

Braarud Trygve & Klem Alf - Scientific Results of Marine Biological Research. N. 1. Hydrographical and chemical Investigation in the Coastal Waters off Møre and in the Romdalsfjord [*Resultatus scientifici ex inquisitionibus in biologiam marinam*]. Hvalrådets Skrifter. 88 pp. (Univ. Biol.

Lab.), I Kommissjon hos Jacob Dybwad. Oslo (1931). a - 1401

Hydrographical work. Description of the stations. Temperature. Salinity. Density and stability. Topography of Romsdalsfjord. The bottom water. The oxygen conditions. Chemical investigations. Biological research. Hydrographical tables. References.

Bulgakov N. A. - Application du radio à l'exploration hydrologique [*De radio explorationi hydrologicae aptato*] (En russe, rés. franç.). Mém. Inst. Hydrol., 5, 53-73, 73-74. Léningrad (1931). a - 1402

Cayeux L. - Interprétation des dépôts de phosphate de chaux, dragués sur l'Agulhas-Bank, au Sud du Cap de Bonne Espérance [*De phosphati calci depositis, machinae verrentis auxilio collectis, ex Agulhas-Bank in parte meridionali promunturii Bonae Spei. Quaestio de interpretatione*]. C. R. Acad. Sc., CXIV, 11, 926-929. Paris (1932). a - 1403

Après avoir fait observer que la découverte d'un véritable gisement de phosphate de chaux au large du Cap de Bonne Espérance paraissait devoir éclairer la genèse du phosphate de chaux dans les mers anciennes, l'A., sur la base de l'étude d'une série de nodules raménés des profondeurs comprises entre 88 et 1024 m. de l'Agulhas-Bank, expose la nouvelle interprétation de ce gisement, d'après laquelle les nodules, empruntés à des rochers mères calcaires, dérivent de dépôts qui ont pris naissance à de profondeurs plus grandes de celles où ils ont été trouvés. Il en résulte que le gisement sous-marin de l'Agulhas-Bank constitue en quelque sorte le dernier terme de l'importante succession de dépôts phosphatés qui s'échelonnent presque d'un bout à l'autre des temps géologiques, mais ne permet pas toutefois de conclure d'une manière affirmative quant à l'existence d'une formation de concrétions phosphatées à l'époque actuelle.

Chauchard Paul - Les variations de salinité mesurées à l'aide des conductivités électriques : étude de la Rance au Chatelier [*De variationibus salinitatis, conductibilitatis electricae auxilio dimensis. Studium de la Rance au Chatelier*]. C. R. Acad. Sc., Paris (1932). a - 1404

Il s'agit de la Rance de Saint-Malo à Dinam. Les dessalures ne commencent qu'à une quinzaine de kilomètres du rivage. Au Chatelier (20 Km.) elles peuvent atteindre des proportions considérables. Étude de la répartition de la salinité : à une profondeur donnée correspond une teneur donnée en électrolytes. Méthode précise et très commode de mesure des conductivités électriques.

Çigirin N. - Salt Corrections of Creosol Red for Sea Water [*Ruber creosoli quo utitur pro sal-sedine aque marinae*]. (In Russ., Engl. rés.). Mém. Inst. Hydrol., 4, 21-27; 27-28. Léningrad (1931). a - 1405

Cuechini Erminio - Le acque dolci che si versano nella laguna di Venezia [*De aquis dulcibus quae in lacunam Venetiarum influunt*]. Ufficio Idrografico del R. Magistrato alle Acque, 3 prospetti, una carta planimetrica e 17 tav. f. t., x-208 pp.. Carlo Ferrari - Venezia (1928). a - 1406

Denigès Georges - Action de l'iode sur les eaux marines [*De iodii actione in aquas marinas*]. C. R. Acad. Sc., CVC, 16, 669-671. Paris (1932). a - 1407

L'A. ayant eu l'occasion de s'assurer de la présence d'iode dans l'eau intervalvaire des huîtres en a cherché le mécanisme de la production. Résultats analytiques de l'iode ionisé du type iodeure constaté dans les eaux marines dites superiodées et dans les eaux intervalvaires d'huîtres dites superiodées. Discussion. Conclusion.

Eriksson J. V. - Den kemiska denudationen i Sverige [*De chymica nudatione in Suetia*]. (Texte en suédois, rés. et table des matières en français). 25 fig., 17 tabl., Medd. Stat. Meteorol. Hydr. Anst., V, 3, 5-96. Stockholm (1929).

(—) Voir Rés. en franç., 9 pp., 4 tabl. 8 diagr. h. t.), III Conf. Hydrol. des Etats Baltiques Ministère des Travaux Publics. Varsovie (1930). a - 1408

Le matériel des présentes recherches a été recueilli au cours des années 1909-1925 dans 69 stations du Nord jusqu'au Sud de la Suède par le Bureau d'Hydrographie et par le Service National de Météorologie et d'Hydrographie, dans le but d'étudier d'une façon à peu près complète le transport par les cours d'eau suédois de matières en suspension et de matières dissoutes.

Les stations ont été réparties en divers groupes ; I. Bassins de moraines et d'argiles calcaires, fond rocheux partiellement calcaire et boisement relativement insignifiant ; II. Bassins de moraines et d'argiles calcaires avec forêts étendues ; III. Plaines argileuses pauvres en calcaire et peu boisées ; IV. Régions forestières pauvres en calcaire ; V. Bassins alpins.

Les recherches comprennent : I. Matières inorganiques (teneur en chaux et en magnésie, alcalinité, acides minéraux, acide carbonique libre et à demi-combiné, concentration en hydrogène ionique ; II. Matières organiques.

Concernant la Suède on peut évaluer la dénudation chimique à 70-90 % de la dénudation totale, formant ainsi le transport le plus gigantesque de matériaux aux dépens du sol de la Scandinavie.

Farran G. P. - Secteur Nord. Graphiques hydrologiques pour l'année 1929 le long du 8° W. G. [*Graphici hydrologici a. 1929 præter 8° W. G. in Sectore Nordico*]. 6 diagr., Rapp. Pr.-Verb. Cons. Int. Expl. Mer, LXX, 28-29. Copenhague (1931). a - 1409

Farran G. P. - Graphiques hydrologiques. Température, salinité. Coupes Nord-Sud le long du 8° W. G. en Février, Mai, Août et Octobre 1930 [*Graphici hydrologici. Temperatura. Salinitas*]. 5 diagr., Rapp. Proc.-Verb. Cons. Int. Expl. Mer, (Rapp. Atlantique 1930), LXXVII, 24-25. Copenhague (1932). a - 1410

Geissler H. - Tiefenmessung mit ungeschützten Thermometern [*Mensurae profunditatis, thermometrorum sine protectione auxilio*]. 1 Taf. i. T., 1 Taf. a. T., Ann. d. Hydrogr., LIX, 12, 433-438. Berlin (1931). a - 1411

In der vorliegenden Arbeit ist eine Methode der Tiefenreduktion dargelegt, die von dem Vf. im Frühjahr 1930 bei der Bearbeitung der Messungen, die der « Meteor » im Herbst 1929 im Isländisch-Grönländischen Meeresgebiet vorgenommen hatte, benutzt war. Es ist ausserdem hervorgehoben, dass die zeitliche Aenderung von α und die Aenderung von α in Abhängigkeit von der Wassertemperatur untersucht werden müssen, weil dies der einzige Weg ist, die Genauigkeit der thermometrischen Tiefenmessung zu erhöhen. In zwei Tabellen sind die geometrische Tiefe z m in Abhängigkeit vom Druck p kg/cm² für thermometrische Tiefenmessung und die Tiefenkorrektur bei gegebenem Druck wiedergegeben.

Gorškova T. I. - Chemico-mineralogical Researches on the Bottom Deposits of the White and Barents Seas [*De sedimentis in fundo marino in maribus albo et Barents*] (In Russ., Engl. rés.). Trans. Oceanogr. Inst., I, 2/3, 83-123, 124-217. Moscow (1931). a - 1412

Goulston Daphne - Variations of the Hydrogen-ion Concentration of Sea Water [*De variationibus in aqua marina per concentrationem jonorum*

hydrogenii). Journ. Proc. Roy. Soc. (N. S. Wales), LXV, 43-60. New Sidney (1931). a - 1413

It was found pH = 8,4 in open sea and 7,4 in the mouth of rivers.

Granqvist Gunnar - Regelmässige Beobachtungen von Temperatur und Salzgehalt des Meeres Juli 1929-Juni 1930 [*De regularibus observationibus maris temperaturæ et salsedinis. A mense Julio 1929 ad Junium 1930*]. 2 Abb., u. zahlr. Taf., 48 S., Merentutkimuslaitoksen Julkaisu. (Havsforskn. Inst. Skr.), N° 75. Helsinki (1931). a - 1414

Die Beobachtungen (Tiefen- und Oberflächenbeobachtungen) sind von 37 Stationen und 11 Feuerschiffen längs der Bottnischen und Finnischen Meerbusen ausgeführt worden. Beschreibung der Instrumente. Bearbeitung der Beobachtungen und Aufstellung des Beobachtungsmaterialies.

Granqvist Gunnar - Regelmässige Beobachtungen von Temperatur und Salzgehalt des Meeres Juli 1930 - Juni 1931 [*De regularibus observationibus maris temperaturæ continentiaeque salinæ. A mense Julio 1930 ad Junium 1931*]. zahlr. Tab., 2 Kart, Merentutkimuslaitoksen Julkaisu (Havsforskn. Inst. Skr.), 82, 1-44. Helsinki (1932). a - 1415

Die Beobachtungsorte. Die Beobachtungen und die Instrumente. Die Bearbeitung der Beobachtungen und die Aufstellung des Beobachtungsmaterialies. Tiefenbeobachtungen an den Jahresstationen 1930, VII - 1931, VI, an den Sommerstationen 1930, VII - 1931, VI. Oberflächenbeobachtungen an den Jahresstationen 1930, VII - 1931, VI, an den Sommerstationen 1930, VII - 1931, VI.

Hachey H. B. - Biological and Oceanographic Conditions in Hudson Bay. 6. The General Hydrography and Hydrodynamics of the Waters of the Hudson Bay Region [*De conditionibus biologicis et oceanographicis in Baiu Hudson. 6. De Hydrographia et hydrodynamica generalibus aquarum regionis*]. 21 charts, diagr., 5 tabl., Contr. Canad. Biol. & Fish, New Ser., VII, 8/11, 91-118. Toronto (1931). a - 1416

The general hydrography and hydrodynamics of the waters of the Hudson bay region have been summarized by the Author as follows: The waters of Hudson bay differ markedly from the waters of Hudson Strait and the waters of the open ocean. Intense stratification in the upper twenty-five meters, decreasing as the waters of the open ocean are approached, gives Hudson bay the character of a large estuary. Below fifty meters the waters are for all purposes dynamically dead, thus resulting a cold saline body of water which probably undergoes very little change from season to season. The movements of the waters at various levels are dealt with to show that the inflow of waters from Fox channel and the many fresh-water drainage areas control the hydrographic conditions as found. The main water movement is from the James bay area to Hudson strait and thence to the open ocean.

Jurva Risto - Croisière thalassologique et observations en bateaux routiers en 1930 [*Navigatio thalassologica observationesque peractae in navibus commercialibus a. 1930*]. 1 fig. et nombr. tabl., Merentutkimuslaitoksen Julkaisu N° 78, (Extr. du «Bull. Hydrogr.» pour l'année 1930, Copenhague 1931). Helsinki (1931). a - 1417

I. Température, salinité et densité de l'eau de profondeur; II. Oxygène, concentration en ions hydrogène, nitrogène, phosphore et alcalinité de l'eau de profondeur; III. La transparence de l'eau; IV. Température et salinité de l'eau de surface pendant la croisière; V. Température et salinité de l'eau de surface sur la route Helsingfors-Copenhague.

Kachinskij P. A. - Étude des méthodes de recherches sur l'eau [*De studendis methodibus inquisitionum in aquam*] (En russe). 13 graph., Bull. Inst. Hydrol., 50/51, 34-48. Léningrad (1932). a - 1418

Compte rendu des travaux de la Section du Caucase du Nord du Département Hydrochimique de l'Institut Hydrologique de l'U. R. S. S., exécutés au cours des dernières années, concernant les degrés des erreurs ou les limites de précision des méthodes employées pour l'analyse des échantillons d'eau en fonction des différents facteurs qui peuvent les affecter.

Kalle K. - Phosphatgehaltsuntersuchungen in der Nord- und Ostsee im Jahre 1931 [*Inquisitiones in continentiam phosphaticam maris Nordici et Maris Baltici a. 1931*]. 2 Taf., 4 Tab., Ann. d. Hydrogr., LX, 1, 6-7. Berlin (1932). a - 1419

Zu den mit Hilfe des Zeisschen Pulfrich-Photometers erhaltenen Bestimmungen wurden durch künstliche nachträgliche Zugabe von Phosphat Kontrollbestimmungen gemacht. Es ergab sich, dass 10 % aller Werte ausserhalb der rechnerisch ermittelten Fehlergrenze lagen, wodurch anzunehmen ist, dass die Phosphatreaktion im Meerwasser von noch unbekannten Faktoren beeinflusst wird.

Kalle K. - Nitrat- und Phosphatgehalt vom Mittelmeerwasser [*De continentia phosphati et nitrati in aqua Maris Mediterranei*]. Ann. d. Hydrogr., LX, 5, 212-213. Berlin (1932). a - 1420

Nach einer kurzen Erwähnung der neueren kolorimetrischen Untersuchungsmethoden von W. R. G. Atkins und H. W. Harvey, wird in der vorliegenden Notiz zusammenfassend über die von H. Thomsen veröffentlichten Versuchsserien berichtet, die mittels der Nitrat- und Phosphatbestimmungsmethoden im Verlauf der Weltreise des Forschungsdampfers «Dana» im Mittelmeer und im benachbarten Teil des Atlantischen Ozeans während der Zeit vom 9. April bis 9. Juni 1930 gewonnen worden sind. (s. näheres in H. Thomsen, 1931. «Nitrate and Phosphate contents of Mediterranean water». Rep. on the Danish Oceanogr. Exp. 1908 to 1910 to the Mediterr. and Adjacent Seas, III, 6).

Knipovič N. - Rasche Veränderungen hydrologischer und biologischer Verhältnisse im Barents- Meer [*De rapidis variationibus hydrologicis et biologicis Maris Barents nomine*] (En russe). Bull. Comm. Étude quaternaire Acad. Sc., 3, 19-21. Léningrad (1931). a - 1421

Kullenberg Börje - A Recording Boundary Gauge for the Open Sea [*Instrumentum ad mensuram limitis idoneum inter diversos stratus aquae in mari aperto*]. 4 figs., Göteborgs Kungl. Vetensk. Vitterh.-Samb. Handl., Femte Följden. ser. B, II, 9, 9. Göteborg (1932). a - 1422

In order to overcome the drawbacks of an instrument constructed in 1910 by Prof. Otto Pettersson to measure the vertical displacements of the boundary between the saltier bottom water and the brackish surface-layer in the Gullmar Fjord and along the west coast of Sweden and with a further view of realizing an instrument which can be used in the open sea the A. on the basis of a reconstruction of the first instrument by Prof. Hans Pettersson has constructed a new recording boundary gauge which is described here.

The new instrument was put to its first test during a hydrographic cruise in the Kattegat in November 1931, the results of which are shown by a diagram.

Matsudaira Y. - Distribution and Characters of Floating Mud in Surface Water off the Yangtze-kiang [*De luto fluctuanti secundum flumen Yangtze-kiang. Quæstio de distributione et characteribus*]. (In Jap.). 5 pls., Journ. of Oceanogr., IV, 1, 279-286. Kobe (1932). a - 1423

The A. classifies the precipitates of samples of sea water taken in the vicinities of Shanghai, in 8 types. Investigations and hypothesis of the A.

Matsudaira Y. - On the Surface Observations Along the Route of the 13th Cruise of the Training Ship «Shintoku Maru» from Kobe to Ponape [De observationibus in superficiem præter cursum XIII.æ navigationis navis auxiliaris «Shintoku Maru» a Kobe ad Ponape]. (In Jap.). Journ. of Oceanogr., IV, 1, 287-291. Kobe (1932).

a - 1424

Observations and results, principally about salinity of surface water.

Matsudaira Y. - On the Surface Observations Along the Route of the 14th Cruise of the Training Ship «Shintoku Maru» from Kobe to Hawaii [De observationibus in superficiem præter cursum XIII.æ navigationis navis auxiliaris «Shintoku Maru» a Kobe ad Hawaii]. (In Jap.). Journ. of Oceanogr., IV, 1, 291-292. Kobe (1932).

a - 1425

With the results of this cruise is well understood the general condition of the region near long. 155 W. lat. 22°-40° N.

Matsudaira Y. - Surface Observations Between Nagasaki and Shanghai in May, July and August 1932 [Relatio de observationibus in superficiem inter Nagasaki et Shanghai mensibus Majo, Junio et Augusto 1932]. (In Jap.). 14 pls., Journ. Oceanogr., IV, 2, 473-482. Kobe (1932).

a - 1426

Observations made by the members of the Nagasaki Meteorol. Obs. on board the S. S. «Nagasaki Maru» and «Shanghai Maru». Determinations of salinities, silicates, phosphates, dissolved organic substances. Determination of nitrates has been newly undertaken. Results in tables and on plates.

Matsudaira Y., Mizunti M. & Takahata T. - Some Experiments on the Determination of the Oxygen Contents in Sea-water [Experimenta in determinanda contentia oxygenii aquæ marinæ] (In Jap.). Journ. Oceanogr., III, 3, 687-696. Kobe (1932).

a - 1427

Matsudaira Y. & Yasui Z. - Report on the Surface Observations between Nagasaki and Shanghai in Jan., March & April, 1932 [Relatio de observationibus in superficiem inter Nagasaki et Shanghai mensibus Jan., Mart. et Apr. 1932]. (In Jap.). tabl., Journ. of Oceanogr., IV, 1, 207-220. Kobe (1932).

a - 1428

Observations made on board S.S. «Nagasaki Maru» or «Shanghai Maru». Salinity, phosphates, silicates.

McEwen Geo. F. - On Evaporation [De evaporatione]. Nat. Res. Coun. Trans. Amer. Geophys. Union, 13th Ann. Meet., Apr. 28-29, 1932, 287-288. (typewr.). Washington, D. C. (1932).

a - 1429

Information concerning the establishment of the Committee on Evaporation. Works about the rate of evaporation from free-water surfaces, the effects of weather and other conditions that influence evaporation, and the methods of determining evaporation. Letter of the Chairman concerning the organization of the Committee.

Nikitin M. - Définition de la salinité d'après la quantité du chlore dans l'eau de la mer Noire [Definitio salsedinis ex quantitate chlori in aqua Pontica] (En russe). Zap. po Hidrogr., 66, 55-56. Leningrad (1931).

a - 1430

Okada T. - The Results of the Oceanographical Observations on Board R. M. S. «Syunpu Maru» in the Setonaikai (the Inland Sea) in the Years 1928, 1929 and 1930 [De resultatibus ex oceanographicis observationibus perfectis navi «Syunpu Maru» in mari interno Setonaikai a. 1928, 1929, 1930]. (Part 2). Journ. Oceanogr., II, 4. Kobe (1931).

a - 1431

Continuation of former number Vol. II, No 3. Determination of oxygen, hydrogen ion concentration, phosphate, silicate, and hydrogen sulphide contained in the seawater, colour of the sea, and transparency of the seawater, treatment of bottom samples, meteorological observations on board and plankton study. Tables and plates.

Picon - Teneur en carbone à l'état organique de différentes eaux [De tenore carbonis, statu organico, in aquis differentibus]. 1 tabl., C. R. Acad. Sc., CXIV, 14, 1175-1177. Paris (1932).

a - 1432

Description d'une nouvelle méthode de titrage du carbone des différentes eaux sur un résidu sec qui se distingue par sa grande simplicité et sa précision.

Picotti Mario - Indice di rifrazione e salinità delle acque marine [Index refractionis et salsedinis aquarum marinarum]. 1 fig., La Ricerca Scientifica, 7/8, 502-504. Roma (1932).

a - 1433

Le analisi chimiche dell'acqua marina sono tuttora favorevoli ad un rapporto costante fra i componenti dai quali dipende la mineralizzazione, per cui il diverso grado di salinità che si riscontra nei singoli oceani e mari, a profondità differenti rappresenta una diluizione variabile di una soluzione unica, nella quale sono note le concentrazioni grammolecolari dei principali componenti. La costanza del rapporto fra le percentuali dei diversi componenti della salinità dell'acqua marina permette di determinarla attraverso quella di un suo componente. In base a questa considerazione, la proprietà additiva dell'indice di rifrazione per soluzioni saline nell'acqua, non eccessivamente concentrate, consentiva di prevedere una relazione molto semplice fra quest'indice e il grado di salinità di un'acqua marina, che avrebbe potuto così venir determinato rapidamente ed utilmente. Scopo di questa nota è precisamente di far vedere come è sfruttato il principio su illustrato.

Reyniers Arthur J. - Apparatus for Taking Water Samples from Different Levels [Apparatus ad specimina colligenda ex livellis differentibus]. 3 figs., Science, LXXV, 1933, 83-84. New York (1932).

a - 1434

Construction and method of application of this apparatus which has the advantage of being very exact and very easy to handle.

Richardson Burt. - A Method for Computing the Amount of Evaporation of Sea-water from a Tank by Changes in Salinity, with Experimental Results Obtained on Board the «Scripps», August 13-24, 1928 [De mensura evaporationis aquae marinae per variationes salsedinis]. 3 figs., 1 tabl., Nat. Res. Coun. Trans. Amer. Geophys. Union, 13th Ann. Meet., Apr. 28-29, 1932, 394-398. (typewr.). Washington, D. C. (1932).

a - 1435

Development of a theory required by a method for determination of the quantity of evaporation, which involves taking water-samples periodically, and later observing the changes in salinity of the samples. The theory covers the three following cases: 1) the case of a column of sea-water of unit cross-section; 2) the case where the area is not of unit cross-sections, and 3) the case where samples of sea-water are periodically removed from the tank, which is in turn replenished by water of known salinity and of an amount equal to the water sample removed plus the evaporation-quantity. The method of observation is also described and a table of evaporation in cubic centimeters computed and observed is given.

Schulz Bruno - Die Ostsee als Meeresraum [De mari Baltico ac unitate hydrographica habito]. 24. Tagung des Deutschen Geographentages zu Danzig (1931). **a - 1436**

Der Vf. gibt in seinem Vortrage, gehalten während der Tagung des Geographentages, eine gedrängte Zusammenfassung unserer Kenntnis von der Hydrographie der Ostsee. Er schildert ihre Süßwasserzufuhr, ihre Strömungen und Wasserbewegungen, ihren Salzgehalt und dessen Schichtung, ihre Temperaturchwankungen, die Verhältnisse im Finnischen und Botnischen Meerbusen, den hohen Kohlensäuregehalt des Bodengewässers, die Kalkauflösung am Boden, die Eisbildung und die Lage der Ostseefischerei.

Seiwell H. R. - Some Physical Characteristics of the Water of Penobscot Bay, Maine, Especially in Relation to the Tides and a Discussion of the Results obtained by Duplicate Measurements of Specific Gravity of Sea Water by the Knudsen and Plummet Methods [De quibusdam physicis characteristicis aquae in Baja nomine Penobscot, praecipue pro maris aestibus. Adiungitur discussio de resultatibus obtentis per mensuras ponderis specifici aquae marinae ex methodibus Knudsen et Plummet]. 4 fig., 1 tabl., Int. Rev. ges. Hydrobiol. u. Hydrogr., XXVII, 2/3, 315-331. Leipzig (1932). **a - 1437**

The investigations of the physical conditions as well as the measurements of the specific gravity of Penobscot Bay were carried out during August 21-24 1930.

The great variations of the hydrological conditions depend on the different types of tide occurring throughout the length of the Bay; so the greatest horizontal and vertical salinity gradients occur in the River and upper part of the Bay where the tidal characteristics approach those of river tides.

As to the specific gravity it is to be noted that in the most diluted water of the Bay the chlorid-total salt ratio is greater than that of the normal sea-water which is the reverse of what could be expected.

Strand Embrik & Ozolins Viktor - Hydrographische Untersuchungen der Hydrobiologischen Station im Rigaer Meerbusen und im Baltischen Meere. II, III [De inquisitionibus hydrographicis peractis a Statione hydrobiologica in Sinum Cylipenum (idest in Sinum Urbis Riga nomine) et in mare Balticum. II, III] (Lettischer und deutscher Text). 1 Karte, 2 Tab., Folia Zool. et Hydrobiol., IV, 1 & 2, 58-61; 271-276. Riga (1932). **a - 1438**

II: Die Ergebnisse der im letzten Viertel des Jahres 1931 ausgeführten Untersuchungen werden hier in einer Tabelle mit Angabe der Zeit, Breite, Länge t^o und S ‰ veröffentlicht.

III: Infolge der veränderten Route des Schiffsverkehrs sind diese Beobachtungen auf den Linien Helsingborg-Riga und Helsingborg-Danzig-Riga ausgeführt worden. Die Ergebnisse werden zum Teil hier in einer Tabelle mit Angabe der Zeit, Breite, Länge, t^o und S ‰ wiedergegeben. (Siehe auch Folia Zool. Hydrobiol. Vol. II, N° 2, p. 250-255 (1931). Die Fortsetzung dieser Ergebnisse folgt in der Nummer 3 dieser Zeitschrift.

Subow N. N., Brujewicz S. W. & Shouljkin W. W. with the assist. of Rudowitz L. F. & Chigrin N. I. - Oceanographical Tables [Tabulae oceanographicae] (In Russ. and Engl.). Comm. Agric. U.S.S.R., Hydro-Meteorol. Comm. U.S.S.R., Oceanogr. Inst. U.S.S.R., 208 pp. Moscow (1931). **a - 1439**

Suitable tables for extensive oceanographic research.

Suda Kwanji - On the Salinity of the Sea Ice in the Nemuro Bay [De salsedine maris glaciati in Nemuro Baia]. (In Jap.). Journ. of Oceanogr., IV, 1. Kobe (1932). **a - 1440**

Salinity observed by means of the double titration. Results.

Suda K., Matudaira Y. & Yasui Z. - Report on the Surface Observations between Nagasaki and Shanghai in May, June, Aug. & Sept. 1931 [Relatio circa observationes in superficem inter Nagasaki et Shanghai, mensibus, Maio, Junio, Augusto, Septembri. a. 1932]. (In Jap.). Journ. Oceanogr., III, 2, 477-496. Kobe (1932). **a - 1441**

Sund Oscar - A New Speed Surface Sampler [De novo quodam instrumento semoventi specimen collectore]. 1 fig., Journ. Cons. Expl. Mer., VI, 3, 419-420. Copenhagen (1931). **a - 1442**

Description of the modifications apporated by the author to Mr. Lumby's apparatus for collection of sea surface samples and temperatures on commercial vessels (See also the same Journ. Vol. II, p. 332 and Vol. III, p. 340).

Taguti T. - Preliminary Report on the Oceanographical States of the Northern Japan Sea [Relatio prior de condicionibus oceanographicis in maribus Japoniae Nordicae]. (In Jap.). Journ. of Oceanogr., IV, 1, 275-278. Kobe (1932). **a - 1443**

Using the results of the observations by Russian observers in the region of North Japan, the A. has calculated many oceanographical data. The results are given in a table.

Tarasov N. I. - Sur les travaux du détachement Sud de l'Expédition au Pacifique de l'Institut Hydrologique de l'U. R. S. S. en 1931 [De operibus peractis a Sectione meridionali inter expeditionem ad oceanum Pacificum ab Instituto hydrologico Russo instructum a. 1931]. 2 tabl., Bull. Inst. Hydrol., 52, 52-55. Leningrad (1932). **a - 1444**

Compte rendu abrégé des résultats de l'analyse des échantillons du fond et du benthos prélevés dans le Détroit Tatarskij et de la mensuration de la température et la détermination de la salinité des échantillons d'eau prélevés à de différentes profondeurs. Indications sur les organismes benthoniques observés.

Thomas G., Thompson, Raymond W., Bremner & Jamieson Marion I. - Occurrence and Determination of Iron in Sea Water [De ferri quantitate in aqua marina]. Ind. Eng. Chem. Anal. Ed., IV, 288-290. Washington (1932). **a - 1445**

Details on colorimetric thiocyanate method. Determination of iron with depths. Its seasonal variations.

Thompson, Thomas G. & Moberg Erik G. - Some Problems of Oceanographic Chemistry [Nonnulla de chymica oceanographica]. Scient. Month., XXXIV, May, 442-445. New York (1932). **a - 1446**

Rapid review of recent studies and researches in oceanographic chemistry. Hopes in the future.

Toropov P. I. - Sur le travail de la Section Hydrochimique de l'Institut Hydrologique de l'État [De operibus Sectionis hydrochymicae Instituti Hydrologici Nationalis] (En russe). Bull. Inst. Hydrol., 47, 61-62. Leningrad (1932). **a - 1447**

Résumé des travaux de la Section qui ont porté surtout sur 1) la détermination de la précision des méthodes de détermination de Ca, 2) l'emploi de l'acide stéarinique de potasse pour la détermination de la dureté, en substitution du réagent importé; 3) la méthode oxymétrique pour la détermination de K en présence de grandes quantités de Mg; 4) la vérification des différentes méthodes pour la détermination des phosphates et 5) l'élaboration des constantes chimiques de la Mer Noire et de la Mer d'Azov.

Vasneecov V. D. - L'hydrologie de la mer de Kara [*De hydrologia maris Kara nomine*] (En russe). Trans. Oceanogr. Inst., 1, 2-3, 5-46. Moscow (1931). **a - 1448**

Wangenheim G. J. - Matériaux pour la caractéristique synoptique de la mer de Kara (Supplément à l'instruction nautique de la mer de Kara et de la Novaya Zemlia) [*Res collecta ad studendas características synopticas Maris Kara*] (Texte russe) 28 fig., 52 pp., Hidrogr. Upravl. i sev. Sib., gos. akcion. Obsc. Komseverputj., (Hydrogr. Verw. u. Nord.-Sib. A. G. Komseverputj). Leningrad (1930). **a - 1449**

Wattenberg H. - Die Beziehung zwischen pH und freier Kohlensäure im Atlantischen Ozean [*De correlatione inter pH et acidum carbonicum liberum in Oceano Atlantico*] (Engl. Rés.). 1 Tab., 1 Diag., Int. Rev. ges. Hydrobiol. u. Hydrogr., XXVI, 5/6, 562-467. Leipzig (1932). **a - 1450**

Diese Untersuchungen sind während der Deutschen Atlantischen Expedition 1925-27 mittels Wasserproben von 107 verschiedenen Positionen zwischen 20° Nord und 55° Süd-Breite ausgeführt worden. 386 korrespondierende Bestimmungen der freien Kohlensäure und der Wasserstoffionenkonzentration sind gemacht worden und die Ergebnisse durch ein Diagramm und Formeln wiedergegeben.

Wiese W. J. - Temperatur und Salzgehalt des Oberflächenwassers [*Temperatura et salsedo aquae superficialis*] (En russe). 4 Abb. Trans. Inst. Sc. Expl. North., 49, 46-59. Moscow (1931). **a - 1451**

Wiese W. J. & Aktionov A. F. - Tiefseebeobachtungen [*De observationibus in altum*] (In russ., dtsch. rés.). 22 fig., Trans. Inst. Sc. Expl. North., 49, 4-44, 44-45. Moscow (1931). **a - 1452**

Yasui Z. - Report on the Surface Observations between Nagasaki and Shanghai in Oct., Nov. & Dec. 1931 [*Relatio de observationibus in superficiem inter Nagasaki et Shanghai, mensibus Octobri, Novembri et Decembri a. 1931*] (In Jap.). Journ. Oceanogr., III, 3, 654-666. Kobe (1932). **a - 1453**

Yasui Z. - On the Annual Change of the Surface Temperatures and Salinities between Nagasaki and Shanghai [*De annua mutatione temperaturae in superficiem et salsedinis inter Nagasaki et Shanghai*] (In Jap.). Journ. Oceanogr., IV, 1, 241-248. Kobe (1932). **a - 1454**

See also Vol. III, N° 2, 3.

Yoshimura S. - Soluble Silicate as Indicator of Extent of Inflow of River Water into a Sea [*De utendo silicato solubili ad summam aquam fluviatilem in mari determinandam*]. 3 figs., Gerl. Beitr. Geoph. 34, Köppen B. III, 393-399. Akad. Verlagsges. Leipzig (1931). **a - 1455**

1) The source of the fresh-water flowing into the sea can be determined by the salinity of the sampled sea-water and by the amount of salts (carbonate, silicate, or nitrate) in solution in the river water. 2) Soluble silicate proves the most satisfactory substance for comparing with other salts, such as carbonate, nitrate, etc. 3) The determinations reported were made at Aburatsubo Bay directly after heavy rainfall. The extent of dilution of the bay water by river water was more than that by rain-water. The bottom layer of the bay was not affected by the addition of fresh water to the surface layer.

Committee on Pacific Oceanography of the National Research Council of Japan - Classified List of Papers and Reports Bearing on Oceanography published in Japan, during 1930 [*Index in classes distributus operum et relationum circa Oceanographiam in Japonia editarum a. 1930 vertente*]. Rec. Oceanogr. Works Jap., IV, 2, 251-259. Tokyo (1932). **a - 1456**

List of papers and reports bearing on: I. physical and chemical Oceanography, and II. fundamental marine Biology.

Conseil Permanent International pour l'Exploration de la Mer - Tables for the Determination of the Density of Sea water under Normal Pressure, σ_t , by Donald Matthews [*Tabulae ad aquae salsae densitatem determinandam sub normali pressione σ_t , per Donald Matthews*]. 56 pp., Andr. Fred. Høst & Fils. Copenhagen (1932). **a - 1457**

Instructions for using the tables. The accuracy of the tables. Method used in computing them.

The Imperial Marine Observatory - The Temperatures and the Densities of the Sea-Water along the Japanese Coasts (April, May, June & Aug. 1931) [*De temperatura et densitate aquae marinae praeter litora Japonica mensibus Aprilis, Majis, Junio et Augusto a. 1931*] (In Jap.). Journ. Oceanogr., III, 2, 376-396. Kobe (1932). **a - 1458**

L. R. - Explorations hydrologiques en Estonie et Pologne [*De quibusdam explorationibus hydrologicis in Estonia et in Polonia*] (Texte russe). Zap. po Hidrogr., 62, 76-77. Leningrad (1930). **a - 1459**

An. - The Temperatures and the Densities of the Sea-water along the Japanese Coast (Jan., Febr. and March, 1931) [*De aquae maris temperatura et densitate praeter litora Japonica*] (In Jap.). tables., Journ. Oceanogr., III, 1, 154-165. Kobe (Japan) (1931). **a - 1460**

An. - On «Akasiwo» (Red Water) in the Nakami occurred in the Summer 1928 [*De phaenomeno nomine Akasiwo (idest aquarum rubescencia) in Nakami observato aestate 1928*] (In Jap.). Journ. Oceanogr., III, 1, 195-200. Kobe (Japan) (1931). **a - 1461**

An. - The specific Gravity of the Water in loading Ports in different Parts of the World [*Aquae pondus specificum in portibus commercialibus*]. 1 tabl., Mar. Obs., IX, 97, 7-8. London (1932). **a - 1462**

The present is a further number of observations of specific gravity of the water made in several ports for the purpose of calculating the change of draught upon a ship passing from her loading berth to the open sea in all parts of the world.

Maris chymica industrialis.

Kitran E. E. - On the Organisation of a Iodine Industry [*De organisatione industriae pro jodio*] (En russe). Proc. second Hydrol. Congr., Hydrol. Inst., 3, 345-347. Leningrad (1930). **a - 1463**

Luzzatti Carlo - Sull'estrazione economica del potassio dalle acque marine [*De potassio ex aquis marinis oeconomice extracto*]. L'Industria Chimica, 10/11, 1225-1227, 1368-1374. Roma (1930). **a - 1464**

L'A. dopo aver riaffermato la possibilità di applicazione del proprio procedimento nell'Italia meridionale ed isole, riprende in esame le pubblicazioni del dott. Niccoli, comparse nella stessa Rivista, e pone in rilievo le numerose inesattezze e contraddizioni frequenti in cui egli cade. Fornisce quindi i dati sommari dei consumi e delle rese, quali si avrebbero con l'applicazione del suo procedimento; mette in rilievo le sostanziali differenze fra il brevetto Perrier ed il suo e, dopo una breve disamina del procedimento Niccoli, si rimette al giudizio che dal dibattito si sarà formato il lettore.

Marcinovskij I. V. - Die Jodindustrie im Norden [*De jodii industria in regionibus nordicis*] (En russe). Moz. Severa, 2, 80-98. Arkangel'sk (1930). **a - 1465**

Niccoli Enrico - La estrazione economica del potassio dalle acque marine [*De potassio ex aquis marinis oeconomice extracto*]. L'Industria Chimica, 10, 1227-1231. Roma (1930). **a - 1466**

Sanzo L. & Pirrone F. - Acqua di mare irradiata con raggi U. V., e sua azione sulla velocità della fermentazione alcoolica di soluzioni di glucosio [*De aqua marina radiis U. V. irradiata eiusque actione in velocitatem fermentationis alcoolicae solutionum glucosii*]. Atti R. Accad. Lincei. Rend. Cl. Sc. fis., mat. nat., XIII, 8, 613-617. Roma (1931). **a - 1467**

L'acqua marina irradiata acquista la proprietà di attivare la fermentazione alcoolica se l'esposizione è inferiore ad un dato tempo; tale attività è dovuta in parte all'acqua del mare considerata come una soluzione di una data qualità e quantità di sali, ed in parte ad un « quid » indeterminato; l'attività di un tale « quid » sia per evaporazione e ridissoluzione, dei sali ottenuti in acqua distillata e sterile, nel volume primitivo.

An. - L'extraction de l'iode dans la mer Blanche [*Jodium de Mari Albo extractum*] (En russe). Nauka i Tehnika, 8, 16. Leningrad (1930). **a - 1468**

Energlia marium - Penetratio energiae solis radiantis.

Büggeln G. - Océans comme sources d'énergie électrique [*De oceanis deque energia electrica*] (En russe). Electr. Sel'sk. Choz., 11, 66-72. Leningrad-Moskva (1931). **a - 1469**

Claude Georges - Sur l'utilisation de l'énergie thermique de la Mer [*De utilitate percipienda ex energia thermica maris*]. Bull. Inst. Océanogr., 564. 1-8. Monaco (1930). **a - 1470**

Reproduction de deux notes publiées dans les « Comptes-rendus de l'Académie des Sciences », Séances du 3 et du 10 novembre 1930, pp. 746-750 et 810-813. (Voir Bibl. Oceanogr., Vol. III, a - 419, 424).

Corrado Gaetano - Energie gratuite utilizzabili per le Isole Galleggianti e per il nostro Paese [*De energiis gratuitis quibus uti possumus, insulis*

fluctuantibus constituendis oeconomiae nationali paranda]. Period. Atti della Accademia Pontaniana, LX, 89-95. Napoli (1930). **a - 1471**

È una breve Nota intesa a mettere in luce l'importanza che la energia solare e quella marina potrebbero rappresentare per noi qualora si riuscisse ad utilizzarle. L'A. incita i giovani ed in genere tutti gli studiosi ad approfondire tale ordine di ricerche.

Esse J. - Utilisation de l'énergie thermique de la mer [*De utilitate percipienda ex energia thermica maris*] (En russe). Celovek i Priroda, 2 fig., II, 40-42. Leningrad (1930). **a - 1472**

Ettem V. - Le froid comme source d'énergie [*De energia electrica ex frigore percipienda*] (En russe). fig., Iskry Nauki, 12, 358-359. Moskva (1930). **a - 1473**

Gankar M. A. - Utilisation de l'énergie thermique des mers [*De utilitate percipienda ex energia thermica maris*] (En russe). Vestn. Inz. Tehn., 3, 122-125. Moskva (1930). **a - 1474**

Grant Kerr - Observations on the Penetrating Radiation in the Antarctic [*De irradiatione penetranti in Oceanum Antarcticum*]. Nature, CXXVII, 3216, 924. London (1931). **a - 1475**

The author gives an account of the observations upon the variation of intensity of the penetrating or cosmic radiation with latitude carried out by the B. A. N. Z. Antarctic Research Expedition during the summer cruise of the « Discovery », November 1930 to March 1931.

Maggiorotti L. A. - Utilizzazione dell'energia delle onde marine [*De utilitate percipienda ex energia maris undarum*]. 3 fotogr., 5 dis., L'Elettrotecnica pratica, 11, 246-250. Roma (1931). **a - 1476**

Si accenna alle ultime applicazioni per utilizzare l'energia dell'onda marina, con i trovati Fuienot, Traverso, S. Giorgio ed altri.

Richard Jules - Sur l'emploi de l'onde-pompe Cattaneo pour utiliser les mouvements de la mer [*De siphone ex systemate Cattaneo ad utilitatem percipiendam ex undis et motibus maris*]. C. R. Acad. Sc., CVC, 25, 1205-1208. Paris (1932). **a - 1477**

Description d'un appareil dont un modèle a été expérimenté à Monaco, au pied du Musée d'Océanographie. L'A. affirme que le principe de cet instrument lui paraît être un des meilleurs pour utiliser l'énergie de la mer dans les mers sans marées.

V-kov, P. - Low Temperatures Energy of Northern Seas and Fresh Waters Utilized for Large Electropower Stations [*De energia e levibus temperaturis marium regionis nordicae deque aqua dulci qua pergrandes stationes electricae uti possunt*] (In Russ.). 2 figs., Sov. Sever., 3, 146-151. Moskva (1930). **a - 1478**

An. - L'utilisation de l'énergie thermique de la mer [*De utilitate percipienda ex energia thermica Marium*] (En russe). Chocu vse znatj, 4, 107-108. Moskva (1931). **a - 1479**

An. - L'énergie du fond de l'Océan [*De energia in fundo oceanico*] (En russe). Nauka i Technika. 7, 13. Leningrad (1930). **a - 1480**

An. - L'utilisation de l'énergie de la marée [*De utilitate percipienda ex energia maris aestuum*] (En russe). Nauka i Technika, 63, 3. Leningrad (1930). **a - 1482**

An. - L'utilisation de l'énergie des marées [*De utilitate percipienda ex energia maris aestuum*] (En russe). 2 fig., Nauka i Technika, 51, 5-6. Leningrad (1930). **a - 1481**

An. - The Energy from the Gulf Stream [*De energia et « Gulf Stream »*] (In Russ.). Nauka i Technika, 66, 18. Leningrad (1930). **a - 1483**

MARIS DYNAMICA.

Circulatio oceanica - Currentiae.

Barlow E. W. - Currents in the Western Portion of the Indian Ocean: I. Introduction; II. Currents during the S. W. Monsoon Period; III. Currents during the N. E. Monsoon Period (Northern Winter and Southern Summer) and General Summary [*De currentiis in Oceano Indico occidentali*]. Mar. Obs., VIII, 90/93/96, 130-132, 193-194, 254-259. London (1931). **a - 1484**

The present work is a series of three articles dealing with the currents of the western Indian Ocean from the African coast to longitude 56° E, and extending southwards as far as latitude 38° S. The first article represents a general introduction and gives a review of the currents in the area observed, and contains also a clear summary of the knowledge hitherto gained about these currents, derived from the various Sailing Directions as well as older current charts and investigations. The currents investigated are: The Agulhas Current, the counter-current between the Agulhas Current and the coast, the Mozambique current, the counter-current between the Mozambique Current and the Coast, the East African coast current, the counter-current between the East African coast current and the African coast, the currents of the Mozambique Channel, the Equatorial Current, the Counter-Equatorial Current. In the second article a description of the current shown on the Marine Observer charts for the quarters May to July and August to October is given. This is the period when the S. W. Monsoon is blowing north of the equator. In the concluding article a similar description is given of the currents during the months November to April.

Borden F. S. - Measurements of Strong Currents in Relatively Deep Water [*De vehementibus currentiis in aquis haud altis earumque mensuris*]. Bull. Field Engr. December, 62. U. S. Coast & Geod. Surv. Washington (1930). **a - 1485**

Carruthers J. N. - The Water Movements in the Strait of Dover [*De motibus aquae in Dover Strictu*]. 24 pp., Imprimerie Bianco Luno. Copenhagen (1930). **a - 1486**

Voir: Bibliogr., Oceanogr., 1930, a - 920.

Castens Gerhard - Stromgeschwindigkeit und Wasserumsätze in den Tiefen des Ozeans [*De rapiditate currentiarum deque aquae compensationibus in altitudinibus oceanicis*]. 2 Taf., Ann. d. Hydrogr., LIX, 9, 335-339. Berlin (1931). **a - 1487**

Besprechung der Methoden für die Bestimmung der Stromgeschwindigkeiten und der Wasserumsätze in den Tiefen des Ozeans und zwar der O₂ Messungen und der Wasser-Temperatur. Arbeiten von Wattenberg, Deacon, « Meteor » Ergebnisse und Brennekes Reihenmessungen von « Deutschlands » Stationen

sind auch erwähnt. Der Vf. glaubt, dass der Augenblick naht, in dem nach den Ergebnissen des « Meteor »-Werks der Effekt der ozeanischen Tiefenbewegung in Berechnungen über den Wasserhaushalt der Erde eingesetzt werden kann. Um welche Wassermassen es sich dabei handeln wird, geben die Zahlen der herbeigeführten Tabelle über die Wasserführung der südatlantischen Unter- Zwischen- und Tiefströme unter 20° S. Br. einen ersten Anhalt.

Deacon C. E. R. - Velocity of Deep Currents in the South Atlantic [*Quaestio de velocitate currentiarum in profunditatibus Oceani Atlantici Merid.*]. 2 figs., 1 tabl., Nature, CXXVIII, 3224, 267. London (1931). **a - 1488**

The observations described in this paper were made by Mr. H. F. P. Herdman and the author in the R. R. S. « Discovery III » during the passage home from the Antarctic. Vertical sections were made along 30th meridian from 60° S. to 15° N. The conclusions reached concern: the speed of the stream of Antarctic Intermediate Water; the average value of the northerly and principal component of its velocity; the differences between the velocities of the water which sinks in winter and in summer; the oxygen consumption in the Antarctic intermediate water.

Demel Kazimierz - O prądach przy Cyplu Półwyspu Helskiego [*De currentiis apud Hel, praeter litus Polonium*]. (En polon., rés. franç.). 8 cartes, 1 diagr., 1 schéma. Arch. Hydrobiol. i Rybactwa, IV, 3/4, 287-310. Warszawa (1929). **a - 1489**

Résultats des recherches sur les courants de la Baltique faites au Laboratoire de la Pêche Maritime de Hel. Influence des vents sur la force et la direction des courants.

Densinho L. S. - Subsídios para o estudo das correntas marítimas ao longo da costa de Portugal [*Contributiones in currentias praeter litora Lusitana studendas*]. Anais do Club Militar Naval, Sept./Ott., 49-72. Lisboa (1930). **a - 1490**

Douglas H. P. - Report on the Tides, Currents and Tidal Streams in the Southern Part of Torres Strait: Prepared under the Direction of Rear-Admiral H. P. Douglas [*Relatio de aestibus et currentiis in regione meridionali freti Torres*]. 16 pp., Hydrogr. Publ. H. D. 302. Hydrogr. Dpt. (H. M. Stationery Office). London (1931). **a - 1491**

Ekman V. W. - Zum Probleme des Golfstroms [*Quaestio de Gulfstream*]. 3 Diagr., Gerlands Beitr. z. Geoph., XXXIII, Köppen-B. II, 353-354. Leipzig (1931). **a - 1492**

Der eigentümliche Flusscharakter des Stroms ist durch die Untersuchungen von Helland-Hansen und Nansen in einer

Welse dynamisch erklärt worden. Der Vf. der vorliegenden Arbeit sucht die Ursache der scharfen Grenze hilfs einer gleichzeitigen Berücksichtigung von Temperaturschichtung und Wind festzustellen.

Evghenov N. - Sur les bouées pour glace lancées en 1929 dans la Mer de Kara à bord du brise-glace « Krassin » [*De signis fluctuantibus glaciebus vitandis a. 1929 per navem glacierruptricem « Krassin » in Mare Karensis jactis*] (En russe). 1 tabl., Bull. Arct. Inst., 1, 4. Leningrad (1932). **a - 1493**

Communication sur le lancement en été 1929 de 10 bouées dans le but d'étudier la dérive des glaces dans la Mer de Kara. Sur le tableau sont indiquées la latitude, la longitude et la date du lancement des bouées, ainsi que l'aspect des glaces et la forme des bouées.

Hidaka K. - Angle between the Wind and the Drift Current [*Angulus inter venti directionem et derivae currentiam*] (Text in Engl.). Mem. Imp. Mar. Obs., 4, 241-270. Kobe, Japan (1931). **a - 1494**

The author tries to determine the effect of the vertical gradient of the eddy viscosity coefficient (μ) on the deflection angle of the drift current. After some considerations dealing with the general relations between the stratification of the ocean water and μ , the author applies the theoretical data to the results obtained by Forch, Galle, Brennecke and Dinklage, which seem to coincide.

Hidaka Kozi - Experimental Studies on the North Pacific Ocean Currents near Japan. (2nd Paper) [*Studia ad experimentum ducta de currentiis praeter litus Japonium Oceani Pacifici*]. Geophys. Mag., 1, 203-210. Tokyo (1931). **a - 1495**

Interesting news about counter clockwise circulations in East China sea, the sea off the east coast of north half of Japan (including Behring Sea) and about experimental proof of the theory that the counter-clockwise circulation in Japan Sea is influenced by the deviating force done to the earth's rotation.

Jörn Leo - « Kuroshio » und « Oyashio ». Die ostasiatische Äquatorialströmung und ihr kalter Gegenstrom [*De « Kuroshio » et « Oyashio » . Quæstio de currentia equatoriali Asiæ occidentalis eiusque adversa currentia frigida*]. Peterm. Mitt., 9/10, 254. Gotha (1931). **a - 1496**

Der Vf. beschäftigt sich mit der Schreibung und Bedeutung der japanischen Namen der beiden Strömungen.

Kishindo Saburo - On the Methods of Ocean Current Observations now used by the Hydrographic Department and some Results obtained [*Methodus observationum currentiarum Oceanicarum qua utitur Dipartimentum Hydrographicum. Adiunguntur resultatus*]. Suirō Yôtô (Hydr. Bull.), 10/11, 349-355, 393-404, 483-487 and 60-63. Tokyo (1931-1932). **a - 1497**

Works in the Kuroshio area to secure basic data for the construction of a satisfactory current chart. Methods of survey are given and some results specified.

Knipovič N. M. - Les courants de la mer Noire [*Currentiæ Ponticæ*] (En russe). Bull. Inst. Hydrol., 33, 39-42. Léningrad (1931). **a - 1498**

Lecornu L. & Richet Charles - Disque rhéométrique, appareil simple pour mesurer rapidement la vitesse des courants [*Discus rheometricus ad velocitatem currentiarum celeriter mensurandam*].

1 fig., C. R. Acad. Sc. CXIV, 6, 501-503. Paris (1932).

(—) V. Nature, 2878, 297-299. Paris (1932). **a - 1499**

Le principe de l'appareil décrit dans la note, est, à peu de chose près, celui des anémomètres destinés à mesurer la vitesse des avions. C'est un appareil très simple qui mesure la déviation angulaire d'une ligne tendue par un plomb mise à la mer du bord d'un bateau amarré. La structure, le fonctionnement et les avantages du « disque rhéométrique » sont mis en évidence.

Marmier H. A. - Circulation within the Depths of the Pacific [*De circulatione in altitudinibus Oceani Pacifici*]. Geogr. Rev., October, 677-678. New York (1931). **a - 1500**

After having emphasized the remarkable uniform character of the water within the depths of the Pacific Ocean and the marked contrast of their conditions to conditions within the depths of the Atlantic and Indian Oceans, the author gives an account of the attempt made by Dr. H. U. Sverdrup to trace the circulation within the depths of the Pacific on the basis of the observations made by the late Captain J. P. Ault and his collaborators during the seventh cruise of the « Carnegie » (« Gerl. Beitr. Geoph. », XXIX, 1931, pp. 95-105).

Moeller L. - Die Zirkulation des Indischen Ozeans auf Grund von Temperatur- und Salzgehaltstiefenmessungen und Oberflächenstrombeobachtungen [*De circulatione Oceani Indiani ex mensuris temperaturæ ac salsedinis in magnis profunditatibus. Agitur etiam de observationibus ex currentiis superficialibus*]. 24 Textabb., Veröff. d. Inst. f. Meeresk., hrsg. v. A. Defant, N. F., A.: Geogr. naturw. Reihe, 21, 48 S. Berlin (1929). **a - 1501**

Der Vf. hat sich die Aufgabe gestellt, die unvollendeten Arbeiten von A. Merz zu Ende zu führen. Die Angaben sind auf Grund sechs entworfener hydrographischer Schnitte gegeben, von denen vier in der meridionalen Richtung verlaufen, und zwei auf 34° S und etwa 20° S gezeichnet worden sind. Bei allen Schnitten ist die Temperaturverteilung dargestellt, und bei drei auch die des Salzgehaltes. An Hand der erhaltenen Ergebnisse ist es gelungen nicht nur eine schematische Darstellung der Meridionalkomponenten der Zirkulation, sondern auch eine ausgesprochene Zonalverschiedenheit zu erkennen. Ausserdem konnte man auch die Abhängigkeit der halbjährigen Schwankungen der Zirkulation von dem halbjährigen Wechsel der Oberflächenwasserbewegungen feststellen.

Muñoz J. S. & Dublé H. - Observaciones de corrientes entre cabo Pilar y el Golfo Corcovado, efectuadas por el transporte « Maipo » al mando del Capitán de Fragata, señor Florencio Dublé, en 1911 [*De currentiis inter Cabo Pilar et Sinum Corcovado, navi « Maipo » observatis a. 1911 duce Cap. navis maioris Florencio Dublé*]. Tabl. nombr., Ann. Hidrogr., XXXV, 231-294. Santiago de Chile (1930). **a - 1502**

Au cours des sondages effectuées le long de la côte du Chili entre le Cap Pilar et le Golf de Corcovado, des observations ont été exécutées sur les courants pour étudier la dérive dont il faut tenir compte pour la navigation dans ces parages.

Palmén E. - Zur Bestimmung des Triftstromes aus Terminbeobachtungen [*De currentiis glacialibus determinatis per observationes fines intra certos*]. 5 Abb., 6 Taf., Journ. Cons. Expl. Mer, VI, 3, 387-401. Copenhagen (1931). **a - 1503**

By calculating the vector means of the current for different winds a first relation is obtained between wind and current at the surface and at 20 metres depth, at the Swedish lightship « Finngrundet » in the Bothnian Sea.... By elimination of the slope current and the residual current the pure drift current is calculated.... The velocity of the surface current

is directly proportional to the velocity of the wind. The results are in good agreement with the theory of V. W. Ekman.... It was shown that conditions at the other lightships in the North Baltic Seas are less suitable for an investigation of the drift currents. (Abstract from the author's résumé).

Palmén E. - Untersuchungen über die Strömungen in den Finnland umgebenden Meeren [*Inquisitiones in currentias marium quæ Finlandiam circumdant*]. 40 Tab., Soc. Sc. Fennica, Comment. Phys. Math., V, 12. Helsingfors (1930). **a - 1504**

Im Abschnitt I wird eine statistische Zusammenstellung aller Strombeobachtungen, welche bei den Feuerschiffen im nördlichen Baltischen Meere während der Jahre 1923-27 ausgeführt worden sind, gegeben.

Im Abschnitt II werden die Beziehungen zwischen Wind und Strömung näher behandelt, und zwar für die Feuerschiffe. Finngrundet, Årangsgrund und Nahkiainen.

Im Abschnitt III wird ein spezielleres Problem behandelt, nämlich die Frage der vom Winde erzeugten Vertikalzirkulation im Finnischen Meerbusen.

Pettersson O. - Vattencirkulationen i Atlantiska oceanen [*De aquæ circulatione in Oceano Atlantico*]. Ymer, 229-248. Stockholm (1931). **a-1505**

Ramos da Costa A. - Algumas contribuições para o estudo progressivo da moderna oceanografia [*Contribuciones in hodierna studia oceanographica*]. 55 pp., Imprensa de Armada. Lisboa (1930). **a - 1506**

Description des méthodes et des études faites jusqu'à nos jours sur l'hydrodynamique des courants marins.

L'exposé est fait au point de vue géodésique, océanographique et mathématique.

La dernière partie, la mathématique, est basée sur la méthode de Bjerknes. A la fin il y a une liste bibliographique.

Riis-Carstensen E. - The Godthaab Expedition 1928. Report on the Expedition [*De expeditione navis «Godthaab» a. 1928. Relatio*]. 21 figs., 1 map., Medd. Grøn. LXXVIII, 1, 105. København (1931). **a - 1507**

The main purposes of the oceanographic expedition of the «Godthaab» are the investigation on the currents and the régime in Davis Strait and in Baffin Bay, as far as Smithsund; biological research and study of the distribution of fishes. 12 transversal sections in the W-O direction have been executed, and 188 hydrographic stations made. The paper contains the description of the preparative work for the expedition, of the vessel, its equipment and those of the voyage to Kap Farvel via Island.

Sandström J. W. - Golfströmmen och väderleken [*De Golfstream eiusque condicionibus meteorologicis*]. Verdandis småskrifter, 344. Stockholm (1931). **a - 1508**

Schott Gerhard - Der Peru-Strom und seine nördlichen Nachbargebiete in normaler und anormaler Ausbildung [*De currentia Peruviansi et regionibus limitrophis septentrionalibus condicionibus normalibus et anormalibus*]. 13 Taf. i. T. u. 4 Taf. a. T., 2 Diagr., Ann. d. Hydrogr., LIX 5/6/7, 161-169, 200-213, 240-253. Berlin (1931).

(—) La corriente del Perú y sus límites norteños en condiciones normales y anormales, Memor. Cons. Oceanogr. Ibero-Americano, 8, 3-56. Madrid (1931).

(—) Abstr. in Engl. by Murphy R. C.: Geogr. Rev., XXII, 1, 148-150. New York (1932). **a - 1509**

In der Einleitung bespricht der Vf. die in den nordchilenisch-peruanischen Küstengewässern vorherrschenden grossen

Temperaturgegensätze, wodurch förmlich ein schmales Band kühlen Wassers vor der Küste gebildet wird, das dann in der nördlichen Hälfte der peruanischen Küste zu Zeiten gänzlich verschwindet und ungeheure Veränderungen in den meteorologischen und biologischen Verhältnissen mitführt. Die folgenden Kapitel behandeln: I. Temperaturen der Meeresoberfläche an Küstenplätzen. II. Temperatur und Salzgehalt der Meeresoberfläche an Küstenplätzen. II. Temperatur und Salzgehalt der Meeresoberfläche in See, entlang der Küste. III. Temperatur und Strömung im Gesamtgebiet bis 100° W-Lg. IV. Der Peru-Strom und seine Nachbargebiete in den Störungs-jahren 1925 und 1931. (Das Niño-Problem). V. Niño-Perioden an der westafrikanischen Küste. Zum Schluss betont der Vf. die starke praktische Bedeutung einer guten Kenntnis der Sachlage in normaler und anormaler Zeit im Peru-Strom und seinen nördlichen Randgebieten für die Schifffahrt und Fischerei.

Sigematu R. - Some Oceanographical Investigations of the Results of Oceanic Survey Carried out by H. I. J. M. S. Mansyu from April 1925 to March 1928 [*Inquisitiones oceanographicae in resultatus obtentos ex relevamento oceanico ab Instituto «H. I. J. M. S.» peracto a mense Aprili 1925 ad Martium 1928*]. 16 fig., Rec. Oceanogr. Works Jap., IV, 1, 151-170. Tokyo (1932). **a - 1510**

1. Introduction. 2. The results of dynamical investigations and direct observations of ocean currents. a) The equatorial currents. b) Japan currents. c) The currents in the sea eastward of Honsyu. 3. Vertical distribution of water mass in the Northwest Pacific.

Spieß F. - Mouillage des navires par grandes profondeurs pour la mesure directe des courants [*De navi anchorata in aquis profundis ad mensuram currentiarum*]. Rev. Hydrogr., IX, 2, 108. Monaco (1932). **a - 1511**

Additif complémentaire à l'article publié dans la Rev. Hydrogr. Vol. IX, N. 1. Mai 1932 pages 7 à 40.

Courte note où sont rappelés les publications suivantes pour ce qui concerne les mesures de courants.

1) Thorde H. Gezeitenuntersuchungen in der Deutschen Bucht der Nordsee nach Beobachtungen an Bord des Vermessungsschiffes «Panther» in Juni 1923, Extrait des Archiv der Deutschen Seewarte 45. Vol. III.

2) Ann. d. Hydrogr. 1911 pages 471 et 646 et ibidem 1915 page 61.

3) Castens G. Stromgeschwindigkeiten und Wassermengen in den Tiefen des Ozeans. Ann. d. Hydrogr. 1931, pages 338 et 339.

Sverdrup H. U. - The Origin of the Deep-water of the Pacific Ocean as Indicated by the Oceanographic Work of the «Carnegie» [*De origine aquarum peraltiarum Oceani Pacifici ex operibus oceanographicis navi «Carnegie» peractis*]. 6 charts, Gerlands Beitr. z. Geoph., XXIX, 1, 95-105. Leipzig (1931). **a - 1512**

The observations of the «Carnegie» furnish the first reliable data for a discussion of the deep-water circulation of the Pacific and a comparison between the corresponding circulations in other oceans. The conclusions are, however, based on very scanty information, especially from the Antarctic Ocean of which an extensive exploration is highly desirable in order to throw more light on the important questions dealing with interoceanic exchange of water and the origin of the deep-water of the Pacific.

Tchirikhne B. & Wiese W. - Sur la trouvaille en Norvège de la bouée immergée dans la Mer de Laptevkyh [*De signo fluctuanti in aquam Maris Laptevkyh immerso et apud litora norvegica reperto*]. 2 fig., Bull. Arct. Inst., 4, 71-72. Leningrad (1932). **a - 1513**

Compte rendu de la trouvaille près de l'île de Söre (Norvège Septentrionale) d'une bouée jetée à l'eau en 1927 par la section hydrologique de l'expédition en Jakoutie de l'Académie

des Sciences de l'U. R. S. S. avec 195 bouteilles et 14 autres bouées en bois avec patrons en cuivres pour carte postale. Ce fait confirme l'existence dans le bassin polaire au nord de l'Eurasie d'un courant de l'Ouest vers l'Est. Dans une note explicative qui suit la communication de Tchirikine, M. Wiese donne des informations complémentaires sur deux autres bouées qui ont été repêchées après avoir traversé le bassin arctique, et tâche de déterminer le trajet parcouru par les bouées.

Uda Mititaka - Hydrographical Investigations in the Seas Adjacent to Wakasa Bay [*Inquisitiones hydrographicae in maria prope bajam Wakasa*]. 5 tabl., 21 fig., 1 pl. on tabl., Rec. Oceanogr. Works Jap., IV, 1, 1-29. Tokyo (1932). **a-1514**

Investigation of the system of currents prevailing in the sea near Wakasa bay. Indirect investigations. Direct measurements.

Thus the characteristics of the large anticyclonic system of vertical currents induced by the Tusima current in Wakasa bay, were revealed more clearly than ever.

Vercelli Francesco - Nuove ricerche sulle correnti marine nel Mar Rosso [*Inquisitiones novae in currentias Maris Rubri*]. (Pubblicazioni dell'Istituto Idrografico della Regia Marina. N. 3080. Estratto Ann. Idrogr. XII), 15 fig. f. t. e 25 tabl., 74 pp., Istituto Idrografico R. Marina. Genova (1931). **a-1515**

I lavori eseguiti risultano distinti nei seguenti quattro gruppi: 1) Le correnti nel Golfo di Suez (Dati di osservazione, deduzioni teoriche e conclusioni). 2) Le correnti nel bacino centrale del Mar Rosso (Zona al largo di Port Sudan e di Suakin; zona delle Dahlak e Canali di Massaua). 3) Il regime estivo delle correnti nel Mar Rosso meridionale. 4) Temperatura e salinità. Precedono alcune notizie riassuntive dei lavori eseguiti e del diario della Campagna.

Zenkewitch L. - On the Aeration of the Bottom Waters through Vertical Circulation. [*De aëratione aquarum profundarum per currentias verticales*]. 1 chart, 1 fig., Journ. Cons. Expl. Mer., VI, 3, 402-417. Copenhagen (1931). **a-1516**

Étude de la distribution de la densité du benthos dans la Mer de Barents, la Mer Blanche, et la Mer de Kara en vue de l'évaluation quantitative de la faune des fonds. Importance de l'aération de la couche d'eau du fond, qui se fait au moyen de la circulation verticale, parmi les facteurs desquels dépend la densité plus ou moins grande du benthos. Le caractère saisonnier du phénomène de l'aération des couches d'eau du fond (une figure représente le cours annuel des isoxygènes dans le port de Ekaterinskij). Toute une série de considérations conduites à supposer qu'il est possible que dans la couche d'eau contiguë au fond, il y ait une stratification d'oxygène très nette qui se développe d'habitude en automne.

L'A. en se basant sur tous les matériaux étudiés, cherche à établir un schéma, pour préciser davantage la division existante des couches d'eau dans la mer.

Conseil Permanent International pour l'exploration de la mer - Bulletin Hydrographique pour l'année 1931 [*Ephemeris hydrographica a. 1931*]. 136 pp., Andr. Fred. Høst et Fils. Copenhagen (1932). **a-1517**

Mouvement et hauteur de l'eau. (De pag. 121 à 136).

Japanese Hydrographic Department - Report on Picking-up Current Bottles Nos. 72-83 [*Relatio de repertis buticulis ad currentias mensurandas*] Suio Yôhō (Hydr. Bull.). 10, 24-25, 56-58, 101, 141-142, 189, 237-238, 296, 337-338, 381-382, 427-428, 465-468. Tokyo (1931). **a-1518**

Study of currents in adjacent seas of Japan and at various places in the Pacific Ocean. 387 bottles picked up in recent time are here tabulated. See Bibl. Oceanogr. 1931, a 1455.

Japanese Hydrographic Department - Reports on Picked-up Current Bottles. Nos. 84-95 [*Relatio de buticulis ad currentias mensurandas*] (In Jap.). Suio Yôhō (Hydr. Bull.), 11. Tokyo (1932). **a-1519**

235 bottles picked up in the recent time in Japanese seas are tabulated.

Marine Superintendent - Volume VIII. Disposition of the Observing Fleet. Currents off the South and East Coasts of Africa. [*De currentiis apud litora S. et E. Africae*]. 1 tabl., 1 map., Mar. Obs., VIII, 96, 247-249. London (1931). **a-1520**

The present volume is a short account of the work and the rôle of the Marine Observer during 1931. It emphasizes its constant aim to obtain the best spread of Marine Meteorological observations possible over all oceans, and contains a table showing the distribution of the voluntary observing fleet and a chart indicating the number of British observing ships using the different trade routes. A summary of the observations on the currents off the South and East coasts of Africa is also given.

Service Hydrographique Japonais - Rapport de l'exploration océanique dans la partie occidentale du Pacifique Nord effectuée par le navire de la Marine Impériale Japonaise «Mansyu» d'avril 1925 à mars 1928 [*Relatio de exploratione oceanica in regione occidentali Oceani Pacifici Nordici peracta navi Mansyu ad Classem Japonicam pertinente a mense Aprilis 1925 ad Martium 1928*]. Rev. Hydrogr., IX, 2, 131-134. Monaco (1932). **a-1521**

L'exploration dont parle le titre fut effectuée principalement pour l'étude des courants océaniques dans cette région où on ne sait que peu de chose sur leur physiologie. Les travaux effectués comprennent la détermination de la température et de la salinité de l'eau de mer, et l'observation directe des courants océaniques; en outre, de nombreuses sondes furent obtenues avec la machine à sonder de haute mer.

E. C. M. - La corrente del Golfo [*De currentia Golfstream*]. 3 fig., Riv. Marit., Aprile, 80-89. Roma (1931). **a-1522**

Estratto da un articolo di Marmer dall'Annual Report of the Smithsonian Institution. Notizie dettagliate, in parte nuove, sul Gulf Stream.

An. - Los modernos correntímetros [*De currentometris modernis*]. Rev. General de Marina, Junio, 1027-1041. Madrid (1930). **a-1523**

An. - Sur l'étude des courants de la mer de Barents [*De currentiis Maris Barents*] (En russe). Bull. Arctic. Inst. U. R. S. S., 6, 103. Leningrad (1931). **a-1524**

An. - Ocean Circulation [*De circulatione oceanica*]. Science-Supplement, LXXIII, 1896, 10. Washington, D. C. (1931). **a-1525**

Résumé of the result concerning the circulation in the Pacific Ocean obtained by the ill-fated, non-magnetic ship, «Carnegie», of the Carnegie Institution of Washington. Its waters circulate more slowly than those of the Atlantic; this is the conclusion drawn from the amounts of oxygen found in water samples during the analyses made throughout most of the Pacific ocean. The results of these observations, as well as temperature variations and determinations of the amounts of phosphates in the water, also showed the existence of peculiar local currents.

Aestus et apparatus mareographici - Maris livellus.

Berezkin V. - Theoretische Bestimmungen der Elemente der Ebbe- und Flutströmungen beim Kap-« Zelanja » (Nowaja Zemlja) [*Theoricae determinationes aestuum apud Kap-Zelania*]. (Russ. Text., Dtsch. Rés.). 1 fig., Expl. Mers Ed. Inst. Hydrol., 14, 27-30. Leningrad (1931). **a - 1526**

Biglia F. - Intorno alla possibilità di esporre e spiegare completamente ed esattamente il fenomeno della marea col solo ausilio della matematica elementare [*De maris aestibus mathematicae tantum elementaris auxilio explicandis*]. Atti della Società Italiana per il progresso delle Scienze. Ventesima riunione. Milano, 12-18 sett. 1931, Vol. II: Resoconti delle Adunanze delle Sezioni, 57-64. Roma (1932). **a - 1527**

Scopo dell'A. è di raccogliere tutte le conclusioni degli studi fatti sulla marea e presentarli in forma piana e con il solo ausilio della matematica elementare.

Brillouin Marcel - Les latitudes critiques [*De latitudinibus criticis*]. C. R. Acad. Sc., CXCIV, 10, 801-804. Paris (1932). **a - 1528**

En reprenant la théorie dynamique des marées avec les hypothèses de Laplace à ses débuts, l'A. cherche à démontrer dans la présente note que la difficulté apparente que l'on rencontre dans son développement et qui a donné lieu de la part de Poincaré à des développements étendus, n'est en réalité qu'illusoire. Dans les conclusions qui suivent son exposé concernant l'expression du soulèvement et des vitesses horizontales des marées, l'A. affirme qu'il n'y a aucune difficulté théorique aux latitudes critiques.

Chapman S. & Thomson A. - The Lunar Atmospheric Tide at Apia, Samoa (1903-1927) [*Atmosphericus aestus ex Luna productus in Apia*]. Mem. Roy. Met. Soc., IV, 32, 21-25. London (1932). **a - 1529**

Colborne D. C. - The Diurnal Tide in an Ocean Bounded by two Meridians [*De maris accessu diurno in Oceano duobus meridianis circumscripto*]. Proc. Roy. Soc., A, 131, 38. London (1931). **a - 1530**

Criticos Nicolas A. - Le mouvement de marée extraordinaire dans l'Égée pendant le mois d'Avril 1928 [*De anormali motu aestuum maris in Aegeo mense Aprilis 1928*]. Ann. Obs. Nat. d'Athènes, XI, 149-158. Athènes (1931). **a - 1531**

Description et étude du phénomène considéré comme purement local.

Doodson A. T. - Tidal Theory [*Theoria aestuum maris*]. 4 Tabl., 4 Charts., Bull. Nat. Research Council, 78, 19-39. Washington (1931). **a - 1532**

The author emphasizes the necessity of an exact knowledge of the tide-determining forces, as well as those of the behaviour of a single particle of water under the action of 1) these forces, 2) gravity, varying with position, 3) the rotation of the earth and 4) intrinsic forces characteristic of the fluid. He discusses the application of the equations of 'free motion' to tidal motions in specified basins, which is very difficult and which allows to obtain a solution only in few cases, some of which he illustrates in this paper, considering small basin, rectangular basin, small flat sea; he makes some references as to the tides of broad seas and enclosed oceans, and summarizes the results obtained by Laplace and Hough in determining the ratio of the tide to cor-

responding equilibrium tide; and those of Goldsborough, who treats the case of a polar ocean in the same manner as that of the ocean bounded by the equator and those of a zonal ocean bounded by two parallels of latitude; the solution of an ocean extending from Pole to Pole and bounded by two meridians is also considered; and the art of drawing cotidal lines briefly illustrated.

Douglas H. P. - Report on the Tides, Currents and Tidal Streams in the Southern Part of Torres Strait [*Aestus, currentiae et currentiae aestuum in freto Torres*]. (Hydrogr. Publ. H. D. 302), Chart, 16 pp., Hydrogr. Off., London (1931). **a - 1533**

Eginitis Demetrius - Le problème de la marée de l'Europe [*Aestis Euripi*]. 8 fig., 11 tabl. bibl., Ann. Obs. d'Athènes, XI, 1-121. Athènes (1931). **a - 1534**

Marée dont les oscillations sont simultanées avec celles de la Méditerranée Ouest.

Endros A. - Gezeitenbeobachtungen in Binnensee [*De observatis aestibus in maribus Mediterraneis*]. Ann. d. Hydrogr., LVIII, 305-314. Berlin (1930). **a - 1535**

Goldsbrough G. R. - The Tidal Oscillations in an Elliptic Basin of Variable Depth [*De oscillatione aestus maris in bacino quodam elliptico mutabili profunditate*]. Proc. Roy. Soc., CXXX, 157-167. London (1930). **a - 1536**

Goldsbrough G. R. - The Tidal Oscillations in Rectangular Basins [*De oscillationibus aestuum maris in bacinis rectangularibus*]. Proc. Roy. Soc., CXXXII, 689. London (1931). **a - 1537**

Grace S. F. - Historical Review of Dynamical Explanations of Tides in Non-Elongated Enclosed Seas and Lakes [*Compendium historicum explanationum dynamiarum maris aestuum in maribus clausis et in lacubus non oblongis*]. Ass. Oceanogr. Phys.-Publ. Scient. N° 1, 1-14. Helsingfors (1931). **a - 1538**

This paper may be regarded as a companion to a preceding one on tides and seiches in narrow seas and lakes. Theoretical explanations of actual tides and hydrodynamical theory of tidal motion in simple basins.

Grace S. F. - Historical Review of Dynamical Explanations of the Tides of the Mediterranean, the Baltic Sea, the Gulf of Mexico and the Arctic Ocean [*Compendium historicum explanationum dynamiarum maris aestuum in Mediterraneo, Mari Baltico, Sinu Mexicano, Oceano Arctico*]. Ass. Oceanogr. Phys. Publ. Scient. N° 1, 15-26. Helsingfors (1931). **a - 1539**

See the paper about tides in non-elongated enclosed seas and lakes of the same A. These basins may be treated as non-elongated and closed, though the more recent explanations of the tides of these basins depend mainly on narrow-sea methods as the present paper shows.

Grace S. F. - The Principal Semidiurnal Constituent of the Tidal Motion of the Gulf of Mexico [*Præcipui semi-diurni constituentes aestus maris in Sinu Mexicano*]. Monthl. Not. R. Astron. Soc. Geoph. Suppl. London (1932). **a - 1540**

Hopfner F. - Die Gezeiten der Meere [*De maris aestibus*]. 37 Abb., Handb. d. Experimentalphysik, XXV, Geoph. Teil II, 689-801. Akad. Verlagsg. Leipzig (1931). **a - 1541**

Die vorliegende Arbeit besteht aus den folgenden Kapiteln und Absätzen:

I. Gezeitenwellen: 1° Arten der Wasserwellen; 2° Oberflächenwellen; 3° Gezeitenwellen; 4° Freie und erzwungene Schwingungen; 5° Interferenzen und Amphidromien; 6° Experimentelles.

II. Theorie der Meeresgezeiten: 7° Die Ursache der Meeresgezeiten und die auffälligsten Erscheinungen bei ihrem Ablauf; 8° Das fluterzeugende Potential; 9° Die hydrodynamischen Grundgleichungen; 10° Die Gleichgewichtstheorie (statische Gezeiten erster Sorte); 11° Die hydrodynamische Theorie nach P. S. Laplace; 12° Die hydrodynamische Theorie nach S. S. Hough; 13° Statische Gezeiten zweiter Sorte; 14° Die Kanaltheorie nach G. B. Airy; 15° Meeresgezeiten auf einer nachgiebigen Erde.

III. Gezeitenbeobachtungen, ihre Bearbeitung und die Ergebnisse: 16° Gezeitenmesser; 17° Anwendung der harmonischen Analyse auf die Meeresgezeiten; 18° Lord Kelvins harmonischer Analysator; 19° Gezeitenvorhersage; 20° Gebräuchliche Bezeichnungen; 21° Synthetische Verfahren zur Erforschung der Gezeiten; 22° Gezeitenuntersuchungen auf Grund von Beobachtungen über Gezeitenströmungen; 23° Erklärungsversuche zu den beobachteten Gezeitenerscheinungen in den Meeren; 24° Rückblick.

Krall G. - Influenze adiabatiche delle maree nel moto Kepleriano di due corpi celesti giroscopici [*De influentia adiabatica aestuum maris in motum Keplerianum duorum corporum sideriorum giroscopiorum*]. Atti della R. Accad. Naz. dei Lincei. (Rendiconti) della Classe di Scienze fisiche, matematiche e naturali, XIV, 7/8, 270-276. Roma (1931). **a - 1542**

La Cour D. - Tide-gauge Measurements of Height Differences [*De mensuris diversarum altitudinum mareographi auxilio*]. 275 pp., C. R. Baltic Geod. Comm. (Copenhagen), 13-18 July 1930. Ilmari Bendsdorff. Helsinki (1931).

(—) Engl. summ.: Nature, CXXVIII, 3238, 875. London (1932).

(—) Extrait en langue franç.: Rev. Hydrogr., IX, 1, 128. Monaco (1932). **a - 1543**

Great difficulty has been found in levelling by the ordinary optical methods over the broad belts of water that separate the islands of Denmark from the mainland. The A. has investigated the water-level by tide-gauges at certain Danish stations, and has found a considerable systematic variation of level.

Lambert W. - Tidal Friction [*De frictione maris aestus*]. 3 figs., Bull. Nat. Res. Council, 78, 81-99. Washington (1931). **a - 1544**

The author studies the problem to what extent friction affects the amplitudes and phases of the tide. The main subject of the present paper is a particular effect of friction, the interest of which is first astronomical and cosmogonic. The energy dissipated in friction obviously comes from somewhere, in fact from the rotational energy, both axial and orbital, of the earth-moon system. The author discusses the various attempts to estimate the amount of friction and communicates formulae which serve to evaluate, merely from the principle of the conservation of energy and other fundamental principles of mechanics, the rate, at which the axial rotation of the earth and the orbital revolution of the moon are being slowed down.

Le-Lacheur E. A. & Sammons J. C. - Tides & Currents in Long Island and Block Island Sounds [*De maris aestibus et currentiis in Fretis Long Island et Block Island Sounds*]. Num. tabl. and charts, 187 pp., U. S. Dept. of Comm. Coast

& Geod. Surv., Spec. Publ., 174. Washington, D. C. (1932). **a - 1545**

The purpose of this publication is to collect tabulate, and discuss the data from many years of tide and current observations in Long Island and Block Island Sound and their tributaries, from 1835 to date. These results are presented in such form as will be of most value and interest to scientific and professional organizations as well as the general public.

Lochvickij P. - La variation frappante du niveau de la mer (Evpatorija) [*De notanda variatione libelli marini*] (En russe). Bull. Pogody i Sost. Moria, 14, 7. Feodosija (1931). **a - 1546**

Marmer H. A. - Mean Sea-level [*De maris libello medio*]. 6 diagr., Bull. Nat. Res. Council, 78, 50-67. Washington (1931). **a - 1547**

The level of the sea is at all times disturbed by wind and tides. The author of the present paper tries to determine over how long a period the height of the sea must be averaged in order to give its mean level. To answer this question he first investigates the variations to which the sea-level is subject, the causes of variation and then considers the two different problems, the determination of mean sea-level involves. The first is: How long a series of observations is required to give an accurate determination of mean sea-level at any point along the coast? The second problem is: How can the sea-level from a short series of observations be corrected to a mean level? He also calls attention to the fact that, starting with mean sea-level at a given initial point, geodetic and geographic mean sea-levels may or may not coincide, which means that geographic mean sea-level determined by geodetic levelling does not define a strictly level surface.

Marmer H. A. - Les caractéristiques de la marée d'après les constantes harmoniques [*De aestuum peculiaritatibus ex constantibus harmonicis*]. 5 tabl., 3 diagr., Rev. Hydrogr., VIII, 2, 87-98. Monaco (1931). **a - 1548**

L'analyse harmonique est un procédé mathématique très spécial et il exige la mise en oeuvre de très longs et laborieux calculs numériques. Toutefois, ainsi que pour d'autres procédés très spéciaux, on peut employer les résultats de l'analyse harmonique sans qu'il soit nécessaire de s'assimiler la technique des procédés qu'elle implique. Le présent ouvrage a précisément pour but de vulgariser l'emploi des constantes harmoniques, en indiquant les principes fondamentaux et les composantes principales et en envisageant l'emploi pour spécifier les diverses caractéristiques de la marée dont les plus importantes, mentionnées dans l'article, ont trait au type, à l'heure, à l'amplitude et à l'âge.

Marmer H. A. - The so-called «Tidal wave» [*De unda aestus*]. 1 fig., 8 tabl., U. S. Nav. Inst. Proc., LVIII, 357, 1633-1644. Menasha, Wis. (1932). **a - 1549**

The author observes that the so-called tidal wave is in reality a misnomer, for it is in no way related to the tide, and that it has been found that two different types of water movement are included under the general name of tidal wave. The first type comprises unusual stages of high water, or wave of unusual high, brought about by wind or weather; the second type comprises waves that arise from seismic disturbances within the earth, such as earthquakes or submarine volcanic outbursts. Both types of the waves are dealt with by the author which gives many examples of the occurrence in various localities of this phenomenon.

Miyahara S. - A Study of the Theory of Tides [*De theoria aestuum maris*]. 7 figs., Jap. Journ. Astron. Geoph., X, 1, 15-49. Tokyo (1932). **a - 1550**

In this paper the A. proposes a new method to study a general case of oceanic tides by introducing the results of tidal observations on the coast line in the equation for the first approximation of the solution.

Ogura S. - Les marées et les courants de marée de la mer intérieure du Japon [*De aestibus aestusque currentibus Maris interioris Japonii*] (Texte jap.). 4 tabl., 2 cartes, Toyô Gakugei Zassi (Sciences et Arts Orientaux), XLVI, 214-229. (1930).

(—) Traduction française: Rev. Hydrogr., VIII, 2, 73-86. Monaco (1931). **a - 1551**

L'étude des marées et des courants de marée de la Mer Intérieure a été faite par l'A. à base surtout des données fournies par le Service Hydrographique de la Marine Japonaise. La Mer Intérieure est la mer la plus fréquentée du Japon; sa topographie est très compliquée; des centaines d'îles sont disséminées sur sa surface; les marées y sont très complexes et les courants de marée très violents dans les passes et toujours gênants pour les navigateurs. La présente note est un résumé du rapport publié en japonais par l'A. en 1914, ayant pour titre «Tides in the adjacent Seas of Japan» (Marées dans les Mers avoisinantes le Japon), ainsi que d'autres études parues de temps en temps dans le «Suïro Zasso» (Rapports divers sur l'Hydrographie). La note se compose des suivants paragraphes: Progression des ondes de marée. Marée et courant semi-diurne. Marées diurnes. Marées du Naruto, du Simonoseki Kaikyo et de l'Hiroshima Wan.

Ogura Sinkiti - On the Tides in the Tuguru Kaikyo [*De maris aestibus in Tuguru Kaikyo*] (In Jap.). Suïro Yôhō (Hydr. Bull.), 11, 1-26. Tokyo (1932). **a - 1552**

The Tuguru Kaikyo is a long canal separating Honsyû from Hokkaidô and connecting two tidal seas, the Pacific Ocean and the Sea of Japan. Thus the study of tides is very interesting. The matter is treated from practical and theoretical point of view. Tables are given as well as data of currents.

Ogura Sinkiti - Discussion of the Results of Tidal and Current Observations made by the «Yodo» in the Yellow Sea [*De resultatibus ex observationibus maris aestus et currentiarum, navi Yodo peractis in mari Japonio*] (In Jap.). 7 pl., Suïro Yôhō (Hydr. Bull.), 11, 185-203. Tokyo (1932). **a - 1553**

Tidal constants calculated and given. Tidal currents analysed.

Petersen J. - Die Gezeiten in den Mündungen der deutschen Nordseeflüsse [*De aestibus maris ad os fluminum quæ in Mare Nordicum Germanicum influunt*]. Geogr. Anz., XXXII, März, 74-79. Gotha (1931). **a - 1554**

Pettersson Otto - The Tidal Force. A Study in Geophysics [*Vis aestuum maris. Studium geophysicum*]. Geogr. Ann., 261-322. Stockholm (1930). **a - 1555**

The A. has come to an opinion contrary to that of his contemporaries in the matter of the causes of the changes of water in Scandinavian fjords and in the Baltic. According to the current view the surface water in the Baltic pours out through the Sound owing to the fact that the water-stage in the Baltic, in consequence of rain and the supply of river water is higher than that of the open sea outside. The A. says that the surface water and the surface current behave passively in comparison with the deep water and the bottom current, which is the primary factor in the water-circulation of the Baltic. «The salt water is an injection from the sea, and the powerful current is its effect».

Proudman J. - The Principal Constituent of the Tides in British Waters [*De præcipuis elementis aestuum maris in aquis Anglicis*]. Rep. Conf. Emp. Surv. Officers. London (1932). **a - 1556**

Ramsay W. - Changes of Sea-level Resulting from the Increase and Decrease of Glaciations [*Mutationes libelli marini ex auctione et diminutione glaciæ*]. Fennia, LII, 5, 62. Helsingfors (1930). **a - 1557**

Rappleye Howard S. - Further Study of the Variation of Mean Sea Level from a Level Surface [*Studium ulterius variationis libelli medi marini*]. Geod. Operations in U. S. (1927-1930). Spec. Publ. N° 166, 21-23. Washington (1930). **a - 1558**

First-order levelling made for the express purpose of testing the variation of the plane of mean sea level from a level surface. All the closed circuits of levelling were made consistent without holding any sea-level connections. Tide stations. Marks. Results in an accompanying table.

Rauschelbach H. - Über die Notwendigkeit von Gezeitenbeobachtungen auf See [*De necessarii observationibus maris accessus*]. Ann. d. Hydrogr., LX, 1, 18-20. Berlin (1932). **a - 1559**

Die Tatsache, dass die dem Forscher zur Verfügung stehenden Beobachtungen eine unmittelbare Vergleichung mit den rechnerisch erhaltenen Ergebnissen nicht zulassen, ist darin zu suchen, dass die Beobachtungen gewöhnlich an den Küsten der Meere und auf Inseln gemacht werden, wo die Gezeiten durch örtliche Verhältnisse verändert sind.

Der Vf. zeigt durch einige Beispiele die Notwendigkeit die Gezeitenaufzeichnungen auf hoher See über längere Zeiträume zu machen, was auch eine wichtige Unterlage zum Studium der Wellenlehre gewährt.

Rauschelbach H. - Begriffsbestimmungen von Bezeichnungen zur Beschreibung und Berechnung der Gezeitenerscheinungen des Meeres [*De descriptione et calculo aestuum maris eorumque nomenclatura*]. Ann. d. Hydrogr., LX, 7, 265-272. Berlin (1932). **a - 1560**

L'A. qui a été collaborateur pour la langue allemande dans la préparation d'un dictionnaire des termes des marées en plusieurs langues dans le Bureau International Hydrographique à Monaco cherche ici à corriger la nomenclature allemande de ces termes en les comparant avec ceux en français, anglais et hollandais.

Rauschelbach H. - Zur Geschichte des Hochseepegels [*De mareographo eiusque historia*]. Ann. d. Hydrogr., LX, 2, 73-76. Berlin (1932).

(—) Extrait en langue franç.: Rev. Hydrogr., IX, 2, 239-242. Monaco (1932). **a - 1561**

Während der letzten achtzig bis neunzig Jahre sind in Deutschland, England, Frankreich, in den Niederlanden und in Amerika unabhängig voneinander die verschiedenartigsten, selbstzeichnenden Pegel entwickelt worden.

Es werden hier in Zeitfolge bis auf heutzutage verschiedene Instrumente beschrieben.

Roždestvenskij A. - Données sur les marées dans la gorge de la mer Blanche [*Dati circa aestus Maris Albi*]. (En russe). Zap. po Gidrogr., 66, 1-25. Suppl., 26-35. Leningrad (1931). **a - 1562**

Schureman Paul - Tidal Computations and Predictions [*De aestuum calculo et provisione*]. Bull. Nat. Res. Council., 78, 40-49. Washington (1931). **a - 1563**

The first part of the present paper deals with treatment of tide records and describes the two general classes of methods of treatment of the tidal data which differ radically from each other, one including the non-harmonic method and the other the harmonic analysis. In the second part devoted to the prediction of tides, the author discusses the non-harmonic and harmonic predictions of tide of which the latter is more

extensively adopted, and points out the necessity of introducing a series of components of short periods in order to represent the modified form of a tide wave when running into shallow water. 33 references are given at the end of the work.

Schureman Paul - Accuracy of Mean Sea Level Determination [*De præcisione in libello medio marino determinando*]. Geod. Operations in U. S. (1927-1930). Special Publ. N° 166, 24-26. Washington (1930). **a - 1564**

The object of this paper is to indicate the amount of dependence to be placed in a mean sea-level determination as obtained from a limited series of observations. Work based upon a comparison of results from a number of limited series of observations at several of primary tide-stations of U. S. with the best determined mean sea level from all the observations at each of these stations. Results in tables.

Šokaljskij J. M. - Les marées de l'océan mondial et des mers [*De maris æstibus*]. (En russe). 33 fig., Ogiz. Gostransizdat., 1-108. Moscou (1931). **a - 1565**

Stenij S. E. - Vedenkorkeusarvoja 1929 ja 1930 (Vattenståndsuppgifter 1929 och 1930) [*Dati circa aquæ libellos (1929-1930)*] (Dtsch. Rés.). Zahlr. Tab., Merentutkimuslaitoksen Julkaisu (Havsforskn. Inst. Skr.), 80, 1-84. Helsinki (1932). **a - 1566**

Statistische Tabellen mit erklärendem Text in Schwedisch und Finnisch über die von 15 Mareographenstationen und 20 Pegelstationen ausgeführten Beobachtungen. Alle Angaben beziehen sich auf eine Referenzfläche, die 200 cm. unter einem berechneten Mittelwert um 1921, 0 liegt. Alle Beobachtungszeiten sind in Ost-Europäischer Zeit (Greenwich + 2 Stunden) angegeben. Die Wasserstandsangaben sind mit einigen 2 Stunden) angegeben. Die Wasserstandsangaben sind mit einigen Ausnahmen in cm mitgeteilt.

Tenani M. - Nozioni Elementari sulle maree [*Prima elementa de æstibus maris*]. vi + 206 pp., Tip. R. Ist. Idrogr. Genova (1932).

(—) V. Rec. di Modena in Riv. Mar., Luglio-Ag., 130-131. Roma (1932). **a - 1567**

Trattatello teorico-pratico. Contiene tavole per le previsioni delle maree e delle correnti di marea pel Mediterraneo e pel Mar Rosso.

Thorade H. - Die Gezeiten der Jade [*De maris æstibus in Sinu Jadensi*]. Die Naturwiss., 18, 319-320. Berlin (1932). **a - 1568**

Eigenartige Zwischenstellung der Jadebusen und seiner Mündung in die Nordsee, hinsichtlich der Gezeiten. Benehmen der Auf- und Abbewegung des Wasserspiegels in denjenigen westeuropäischen Hafen, die dem freien Ozean ausgesetzt sind (gemäß einem Sinusgesetz nach Art des Pendels), und Verlauf der Sinuslinie, wenn die Flutwelle in eine Flussmündung eindringt. Besprechung der Ergebnisse auf Tiderechnungen anderer VV. Bedeutung der Bodenformen für die Beeinflussung der Gezeiten der Jade.

Toyohara Yoshikazu - On the Tides and Seiches of Osaki-Bay [*Aestus et sessae in Osaki baja*]. 9 fig., Mem. College Sc., XV, 3, 157-166. Kyoto (1932). **a - 1569**

Geographical generalities. Variation of the monthly and yearly mean sea-level. Tidal constants at Osaki. Seiches at Osaki-bay. Note on some types of seiches.

Tuijn (van) J. - Over een recente daling van den zeespiegel in Nederlandsch Oost-Indië [*De recentiore quadam depressione speculi marini in India Hollandica*]. 1 kaart, Tijdschr. Kon. Ned.

Aardr. Gen., Tweede Reeks DL., XLIX, 1, 89-97. Leiden (1932). **a - 1570**

The negative displacements of the shore of 5-10 metres along the Eastern shore of Sumatra, Borneo and on several places of Java are here discussed and considered to derive, not from tectonic movements, but from the recent sinking of the ocean level. Bibliography.

Urbain J. - Sur les inondations à marée haute dans le bassin de l'Escaut [*De inundationibus, maris accessibus perdurantibus, in bacino nomine Escaut*]. 2 fig., Matériaux Étude Calamités, V, 99-105. Genève (1931). **a - 1571**

Vercelli F. - Alcuni problemi di geografia e di fisica del mare [*De maris geographia physica*]. Scientia, Milano (1932). **a - 1572**

Rapida rassegna dei problemi più generali di oceanografia: livello del mare, maree, moti del mare, condizioni fisiche del mare.

Vignal Jean - Rapport sur les travaux du Service du nivellement général de la France en 1927, 1928 et 1929 [*Relatio de operibus ad Servitium pro libellatione generali Galliae pertinentibus*]. 2 cartes h. t., 13 pp., Reynes & Davy. Paris (1930). **a - 1573**

Rapport présenté à la 4.me Assemblée de Stockholm (1930). Exécution de nivellements nouveaux. Réitération d'anciens nivellements. Observations maréométriques. Tables donnant les altitudes du niveau moyen de la mer sur les côtes de France, d'Algérie et de Tunisie.

Voskresenskij S. V. & Kousnetzov V. V. - Transmission à distances des hauteurs du niveau de l'eau [*De apparatus qui variationes libelli aquæ a longe transmittunt*] (En russe). 9 fig., Bull. Inst. Hydr., 52, 22-34. Leningrad (1932). **a - 1574**

Après un bref aperçu sur les appareils automatiques pour la transmission des variations du niveau de l'eau à distance et des considérations sur l'importance de leur rôle, les A.A. donnent la description d'un appareil qu'ils ont construit et qui permet de transmettre les oscillations du niveau de l'eau qui se sont manifestées contemporanément sur plusieurs points et des signaux de danger, dans les cas où le niveau de l'eau serait monté outre mesure. L'appareil permet aussi de rendre automatiques les enregistrements des postes hydrométriques et présente encore d'autres avantages qui sont mentionnés dans le présent article.

Afdeeling Hydrographie - [*Aestum tabulae*]. 'S - Gravenhage (1932).

(—) Getijtafel voor de Palembang Rivier voor het jaar 1933.

(—) Getijtafel voor de Belawan (Deli) Geul jaar 1933.

(—) Getijtafel voor de Tiilatjap jaar 1933. **a - 1575**

British Admiralty Hydrographic Department - Admiralty Chart N° 310 [*Charta «Admiralty» N° 301*]. **a - 1576**

Tidal chart of the British Islands.

Bureau Hydrographique International - Propositions faites à la 3.me Conférence Hydrogr. Int. VI (nouveau). Marées [*Res relatæ ad III.am Conferentiam Hydrographicam Internationalem*]. C.

R. 3.^{me} Conf. Hydrogr. Int., 121-122. Imprim. Monégasque. Monte Carlo (1932). **a - 1577**

Sujets: Services Marégraphiques. Répertoire Général des Observations Marégraphiques. Extension du Réseau mondial des Observations Marégraphiques. Etude du Niveau Moyen de la Mer. Rassemblement et publication de renseignements concernant les Courants de Marées.

Bureau Hydrographique International - Séances de la Commission des Marées [*Conseaux Commissionis pro maris aestibus*]. C. R. 3.^{me} Conf. Hydrogr. Int., 320-322. Imprim. Monégasque. Monte-Carlo (1932). **a - 1578**

Sujets examinés: Travaux du Bureau (Annuaire des marées, liste des annuaires de marées et liste des ports de prédiction, publication de constantes harmoniques, services marégraphiques, Répertoire général des observations marégraphiques, étude des courants et des marées, vocabulaire concernant les marées). Propositions relatives aux marées. Etude du niveau moyen de la mer.

Bureau Hydrographique International - Répertoire général des services marégraphiques et des observations marégraphiques [*Repertorium generale munerum mareographicorum et observationum mareographicarum*]. Rev. Hydrogr., IX, 1, 58-101. Monaco (1932). **a - 1579**

Le Bureau, dans le but de réunir les renseignements souvent épars et les données existantes permettant l'étude des marées et du niveau des mers a entrepris la publication: 1° D'une liste générale des divers organismes nationaux et des diverses autorités s'occupant des questions relatives aux marées; 2° D'une liste générale par Nations des stations marégraphiques fonctionnant en 1930 ou ayant existé antérieurement, et pour lesquelles on possède des observations enregistrées.

On trouve ces listes dans deux tableaux de cet article pour les Nations suivantes: Norvège, Suède, Danemark, Pays-Bas, France, Espagne, Egypte, Indes, Indes Orientales Néerlandaises, Siam, Japon.

Bureau Hydrographique International - Analyse harmonique des marées [*De analysi harmonica aestuum maris*]. Rev. Hydrogr., IX, 1, 102-127. Monaco (1932). **a - 1580**

Le Bureau publie dans sa publication spéciale N° 26, en cours de préparation, les constantes harmoniques complètes pour toutes les stations du monde pour lesquelles des observations de marée ont été effectuées et analysées.

Ici on donne à titre de renseignement la liste par ordre géographique des fiches publiées à l'heure où vient de paraître ce volume de la Revue.

Ensuite il y a une liste des stations dont les constantes n'ont pas encore été publiées par le Bureau Hydrographique International.

Coast & Geodetic Survey - Tide tables, United States and Foreign Ports for the Year 1932 [*Aestuum maris Tabulae Provinciarum Foederatarum Americae et portuum externorum a. 1932*]. 500 pp., U. S. Dpt. of Commerce, Coast & Geod. Survey. Serial N° 518. Washington, D. C. (1931). **a - 1581**

Table I contains the predicted times of heights of the tide for each day of the year at a number of different places. Table II gives a list of tidal stations arranged in geographical order, with latitude, longitude, tidal differences, ratio and ranges, lunital interval, and range of tide. Table III gives height of tide at any time. Table IV gives the local civil time of the rising and setting of the sun's limb for every fifth day of the year. Table V reduces the local civil time to standard time. Table VI gives the time of rising and setting of the moon for the most important harbours of U. S. Table VII gives astronomical data for 1932.

Coast & Geodetic Survey - Tide and Current Tables: Puget Sound and Vicinity for the Year

1932 [*Maris aestuum currentiarumque Tabulae a. 1932. Regio Puget Sound et vicinia*]. 48 pp., U. S. Dpt. of Comm., Coast & Geod. Survey. Ser. N° 526. Washington, D. C. (1931). **a - 1582**

Contents: Predicted tides: Explanation of tables; Daily predictions for Seattle; Tidal differences and ranges.

Predicted currents: Explanation of tables; Daily predictions for Admiralty Inlet; Current differences and constants. Predicted times of sunrise and sunset. Table of distances.

Coast & Geodetic Survey - Tide and Current Tables: New York Harbor and Vicinity (1932) [*Tabulae currentiarum aestuumque maris portus New York eiusque propinquitatum*]. 53 pp., U. S. Dpt. of Comm., Coast & Geod. Survey, Ser. N° 527. 53 pp. Washington, D. C. (1931). **a - 1583**

Contents: Predicted tides: Explanation of tables; Daily predictions for Governors Island; Tidal differences and ranges.

Predicted currents: Explanation of tables; Daily predictions for the Narrows; Current differences and constants.

Predicted times of sunrise and sunset. Table of distances: Montauk to Barnegat Inlet; Hudson River and Long Island.

Commission pour l'Etude des raz de marée - Annales de la Commission pour l'étude des raz de marée [*Annales Commissionis undis quarum nomen «raz de marée» studendis*]. nombr. graph., N° 1. (1931). **a - 1584**

Bulletin paraissant périodiquement soit en français soit en anglais. Dans ce premier numéro on trouve la liste, par Etats, des membres de la Commission Internationale pour l'étude des raz de marée, de nombreux documents scientifiques inédits, accompagnés de graphiques sur la violence des phénomènes observés pendant ces dernières années, et une bibliographie détaillée par pays et par ordre alphabétique de noms d'auteurs.

Danish Meteorological Institute - Højvande og lavvande ved de danske kyster [*Maris accessus et recessus præter litora Danica*]. Naut. Met. Ann. 1929. Copenhagen (1930). **a - 1585**

Deutsche Seewarte - [Aestus tabulae]. Hamburg (1932).

(—) Gezeitentafeln für das Jahr 1933, Band I, Europäische Orte.

(—) Gezeitentafeln für das Jahr 1933, Band II, Aussereuropäische Orte. **a - 1586**

Hydrographic Department - Annual Tide Tables of Bangkok Bar for 1932 [*Tabulae annuorum aestuum maris in Baja Bangkok a. 1932*]. Bangkok (1932). **a - 1587**

Hydrographic Department (Ghidrografscheskoje Oupravlenie) - Tide Tables for the Arctic and White Sea for the Year 1932 [*Aestuum maris tabulae in Oceano Arctico et Mari Albo a. 1932*]. 11 tabl. & 2 tabl. on tabl., Hydro-Meteor. Sect., 5-103. Leningrad (1931). **a - 1588**

Hydrographic Department - Tide Tables for the Arctic and White Sea [*Tabulae aestuum maris in Oceano Arctico et Mari Albo*]. Leningrad (1932). **a - 1589**

Hydrographic Department - Tide Tables for the Pacific, 1932 [*Aestuum maris tabulae in Oceano Pacifico a. 1932*] (In Russ., Engl. titl.). 12 tabl., I, 5-93 pp., Hydro-Meteor. Sect. Hydrogr. Dpt. Leningrad (1932). **a - 1590**

Hydrographic Department - Tide Tables. Part I; Part. II [*Maris æstus tabulæ. Pars I^a et II^a*]. Tôkyô (1932). a - 1591

Hydrographic Department Admiralty - Admiralty Tide Tables Part II Standard Edition 1932 [*Maris æstus tabulæ « Admiralty » Pars II^a. Editio standardisata. 1932*]. London (1932). a - 1592

Hydrographic Department Chinese Navy - Chinese Admiralty Tide Tables for the Year 1932 [*Maris æstus tabulæ*]. Shanghai (1932). a - 1593

Imperial Marine Observatory - Tidal Observations [*Observationes in maris æstus*]. Oct. 1929 to Oct. 1930. Kobe (1930). a - 1594

Liverpool Observatory and Tidal Institute - Annual Report [*Relatio annua*]. 1 fig., 15 pp., Gledsdale & Jennings Ltd. Liverpool (1932). a - 1595
Publications. Research. Instruments. Tidal analyses and predictions. Meteorological information and summary.

Minister of Marine (The) - New Zealand Nautical Almanac and Tide Tables 1932 [*Ephe-merides nauticæ tabulæque æstus maris pro Nova Zelandia a. 1932*]. Wellington NZ. (1932). a - 1596

Observatorio Nacional - Taboas das Marés para o Ano de 1932 [*Æstuum maris Tabulæ a. 1932*]. Rio de Janeiro (1932). a - 1597

Seccion de Hidrografia - Tablas de Marea para 1932 [*Æstus maris tabulæ a. 1932*]. Buenos Aires (1932). a - 1598

Union Géodésique et Géophysique Internationale - Annales de la Commission pour l'étude des raz de marée. N° 1 [*Annales Commissionis unda æstuosa studenda. N° I*]. 95 pp., Librairie Larose. Paris (1931). a - 1599

Il y a une première liste chronologique des envahissements littoraux (Raz de Marées ou Marée de Tempête), d'après les indications reçues par le secrétaire de la Commission, conformément à un questionnaire dont il est donné un modèle.

Union Géodésique et Géophysique Internationale - Annales de la Commission pour l'étude des raz de marée. N° 2 [*Annales Commissionis unda æstuosa studenda. N° 2*]. fig., pl., 156 pp. Larose. Paris (1932). a - 1600

U. S. Coast & Geodetic Survey - Tide Tables, Atlantic Coast, North America, 1933 - Tide Tables, Pacific Coast, North America, 1933 - Current Tables, Pacific Coast, North America, 1933 [*Maris æstuum tabulæ præter litora Oceani Atlantici litoraque Oceani Pacifici America Septentrionalis. Adiunguntur tabulæ currentiarum præter litora Oceani Pacifici ad Americam Nordicam pertinentia. a. 1933*]. Washington (1932). a - 1601

U. S. Dpt. of Commerce. Coast & Geod. Surv. Serial N° 504 - Tidal Current Charts, Boston Harbor [*Tabulæ currentiarum æstuum maris. Portus Boston*]. 12 charts, Govmt. Print. Off. Washington (1931). a - 1602

An. - Marégraphe enregistreur avec transmission à distance [*Maréographum registrator cum transmissione a longe*]. 1 fig. h. t., Rev. Hydrogr., IX, 1, 233-234. Monaco (1932). a - 1603

Description extraite d'une brochure de l'Askania-Werke de Berlin-Friedenau d'un instrument de transmission à distance des hauteurs maréométriques.

Cette transmission est électrique. Ici sont données des renseignements sur les dispositifs transmetteurs et récepteurs.

Undarum motus.

Berezkin V. - Elements des vagues du golfe de Finlande [*De fluctuum elementis in Sinu Finlandico*] (En russe). 8 fig., Zap. po Gidrogr., 65, 57-82. Leningrad (1931). a - 1604

Haurwitz Bernhard - Zur Theorie der Wellenbewegungen in Luft und Wasser [*De theoria motus undarum per aërem et aquam*]. Veröffentl. des Geophys. Inst. Leipzig, Spezialarbeiten, I, Serie II, 5, 1-106. Leipzig (1931). a - 1605

Itoô Tokunosuke - Ueber Oberflächenwellen (Zweite Mitteilung) [*De undis ad superficiem (Communicatio altera)*]. 1 Tab., Gerl. Beitr. Geoph., XXXV, 3/4, 349-356. Akadem. Verlagsg. Leipzig (1932). a - 1606

1. Fundamentale Gleichungen für Oberflächenwellen; 2. Oberflächenscherungswellen; 3. Zusammenhang zwischen dem Absorptions- und den Zähigkeitskoeffizienten.

Lettau Heinz - Stehende Wellen als Ursache umgestaltender Vorgänge in Seen [*De undis fixis quæ generantur in maribus quæ invertita dicuntur*]. 2 Abb., Ann. d. Hydrogr., LX, 9, 385-388. Berlin (1932). a - 1607

In der vorliegenden Arbeit behandelt der Vf. die Frage, ob den stehenden Wellen eines geeignet beschaffenen und gestalteten Wasserbeckens ein Einfluss auf die Morphologie der Seewandungen eingeräumt werden darf; dieses Problem, welches auch das Thema einer früheren Arbeit des Vf. (s. « Seiches des Frischen Haffes », Ann. Hydrogr., 1932, VI, S. 229-240) gebildet hat, ist in dem vorliegenden Artikel rechnerisch, auf Grund einiger allgemeiner Ansätze behandelt worden; die Beobachtungen sind mittels Schreibpegelaufzeichnungen gemacht worden.

Stanton Thomas, Marshall Dorothy & Houghton R. - The Growth of Waves Due to the Action of the Wind [*De undis per ventos formatis*]. 2 figs. on pl., Proc. Roy. Soc., CXXXVII, A 832, 283-293. London (1932). a - 1608

An examination of the behaviour of a water surface over which a wind is blowing. The measurement of the distribution of normal pressure on the surface of a wooden model of a train of waves over which a wind is blowing.

Thorade H. - Probleme der Wasserwellen [*Problemata de undis seu de motu undarum*]. 110 Abb., 20 Taf., 2 Vol., viiii + 219 S., Probleme der kosmischen Physik. Hrsg. von Ch. Jensen und A. Schmassmann, XIII u. XIV, Henry Grand. Hamburg (1931). a - 1609

In Thorades Darstellung ist das Problem der Wasserwellen sowohl vom theoretischen wie auch praktischen Standpunkte ausgeführt. Bei allen erörterten Fragen zeigt der Vf. in welcher Richtung die Beobachtungen und die Erklärungen geführt werden sollen, und so gibt er der ozeanographischen Untersuchung das Gepräge einer exakten Wissenschaft. Dieses Buch stellt einen weiteren Fortschritt in der Entwicklung der Ozeanographie dar.

Marine Superintendent - Something Accomplished, but Another Thing Still to be Done [*Quod actum, quod agendum pro hydrometris mensurisque undarum*]. Mar. Obs., VIII, 91, 141-142. London (1931). **a - 1610**

Necessity and importance of the use of the hydrometer in port and measurements of sea and swell. The request made by the Board and Trade to Marine Observers for information about the specific gravity of the water to be entered in the Official Log has been granted with. As to the dates of measurements and swell they still require modifications.

Hydrodynamica theorica.

Burgers J. M. - On the Application of Statistical Mechanics to the Theory of Turbulent Fluid Motion [*De applicanda mechanica statistica ad theoriā motus turbulenti cuiusdam fluidi*]. Proc. Kon. Akad. v. Wet. Amsterdam, XXXII, 4, 414-425; 5, 643-657; 6, 817-834. Amsterdam (1929). **a - 1611**

De Buen Rafael - Fenómenos dinámicos en el Estrecho de Gibraltar [*De phenomenis dynamicis in Sinu Gaditano*]. 16 fig., 28 pp., Graficas reunidas. Madrid (1930). **a - 1612**

Résumé des études faites sur le sujet. L'A. confirme sa thèse de la non-pénétration des eaux profondes de la Méditerranée dans l'Océan.

Ertell Hans - Ueber Turbulenzzirkulation in Strömungen inkompressibler Flüssigkeiten [*De circulatione turbulenta in currentiis fluidorum incompressibilium*]. Gerl. Beitr. Geoph., XXIX, 3/4, 339-343. Akad. Verlagsg. Leipzig (1931). **a - 1613**

Wird die Turbulenzströmung als Superposition einer stationären Laminarströmung ($\bar{v}$) und einer nichtstationären, turbulenten Zusatzströmung (v') aufgefasst:

$$v = \bar{v} + v',$$

so lassen sich unter bestimmten Voraussetzungen geschlossene Kurven angeben, bei denen die Aenderung ihrer Turbulenzzirkulation

$$\frac{d}{dt} \oint \frac{v'}{s} ds$$

verschwindet oder durch die mittlere, virtuelle Reibung allein bestimmt wird und somit unabhängig ist von den im Moment der Aenderung jeweils vorhandenen Turbulenzkomponenten.

Forchheimer Philipp - Hydraulik [*Res hydraulicae*]. 393 Fig., I, 596 S., B. G. Teubner. Leipzig und Berlin (1930). **a - 1614**

L'oeuvre donne un compte rendu très exact et complet de toutes les connaissances comprises sous le nom d'« Hydraulique ». Quoique ce livre est surtout destiné à l'usage des techniciens il traite de beaucoup de questions qui intéressent tout particulièrement les géographes et les hydrographes. Il se compose de 16 Chapitres qui se rapportent aux sujets suivants: les bases principales, de l'hydrostatique et de ses applications; la circulation et la turbulence; les mouvements des eaux souterraines et la superficie limitrophe souterraines entre les eaux douces et les eaux salées; les courants uniformes dans les tuyaux et à l'air libre et leurs différentes vitesses; le mouvement et le charriage des cours d'eau, les courants sous la glace et la formation de cette dernière sur les rivières; l'étude des différents courants et des facteurs qui les déterminent, etc. Les deux derniers chapitres traitent du « Mouvement des ondes » et de l'« Influence de l'eau sur le lit des rivières et le fond des mers ».

Lamb Horace - Lehrbuch der Hydrodynamik. II Aufl. Deutsche Ausgabe nach der neuesten Auflage bearbeitet von Dr. Elise Helly [*Hydrodynamica. Editio altera Germanica ex ultima editione pristina, Doct. Elise Helly curante*]. B. G., Teubners Sammlung von Lehrbüchern auf dem Gebiete der mathematischen Wissenschaften mit Einschluss ihrer Anwendungen, XXVI, I-XVI und 1-872. Leipzig u. Berlin (1931). **a - 1615**

La présente édition de la traduction en allemand de l'ouvrage capital de Lamb est une édition complètement revue d'après la dernière édition anglaise. Le contenu du volume est le suivant. I. Les équations dynamiques; II. L'intégration des équations dans des cas spéciaux; III. Mouvement sans tourbillons; IV. Mouvement à deux dimensions d'un liquide incompressible; V. Mouvement sans tourbillons d'un liquide; VI. Sur le mouvement des corps solides dans un liquide; VII. Mouvement de tourbillonnement; VIII. Lames de marées; IX. Lames de surface; X. Lames d'expansion; XI. Friction interne; XII. Masses liquides rotatives. Appendices: I. Jets d'écoulement; II. Courants axiaux symétriques; III. Théorie bi-dimensionnelle de la poussée verticale des superficies portantes; IV. Surface frottante dans les liquides visqueux; V. Intégrations exprimant la capacité de pression et l'énergie de travail d'un liquide.

Makkaveyev V. M. - A Theory of « Mixing Phenomena » Accompanying the Turbulent Motion of Fluid in Open Channels and Questions of the Winter Flow of Rivers [*De processu mixtionis in motibus turbulentis currentiarum liquidarum in canalibus liberis deque hiemalibus fluminum auctibus*]. 8 tabl., Mém. de l'Inst. d'Hydrol., V, 75-116. Léninegrad (1931). **a - 1616**

The purpose of this paper is the establishment of an approximate examination of the complicated problems of turbulent motion of fluid, which forms the subject of the first chapter. In the II and III chapters the author considers the case of a uniform steady motion in a channel with a constant depth and a very great breadth. This case comprises many of the phenomena which are of interest from the physical point of view. In the conclusions of his work the author also gives the coefficient of virtual viscosity and examines the question of certain conditions existing at surfaces dividing the main turbulent region of the stream from the ground layer of fluid.

Poncén H. - Sur les cavitations elliptiques [*De cavis ellipticis*]. C. R. Ac. Sc., CXIV, 18 janv., 481. Paris (1932). **a - 1617**

Suite d'une note au C. R. CXII, 481 (1931).

Smetana J. - Investigation avec des modèles réduits et leurs lois d'analogie [*Inquisitiones pe-ractae modularum reductorum auxilio. Agitur de lege analogica*]. Congreso Internacional de Oceanografía Hidrografía marina e Hidrología continental. Sevilla, 1-7 Mayo 1929, II, 241-264. Madrid (1931). **a - 1618**

Après avoir donné un aperçu historique de l'utilisation de modèles, réduits pour étudier les problèmes hydrauliques, l'A. indique aussi quels sont les divers Instituts qui font usage de semblables modèles, et quels sont les buts qu'ils poursuivent. Dans la partie centrale de son rapport l'A. donne l'analyse de la question de la similitude des mouvements hydrodynamiques ainsi que les limites d'extrapolation de l'échelle réduite aux conditions existantes. Son ouvrage se compose des suivantes parties: I. Similitude en hydrodynamique; II. Notion du modèle; III. Relation des grandeurs fondamentales: longueur, temps, masse; IV. Trois espèces de forces des mouvements hydrodynamiques; V. Conditions de similitude dynamique si l'on considère la force de la pesanteur; VI. Id., si l'on ne considère que le frottement intérieur du liquide; VII. Id., si l'on considère uniquement les forces capillaires (moléculaires); VIII. Id., sous l'influence simultanée des différentes sortes de forces; IX. similitude dynamique approximative; X. La similitude dynamique est conditionnée par la coïncidence des régimes

hydrauliques en réalité et sur le modèle; XI. Rugosité du modèle; XII. Influence de l'atmosphère, cavitation; XIII. Limite de la réduction des modèles; XIV. Exactitude et vérification des essais sur modèles réduits; XV. Représentation des résultats d'essais par des nombres abstraits; XVI. Similitude mécanique dans le cas du mouvement des corps entraînés (des graviers); XVIII. Méthodes d'essais.

Strakhovitch C. J. - Sur le mouvement d'un liquide visqueux incompressible dans deux dimensions (Partie II) [*De motu liquoris viscosi incompressibilis duabus dimensionibus*] (En russe, Rés. franç.). Mém. Inst. Hydrol., VI, 27-47. Lénin-grad (1932). **a - 1619**

Dans cette II-ème partie l'A. applique les équations générales de Novier-Stokes au mouvement plan, quand la vitesse et la pression dépendent des coordonnées et du temps, c. à d. quand le mouvement n'est pas permanent. Ensuite l'A. examine des cas spéciaux du mouvement cylindrique permanent et le mouvement plan relatif. Dans la plupart des cas les équations correspondantes se réduisent aux équations linéaires aux

dérivées partielles ou aux dérivées ordinaires de deuxième ordre qui peuvent être intégrées par des séries de fonction orthogonales ou par la méthode de Picard des approximations successives.

La troisième partie du présent ouvrage contiendra les applications de cette méthode à l'hydraulique et aux machines hydrauliques. (Auteur).

An. - Étude de la couche limite turbulente d'un fluide dont le courant principal est accéléré ou ralenti. [*De stratu limite turbulento cuiusdam fluidi cuius præcipua currentia accelerata sit seu retardata*]. 14 fig., Rev. techn. Sulzer, 3, 4-14. (1932). **a - 1620**

Exposé d'essais tentés en vue de déterminer expérimentalement les coefficients qui sont nécessaires pour l'application des théories hydrauliques à l'égard. Caractéristiques du mouvement. Résultats et interprétations.

GEOPHYSICA.

Meteorologia.

Anderson Joseph B. - Observations from Airplanes of Cloud and Fog Conditions Along the Southern California Coast [*Observationes in aëroplano circa nubes et nebulas præter litora Californiensia merid.*]. Monthly Weath. Rev., LIX, 7, 264-270. Washington, D. C. (1931). **a - 1621**

An account is given of the results of flights undertaken in 1928 and 1929 along the Southern California coast in order to study the riddle of irregularities of California's regular weather; useful as well as interesting information has been obtained. It is seen that the aerograph has become much more helpful for the weather forecasting, because it supplies such useful information as the height of the base, the amount and sharpness of the inversion, the humidity above the base, and the lapse rate and distribution of moisture below the base. All of these data are of practical value in forecasting local weather.

Angervo J. M. - Zur Theorie der Zyklonen- und Antizyklonenbahn [*De theoria cyclonum et anticyclonum*]. 5 Abb., 6 Karten, Gerl. Beitr. Geoph. 33, Köppen-B. II, 45-59. Akad. Verlagsg. Leipzig (1931). **a - 1622**

In einer früheren Abhandlung (s. « Ueber die Vorausberechnung der Wetterlage für mehrere Tage », Gerl. Beitr. Geoph. 27, 3/4, 258-311) hat der Vf. eine Gleichung für die Bahn eines Tief- oder Hochdruckzentrums abgeleitet. In der vorliegenden Arbeit untersucht er näher mit welchen Kurven man es in dieser Gleichung zu tun hat, und welche Schlussfolgerungen man aus den Konstanten direkt über die Bahnen der Zentren ziehen kann; ausserdem führt er weitere Beispiele über die Vorausberechnung der Bahnen an.

Baker N. L. - The Climate of England in the Seventeenth Century [*De climate in Anglia sec. XVII*]. Some statistical tables, Quart. Journ. Roy. Met. Soc., LVIII, 247, 421-439. London (1932). **a - 1623**

This work is intended to be a contribution to the researches of C. E. P. Brooks on the problem of climatic changes. The A. here has gathered a large amount of information, of which, however, the non-scientific nature is emphasized, from

different sources such as descriptive literary notes of English and foreign writers, calendars of State papers, both Domestic and Venetian, and finally some hitherto unpublished manuscripts, several of which are quoted here.

Baldit A. - Le Mistral [*Ventus magister*]. Yachts & Yachting, III, 31, 247-249. Paris (1931). **a - 1624**

Caractères généraux de ce vent, objet de préoccupations constantes pour les marins, navigant en Méditerranée. Le Mistral à Montélimar.

Baur Franz - Changes in the Solar Constant of Radiation [*De mutationibus in solari numero constante radiationis*]. 4 figs., Monthly Weath. Rev., LX, 12, 242-246. Washington (1932). **a - 1625**

The annual variation of Abbot's solar constant. Solar constant and sun-spots. Sun-spots, solar constant, and weather phenomena. Discussion.

Baur F. Haurwitz & Stuve G. - Vorschläge zur Vereinheitlichung der Vektorschreibweise in der Meteorologie [*De unificanda nomenclatura vectorum in meteorologia*]. Meteorol. Ztschr., XLIX, 8, 309-311. Braunschweig (1932). **a - 1626**

Diese Vorschläge sind im Auftrag von der Deutschen Meteorologischen Gesellschaft ausgearbeitet worden und beziehen sich auf: Schreibweise von Skalaren, Vektoren und Tensoren. Komponenten eines Vektors, elementare Vektoroperationen, Differentialoperationen und Tensoroperationen.

Bemmelen (van) W. - De algemeene circulatie van den dampkring [*De generali circulatione atmosphaerica*]. 17 Abb., Tweede Reeks DL, XLIX, No 2, Tijdschr. Kon. Aardr. Gen. Amsterdam, 207-226. Leiden (1932). **a - 1627**

Après une brève revue des recherches précédentes sur ce sujet l'A. traite en particulier les circulations des trois zones différentes: la zone intertropicale de la troposphère, les deux zones extra-tropicales de la troposphère y compris les poles et les hautes zones au-dessus du globe principalement dans la stratosphère. Dans un autre chapitre l'A. traite des vents d'ouest dans la haute atmosphère.

Bilancini R. - Sulla previsione dello spostamento dei centri simmetrici di alta e bassa pressione [*De providendis amotionibus centrorum symmetricorum altae et demissae pressionis*]. Gerl. Beitr. Geoph., 33, Köppen-B. II, 35-39. Akad. Verlagsg. Leipzig (1931). **a - 1628**

Dopo un richiamo ad un recente lavoro di J. M. Angervo (« Ueber die Vorausbeziehung der Wetterlage für mehrere Tage », Gerl. Beitr. Geoph., 27, 3/4, pp. 258-311, 1930), nel quale questi affronta il problema della previsione del tempo costruendo per ciascuno degli elementi meteorologici più importanti uno sviluppo in serie di potenze del tempo t e delle coordinate di posizione α , β , l'A. rileva che i risultati della previsione così ottenuta sono sempre piuttosto approssimativi, e quindi descrive un nuovo metodo di presagi più semplice avente uno scopo eminentemente pratico e che si limita a determinare soltanto la direzione secondo cui tendono a spostarsi nell'immediato futuro i centri di alta e bassa pressione.

(V. anche: J. M. Angervo: « Zur Theorie der Zyklenon-u. Antizyklenonbahn », Gerl. Beitr. Geoph., 33, S. 45-49, 1931).

Birkeland B. J. & Schou Georg. - Temperaturmidler 1861-1920, 60 år [*Tabulae temperaturarum*]. 4 tab., Norsk. Geogr. Tidsskr., III, 4-8, 489-493. Oslo (1931). **a - 1629**

Les tableaux indiquent la latitude, la longitude, l'altitude sur la mer, la température moyenne basée sur les observations précédentes recueillies pendant 60 ans, le nombre d'observations l'année, concernant 82 nouvelles stations de la Norvège.

Bleeker W. - Pilotballonbeachtungen auf dem Meere [*Observationes peractae in sphaerico-pilotis supra mare*]. 3 Abb., 1 Tab., Ann. d. Hydrogr., LX, 5, 202-206. Berlin (1932). **a - 1630**

Bericht über die Versuche, die mit den für Pilotballone von Goerz-Hahn angefertigten Registriertheodoliten auf den Schiffen der Zealand-Linie zwischen Vlissingen und Harwich angestellt worden sind, um vor dem Anfang des Polarjahres weitere Erfahrungen zu gewinnen.

Boljahn G. - Danziger Sichtmessungen [*Mensurae visibilitatis Dantisci*]. 2 Abb., 3 Tab., Ann. d. Hydrogr., XL, 5, 213-216. Berlin (1932). **a - 1631**

Zusammenfassende Wiedergabe der Untersuchungen, deren Ergebnisse ausführlich im Heft 2 u. 3 der « Forschungsarbeiten des Staatlichen Observatoriums zu Danzig » veröffentlicht worden sind. Es handelt sich um Untersuchungen, die in ihrem ersten Teil von H. Koschmieder und in dem zweiten von H. Rühle angestellt wurden und als experimentelle Bestätigung eines Ergebnisses der Theorie der horizontalen Sichtweite von Koschmieder (« Beitr. z. Physik der freien Atmosphäre », XII, 1925, S. 33 u. 171) gedacht sind. Zugrunde war gelegt die Annahme, dass die scheinbare Flächenhelligkeit und somit die Sichtweite einer absolut schwarzen Fläche (Albedo = 0) durch das Luftlicht bedingt sei. Da diese Arbeiten in allen ihren Einzelheiten auf ein und dasselbe Ergebnis hinführen, glaubt Koschmieder eine volle Bestätigung seiner Theorie der horizontalen Sichtweite eines absolut schwarzen Zieles gefunden zu haben.

Brooks C. E. P. - The Climate of Ascension Island [*De climate in insula Ascension nomine*]. Quart. Journ. Roy. Met. Soc., LVII, 85-89. London (1931). **a - 1632**

Brooks C. E. P. - The Origin of Anticyclones [*De originibus anticyclonum*]. 2 figs., Quart. Journ. Roy. Met. Soc., LVIII, 247, 379-387. London (1932). **a - 1633**

After some chronological notes about the theories of anticyclones and citing some examples the A. concentrates his study on two alternatives: 1. The accumulations of air may be due to its low temperature and high density; in other words the initial cause of anticyclones may be a fall of tempera-

ture in the stratosphere. 2. The accumulations of air may be due to an actual « heaping up » of air in the stratosphere or upper levels of the troposphere, and the fall of temperature may be a secondary phenomenon.

Brooks Charles F. - Varying Trade Winds Change Gulf Stream Temperatures [*Etesiarum variationes mutant temperaturam currentiae quae Gulf Stream nomen habet*]. 2 figs., 1 tabl., Gerl. Beitr. Geoph., 34, Köppen-B. III, 400-408. Akad. Verlagsg. Leipzig (1931). **a - 1634**

This paper presents a summary of studies by Shaw, Hepworth, Brown, Gallé, C. F. Brooks, C. E. P. Brooks and Bliss, and shows in some detail the different effects of strong and weak northwest and southeast trades on Gulf Stream temperatures in the Straits of Florida 3 to 12 months later.

In spite of all subsequent influence of sunshine, wind and weather during a travel of several thousands kilometers the departures in the strengths of the north-east and the south-east trade winds in the eastern Atlantic have a readily apparent effect on the departures in Gulf Stream temperatures not only as far as the Straits of Florida but also to the Grand Banks, off Newfoundland, many months, or even a year or more later. And these temperature departures seem to be the direct or indirect cause of important variations in seasonal weather from the West Indies to Greenland, Iceland and northwestern and even central Europe. When other factors controlling the seasonal weather of the Atlantic region are weak, this trade-wind controlled Gulf-Stream factor is sufficient strong to permit successful seasonal weather forecasting for a quarter of a year to nearly two years in advance. (A.).

Brunt D. - Radiation and Absorption in the Atmosphere [*De radiatione et absorptione in atmosphaera*]. Quart. Journ. Roy. Met. Soc., LVIII, 244, 103-112. London (1932). **a - 1635**

The transfer of heat in the troposphere. Influence of radiation on cloud and fog. Radiative equilibrium and the stratosphere. Variations of solar radiation. The ozone layer.

Calvert E. B. - Weather-charts for the Northern Hemisphere [*Chartae meteorologicae Hemispherei Nordici*]. Trans. Amer. Geophys. Union, 13th Ann. Meet., Apr. 28-29, 1932. Nat. Res. Council. (typewr.) 136 - 140. Washington, D. C. (1932). **a - 1636**

The author emphasizes the importance of international communicating relationship for construction of current weather-charts. A little retrospect into the history of meteorology allows him to show the large part that quick conveyance of information by electric devices plays in the development of this science. He gives also an historical account of the weather-chart plotting from 1868 until now, and describes with many details the organization of this work in the United States.

Carrell A. G. & Edelstam E. O. - Lärobok i nautisk meteorologi. 2 uppl. [*De meteorologia nautica. Editio altera*]. 213 S., Indicated in Svensk Geogr. Årsb. 1932, p. 261. Stockholm (1931). **a - 1637**

Carton P. - La météorologie et ses applications dans les pays tropicaux [*De meteorologia eiusque applicationibus in regionibus tropicalibus*]. Imp. d'Extrême-Orient. Hanoi (1930). **a - 1638**

Carvalho Brandao (de) Antonio - Particularidades das situações meteorológicas de Portugal [*De praecipuis condicionibus meteorologicis Lusitaniae*]. A Terra. Rev. de Sism. e Geofísica, I, 1. Coimbra (1932). **a - 1639**

Étude des cartes du temps: vents, températures, nuages, précipitations en Portugal.

Castens Gerhard - Neuere Klima-Atlanten.

1. Mitteilung: Japan und Aegypten [*Atlantes novi climatici. Communicatio I.^a Japonia et Aegyptus*] 2 Abb., 3 Tab., Ann. d. Hydrogr., LX, 9, 384-378. Berlin (1932). **a - 1640**

Rezension der folgenden Werke: «Climatic Atlas of Japan and her neighbouring countries», hrsg. vom Central Meteorological Observatory, Tokyo, erschienen in 1929 und «Meteorological Atlas of Egypt», prep. by the Physical Department, Ministry of Public Works. 1931.

Cauer H. - Das Jod der Seeluft [*De jodio in vento a mari halitante*]. Umschau, 3, 57. Frankfurt a. M. (1932). **a - 1641**

Aus den Untersuchungen auf der Bioklimatischen Station auf Föhr geht hervor, dass der Jodgehalt der Seeluft ausserordentlich viel höher ist als der der normalen Festlandsluft, im Durchschnitt mindestens um das 10 fache.

Clayton H. H. - Solar Activity and Atmospheric Changes [*De Solis activitate variationibusque atmosphære*]. Gerl. Beitr. z. Geoph., XXXV, 2, 151-152. Leipzig (1932). **a - 1642**

The author gives a summary of his previous works on a relation between the number of sunspots and atmospheric conditions, with especial consideration of pressure changes.

Coching Chu - Climatic Changes during Historic Time in China [*Mutationes coeli antiquis temporibus in regione Sinensi*]. Gerl. Beitr. Geoph., 23-37. Leipzig (1931). **a - 1643**

Informations basées sur documents historiques chinois: il est possible d'établir des variations séculaires dans le climat de la Chine.

Cresswell M. - Notes on the History and Development of the Law of Storms. Part I. From Ancient Times to the End of the Sixteenth Century, A. D. Part II to the Middle of the Nineteenth Century. Part III to the present Day [*De historia et progressibus in legem tempestatum*]. figs., Mar. Obs., IX, 101, 102 & 103. London (1932). **a - 1644**

The I part is dedicated to the history of the development of the Laws of storms as we know them at sea and which were developed during the sailing ship era. Short description of the way how our knowledge of storms has been compiled from earliest known times until the close of the sixteenth century. A new era of storm investigation commenced in the early part of seventeenth century with the invention and use of the barometer and thermometer. During the first period information was influenced by superstition, methods were crude, and observations made without instruments.

The II Part gives the history of the influence of the barometer and thermometer, invented by Galileo and Torricelli, on the study of weather and storms.

The III Part contains the modern studies of of Abercromby and Bjerknes.

Daking C. W. G. - The Meteorology of Kamaran Island (Red Sea) [*De Meteorologia in insula Kamaran*]. 1 fig., 3 tabl., Quart. Journ. Roy. Met. Soc., LVIII, 247, 441-447. London (1932). **a - 1645**

Situation. General climatic conditions due to the prevailing winds in the Red Sea. Precipitation, fog, humidity. Monthly mean temperature. Clouds.

Dauvillier A. - Sur la théorie de l'aurore polaire [*De theoria aurora polaris*]. C. R. Acad. CLXXXIV, 2, 192-194. Paris (1932). **a - 1646**

Résultats des observations sur l'aurore polaire faites au cours d'un hivernage pendant la nuit polaire à la Station Magnétique de Sodankylä en Laponie Finlandaise, dans le but de vérifier la théorie de l'aurore polaire et de divers phénomènes géophysiques (v. C. R., 10 août et 9 novembre 1931). Nature cosmique du phénomène de l'aurore boréale.

Davies F. T. - Observations of the Aurora australis, Byrd Antarctic Expedition, I, 1929 [*Observationes in auroram australem perdurante antarctica expeditione duce Byrd 1929*]. 19 diagr. & maps, Terrest. Mag. Atmospher. Electr., XXXVI, 3, 199-230. Baltimore (1931). **a - 1647**

This article is an extended summary of the complete report and analysis of the report on the auroral observations of the Byrd Antarctic Expedition prepared by the author omitting the detailed log, tables and discussion; the complete memoir with tables will be published in the proposed volume on the scientific results of the Expedition. It contains observations on the occurrence of aurora, its features, the brightest displays, its intensity, diurnal and seasonal changes, etc.

De Buen Rafael - El clima marino [*Clima maritimum*]. 2 tabl., 1 diagr., Rev. Cons. Oceanogr. Ibero-Amer., III, 2, 79-87. Madrid (1932). **a - 1648**

Causes de variations des conditions termiques des mers. Expériences dans la Méditerranée. Discussion de data obtenus de Monaco.

De la Rüe Aubert E. - Nouvelles observations sur la météorologie des îles Kerguelen [*Observationes novæ in meteorologiam insularum Kerguelen*]. Rev. Géogr. phys. et Géol. dynam., IV, 2, 165-196. Paris (1931). **a - 1649**

Pression barométrique, température, humidité, précipitation atmosphérique, nébulosité, direction et force des vents, vents dominants, température de la mer.

De Marchi Luigi - Climatologia [*Editio nova manualis notissimi quod in lucem prolatum est a. 1890*]. 7 tav. f. t. 289 pp., Hoepli. Milano (1932). **a - 1650**

È un lavoro di volgarizzazione messo al corrente con gli ultimi studi.

De Marchi Luigi - Memorie scientifiche, 1883-1932 [*Memorie scientifiche*]. lxxi + 852 pp., Cedam. Padova (1932). **a - 1651**

Edizione nuova delle principali pubblicazioni dell'illustre professore. Son 5 rubriche: Meteorologia. Climatologia e Glaciologia. Oceanografia. Idrografia continentale e morfologia. Fisica del Globo.

Demel Kazimierz - Blizsza kategoryzacja wiatrow ze wzgledu na ich efekty hydrograficzne przy Helu [*Exemplum pro distributione in classes ventorum in litoribus polonis maris Baltici ex eorum effectibus hydrographicis*]. 8 fig., Arch. Hydrobiol. i Rybactwa, VI, 101-118. Suwalki (1932). **a - 1652**

Facteurs géographiques qui influencent l'effet hydrographique des vents sur la côte polonaise de la Baltique: 1. la liaison entre la Baltique et la Mer du Nord; 2. l'orientation particulière du Skagerak et du Kategat; 3. la situation de la côte polonaise sur la côte méridionale de la Baltique et 4. l'existence et la forme du Cap Rozewie (Rixhöft). La relation entre les vents venant de SW à NNW et l'apparition d'un courant dans les couches supérieures de W à E. L'abaissement du niveau de l'eau de la Baltique et les vents de NE à SSE. Quelques autres effets des vents de caractère local.

Dissescu Const. A. - Date Climatologice [*Data climatologici*]. 1 pl., 128 pp., Inst. Met. Centr. Rom. Bucuresti (1932). **a - 1653**

Moyennes météorologiques de 32 stations du 1890 au 1915. Autres moyennes en 14 stations et moyennes horaires de Bucarest.

Doraiswamy Iyer V. - A Remarkable Tropical Storm [*De notanda tempestate tropicali*]. Quart. Journ. Roy. Met. Soc., LVIII, 245, 292-294. London (1932). **a - 1654**

Description of the remarkable Nhatrang typhoon which began on November 2, 1912 extending from long. 143° E. westwards to long. 70° E and after a recurvature in the Arabian Sea at about lat. 16° N. eastwards to long. 100° E, and lasted for 23 days.

Doublet E. - L'organisation de la météorologie [*Organisatio meteorologica*]. 8 fig., La Nature, 2873, 53-58. Paris (1932). **a - 1655**

Généralités sur l'importance de la météorologie. Résumé historique. Établissements scientifiques.

Douglas C. K. M. - Some Problems of Modern Meteorology N° 4. The Present Position of Weather Forecasting [*De meteorologia moderna. N° 4. De tempore providendo*]. Q. Journ. R. Meteorol., LVII, 240, 245-253. London (1931). **a - 1656**

The author makes a review of the newer ideas concerning the effect on forecasting. The actual practice of weather forecasting involves a variety of problems, varying according to the season of the year.

Dufay M. J. - L'observatoire de Ksara et le service météorologique en Syrie [*De observatorio in Ksara deque servitiis meteorologicis in Syria*]. 2 fig., Rev. Scientif., LXX, 3, 65-68. Paris (1932). **a - 1657**

Précis historique. Installation scientifique. Liste des stations qui fonctionnent d'une manière régulière. Travaux en dehors de la météorologie.

Eckardt B. & Luehe P. - Ergebnisse von Höhenwindmessungen auf dem Ostatlantischen Ozean längs der westafrikanischen Küste im Januar und Februar 1929 [*De resultatibus ex mensuris altimetricis ventorum per Oceanum Atlanticum Occid. præter litus occid. africanum a mense Ianuario ad Februarium 1929*]. 7 Taf., 7 Tab., Aus d. Arch. Dtsch. Seew., LI, 1, 5-39. Hamburg (1932). **a - 1658**

Ergebnisse der X-ten Studienfahrt zur Erforschung der höheren Luftschichten auf dem Atlantischen Ozean zur Vorbereitung der später einzurichtenden Luftlinien zwischen der Alten und der Neuen Welt, die von der Deutschen Seewarte organisiert worden sind. Die Studienfahrt hat das Ursprungsgebiet des Nordostpassates aufgesucht. In der vorliegenden Arbeit werden der Verlauf der Fahrt, die wissenschaftlichen Arbeiten an Bord, die Beobachtungen, die wissenschaftliche Bearbeitung des Materials geschildert; ausserdem enthält sie die Erörterung der Ergebnisse nach der graphischen Methode (Wegener-Kuhlbrot) und der Methode und Beobachtungsweg nach Peppeler, sowie die Resultate meteorologischer Einzelbeobachtungen über die Luftverhältnisse in den oberen Schichten der Atmosphäre über dem Ostatlantischen Ozean.

Eredia Filippo - Le osservazioni meteo-aerologiche eseguite nella stazione di Capo Guardafui nel 1930 [*De observationibus meteo-aerologicis in statione promunturii Guardafui peractis*]. Ann. Off. Presagi, IV, 100-131. Roma (1932). **a - 1659**

Vengono riportati in numerose tabelle le osservazioni meteorologiche e aerologiche eseguite nella stazione di capo Guardafui.

Eredia Filippo - Le condizioni anemologiche nella rotta Cagliari-Tunisi [*De condicionibus anemologicis præter cursum maritimum a Carali ad*

Tunetem]. 5 fig., Riv. Aeron., 8, 327-338. Roma (1932). **a - 1660**

Si richiamano le conclusioni emesse dal Ginestous in base alle osservazioni eseguite a Tunisi, e si completano aggiungendo l'esame di quelle raccolte a Cagliari, a Pantelleria e a Trapani. Vengono indi illustrate le condizioni anemologiche più favorevoli per le comunicazioni con la Sardegna e con la Sicilia occidentale.

Eredia Filippo - I venti di Mistral [*De ventis magistris*]. 1 fig., Riv. Maritt., 2, 215-220. Roma (1932). **a - 1661**

L'A. studia l'origine ed il comportamento delle correnti aeree lungo le coste della Provenza, con particolare riguardo a quelle correnti fredde che scendono dal massiccio Centrale della Valle del Rodano e che sono conosciute col nome di Mistral.

Eredia Filippo - La meteorologia e l'aerologia degli oceani. L'Oceano Atlantico Sud [*De meteorologia et aërologia Oceanorum. De oceano atlantico Merid.*]. 36 fig., Riv. Maritt. (Supplemento), aprile, 3-171. Roma (1932). **a - 1662**

Introduzione. Fisionomia meteorologica e climatologica dell'Oceano Atlantico Sud. Il clima dell'Atlantico australe. Le regioni climatiche del litorale e dell'Oceano Atlantico Sud. Il clima delle coste dell'America del Sud. Il clima delle coste Atlantiche dell'Africa. Le carte riassuntive dell'Atlantico per gennaio e per luglio.

Eredia Filippo - I monsoni dell'Oceano Indiano al suolo e a quota [*De ventis Oceani Indici ad terram et ad quotam*]. 12 cartine, Riv. Marit., Settembre, 185-210. Roma (1932). **a - 1663**

Analisi di questi venti stagionali sulla scorta di un articolo di Barlow « The Monsoons », Mar. Obs. VI, Londra 1929.

Everdingen (van) E. - Der Tägliche Gang der Temperatur in der antarktischen Polarnacht [*Excursio diurna temperaturæ nocte polari antarctica perdurante*]. Gerl. Beitr. Geoph., XXXII, 271-274. Leipzig (1931). **a - 1664**

Evjen Sigurd - Ueber statistische Untersuchungen von « Zyklonentätigkeit » mittels Isobarenkarten [*De inquisitionibus statisticis in activitatem cyclonicam per tabulas isobaricas peractis*]. 3 Abb., Meteorol. Ztschr., XLIX, 5, 180-186. Braunschweig (1932). **a - 1665**

Definition von zyklonaler und antizyklonaler Tätigkeit nebst allgemeinen Bemerkungen. Ausmessung des Kraftfeldes. (Luftdruck, die kreisrunde Zykline oder Antizyklone, Änderungen mit der Zeit, Zugrichtung von Druckwellen).

Exner F. M. - Karten der atmosphärischen Zirkulation auf der nördlichen Halbkugel [*Chartæ circulationis atmospherice in hæmispherio sept.*]. Karten, Zentralanst. f. Meteorol. u. Geodyn. Wien (1929). **a - 1666**

Das vorliegende Kartenwerk illustriert die Arbeit des Vf. « Ueber die Zirkulation kalter und warmer Luft zwischen hohen und niedrigen Breiten ». Es enthält Doppelkarten in Polarprojektion für aufeinanderfolgende 90 Tage, 1. Januar bis 31. März 1910.

Fabris Cesare - Teorie moderne su l'origine e su la struttura dei cicloni [*Rationes hodiernæ originis et structuræ cyclonum*]. (Pubblicazioni del Comitato Nazionale Italiano per la Geodesia e la Geofisica. Consiglio Nazionale delle Ricerche) N° 20, 106 pp., R. Scuola di Ingegneria, Tip. Editrice U. Giardini. Pisa (1931). **a - 1667**

Fra le nuove teorie sull'origine e sulla struttura dei grandi sistemi isobarici occupa il primo posto quella del Norvegese

V. Bjerknes la quale si basa su due ipotesi: 1) l'esistenza nell'atmosfera di superficie di discontinuità, fra le quali particolarmente interessano quelle che separano le masse d'aria polare da quelle d'aria tropicale, e che intersecano la superficie terrestre lungo il 60° parallelo rispettivamente boreale e australe; 2) lungo tali superficie si formano e si propagano delle onde gravitazionali di grande lunghezza (in media, 2000 Km.) ciascuna delle quali determina un sistema dinamico che corrisponde all'insieme di un ciclone e di un anticiclone. All'esposizione dei fondamentali teorici di tale ipotesi, delle applicazioni della teoria e dei contributi recati al suo sviluppo da altri studiosi, è dedicata la prima parte del lavoro. La critica della teoria del Bjerknes è contenuta nella seconda parte. Nella terza parte sono illustrate le altre teorie (von Ficker, Exner, Stüve, ecc.) e viene messa in particolare rilievo la possibilità di trovare, per esse e per la prima, una base comune sulla quale dovranno probabilmente svilupparsi gli ulteriori progressi della meteorologia dinamica. Chiude lo studio una nota bibliografica di 55 numeri.

Falkenberg Gerhard - Die Ostpreussische Küste als einheitlicher Sturmwarnungsbezirk. Ein Beitrag zur Bestimmung der Sturmwarnungsbezirke nach Windrichtung und-stärke [*Litus Borussiae Orient. ut unica regio muneribus meteorologicis pro tempore providendo solvendis consideratum. Contributio in determinandas zonas pro muneribus, ad tempestates providendas pertinentibus, ex venti directione et intensitate*]. 2 Tab. u. 1 Taf., Aus d. Arch. dtsch. Seew. LII, 2, 5-20. Hamburg (1932).
a - 1668

A. Veranlassung zur vorliegenden Untersuchung; B. Die Sturmwarnungsstellen an den ostpreussischen und Memelländischen Küsten; C. Begriffsbestimmung und Unterteilung der Stürme; D. Die Stürme 1921 bis 1929, Beschreibung und Kritik; E. Zusammenfassung und Ergebnis.

Fletcher L. E. - Waterspouts [*Columnae maris*] 7 fig., 4 tabl., Mar. Obs., IX, 104, 153-155. London (1932).
a - 1669

Generality on waterspouts. Differences between them and tornadoes. Geography of waterspouts.

Foitzik L. - Sichtweite bei Tag und Tragweite bei Nacht [*Campus visibilitatis diurnae campusque luminescentiae nocturnae*]. 2 Abb., Meteor. Ztschr., XLIX, 4, 134-138. Braunschweig (1932).

(—) Extr. en langue franç.: Rev. Hydrogr., IX, 2, 280-285. Monaco (1932).
a - 1670

Einführung des Absorptionskoeffizienten in die Sichttheorie. Beschaffung des Schwächungskoeffizienten aus Sichtweitenbestimmungen bei Tage. Schwächungskoeffizient und Tragweite von Leuchtfeuern. Literaturzusammenstellung.

Fontserè Eduard - Condicions climatològiques de les costes occidentals de la Mediterrània, i en particular de les terres costeres Catalanes [*De climatologia litorum occid maris Mediterranei praecipue litorum Catalanorum*]. 27 pp., Servei Met. de Catalunya. Notes d'estudi, 49. Barcelona (1932).
a - 1671

Forbes William T. M. - A Note on Thornthwaite's New Classification of Climates [*De distributione in classes cyclonum ex Thornthwaite*]. 1 fig., Geogr. Rev., XXII, 3, 478-480. New York (1932).
a - 1672

The A. discusses the formula of Thornthwaite giving a means of calculating P/E from easily obtained data. Examination of the formula for the humid coastal strip. Correction for the coastal areas.

Frank H. - Beobachtung von Land- und Seewind in der Lübecker Bucht [*De observatis Lubeca ventis a mari ac terra habitantibus*]. Pl., Ann. d. Hydrogr., LIX, 10, 378. Berlin (1931).
a - 1673

Der Vf. hat am 24. und 25. August 1930 eine gute Gelegenheit gehabt in einem Hochdruckkeil das Wechsel von Land- und Seebriise zwischen Neustadt und Travemünde zu beobachten. In einer Karte hat er einen Versuch gemacht aus seinen Beobachtungen ein Strömungsbild zu konstruieren.

Gallé P. H. - Klimatologie van den Indischen Ocean [*De climatologia Oceani Indici*]. Meded. en Verh. van het Kon. Ned. Meteor. Inst., CII-XXIXc. (1932).
a - 1674

V Neerslag, VI Frequentie van luchtdrukking en stormachtige winden, VII Tropische cyclonen (Klimatologie de l'Océan Indien, V Précipitation, VI Fréquence de pression atmosphérique et vents forts, VII Cyclones tropicaux). Mededeelingen en Verhandelingen van het Kon. Ned. Meteor. Instituut N° 102-29 c. (dernière partie d'un travail commencé en 1924 avec 102-29 a).

Gamba P. - Sulla dissipazione artificiale della nebbia [*De caligine artificialiter removenda*]. Boll. Com. Naz. Geod. e Geofis., 5, Roma (1932).
a - 1675

Notizie storiche. Risultati poco incoraggianti di esperienze fatte.

Garbett L. G. - Upper Air Observations over the Sea. A Preliminary Upper Air Chart [*De observatis stratis superioribus aëris super mare. Agitur de redigenda quadam tabula stratum superiorum maris*]. 1 chart., Mar. Obs., VIII, 91, 150. London (1931).
a - 1676

A record of the existing observations of upper winds and upper air temperatures over the oceans.

Geiger Rudolf & Wagner Fritz - Höhenwinde vor der westafrikanischen Küste im Herbst. Ergebnisse der 13. Forschungsfahrt der Deutschen Seewarte erweitert durch die Bearbeitung der Höhenwindbeobachtungen von deutschen Handelsschiffen [*De ventis in stratis superioribus atmosphaera ante litus occidentalis africanum, autumnum*]. 12 Textfig. u. 4 Taf., IV Tab. im Anhang. Aus d. Arch. dtsch. Seew., LI, 2, 5-63. Hamburg (1932).
a - 1677

Ueberblick über die Luftbewegung bis zu grossen Höhen vor der afrikanischen Küste in den Herbstmonaten. Ausführlicher Reisebericht über die Fahrten bis, innerhalb und ausserhalb der Tropen, Beschreibung der Höhenwindmessungen, der Beobachtungstechnik. Abhängigkeit der Höhenwinde von der Wetterlage. In einem besonderen Kapitel ist das Stromfeld der Luft im Herbst und seine Einordnung in die grosse Zirkulation geschildert und in einem Anhang sind das meteorologische Tagebuch, die Mittelwerte, die Windrichtungshäufigkeiten und mittleren Windgeschwindigkeiten, sowie die beobachteten Höhenwinde wiedergegeben.

Genberg Erik - Bestimmung der Luftfeuchtigkeit mit dem Psychrometer [*De aëris humiditate psychrometri auxilio determinata*]. 2 Fig., 3 Tab., Gerl. Beitr. Geophys. XXXVII, 4, 367-385. Akad. Verlagsg., Leipzig (1932).
a - 1678

Bezeichnungen. 1. Die Entwicklung der Psychrometeortheorie; 2. Kritik an der Svensson-Ekholmschen Formel; 3. Die Herleitung einer allgemeinen Psychrometerformel; 4. Berechnung der Korrektionszahlen; 5. Die exakte und die vereinfachte Psychrometerformel; 6. Ueber die Grösse von $\frac{dq}{dx}$.

Georgi J. unter Mitwirkung von **Kuhlbrodt-Raehder L.** - Höhenwindmessungen auf Island 1909-1928. Zusammenstellung und statistische Bearbeitung von 574 Pilotwindmessungen aus Island und den Küstengewässern [*Mensurae anemometricae in Islandia 1909-1928*]. 5 Tab. u. 1 Taf. im Anhang. Aus d. Arch. Dtsch. Seew., LI, 5, 5-84. Hamburg (1932). **a - 1679**

Die vorliegende Arbeit enthält ausser einer Einleitung, die folgenden Tabellen: I. Anzahl, Verteilung und Quelle der bearbeiteten Aufstiege; II. Darstellung der Einzelaufstiege mit Komponenten-Zerlegung; III. Mittelwerte für Jahreszeiten und Jahr, getrennt nach Orten und Jahren; IV. Mittelwerte für Jahreszeiten und Jahr vereinigt für ganz Island 1909-1928; V. Auszählung der prozentischen Häufigkeit der Richtung nach 16 Windrichtungen für Akureyri, Adalvík und Reykjavík, nach Jahren getrennt und für alle Aufstiege von Island einschliesslich «Meteor» vereinigt. Zum Schlusse sind die erhaltenen Ergebnisse der Messungen kurz geschildert.

Gherzi E. - Note sur l'existence d'un secteur chaud et d'un secteur froid dans les cyclones tropicaux [*De existentia cuiusdam sectoris calidi sectorisque frigidi in cyclonibus tropicalibus*]. Gerl. Beitr. Geoph., XXIX, 3/4, 344-345. Akad. Verlagsg. Leipzig (1931). **a - 1680**

Observations critiques au sujet d'un travail publié par Mr. K. R. Ramanathan et Mr. A. A. Narayana (Ind. Meteorol. Dpt., Scient. Notes, Vol. III, n° 18 «The Structure of Madras Storm of January 1929»), dans lequel est admis l'existence d'un secteur froid et d'un secteur chaud dans les cyclones tropicaux.

Gherzi E. - Note on the Structure of Tropical Cyclones [*De structura cyclonum in regionibus tropicalibus*]. Quart. Journ. Roy. Met. Soc., LVIII, 245, 303-304. London (1932). **a - 1681**

Critical review of an article of Dr. Sobhag Mal and Dr. B. N. Desai on the structure of the Bay storm of November 1926 published in 1931. (See also «Gerl. Beitr. Geoph.», 1931, N° 29, p. 344. and «Poona Ind. Met. Dept. Sci. Notes», 4, N° 39, 1931).

Gherzi E. - The Winds and Upper Air Currents along the Chica Coast and in the Yangtse Valley [*Currentiae aëriae praeter Sinensia litora et Yangtse*]. maps and diagr., 240 pp., Zi-Ka-Wei Observatory, Shanghai, China (1931).

(—) Abstracts by Henry A. J. in: Monthly Weath. Rev., LIX, 7, 278. Washington (1931).

a - 1682
Le présent travail contient les résultats des observations faites sur le mouvement des nuages, la direction et la force des vents de surface, qui, tout en n'étant pas définitifs, présentent un très grand intérêt pour les navigateurs et surtout pour les aviateurs qui traversent la région considérée. L'A. communique aussi des données statistiques recueillies par plusieurs stations sur la côte chinoise; ces données sont, en outre, illustrées par de nombreuses cartes et diagrammes.

Giametta F. - La determinazione del fronte polare [*De fronte polari determinanda*]. Riv. Cult. Mar., VI, 9/10, 181-199. Roma (1931). **a - 1683**

L'A. basandosi su quanto fu scritto nella stessa Riv. (N. 1 3 e 4 (1928) e N° 9 (1929) sulla teoria di Bjerknes, espone i criteri oggi generalmente seguiti per la determinazione del fronte polare sulle carte sinottiche del tempo.

Giao A. - La mécanique différentielle des fronts et du champ isallobarique [*De mechanica differentiali frontum et campi isallobarici*]. Mem. Off. Nat. Météorol., n° 20. Paris (1929). **a - 1684**

Dans la première partie de son ouvrage l'A. élabore des formules qui permettent d'étudier le mouvement des fronts

et les processus de la formation de ces derniers. Le front représente la section d'une superficie discontinue atmosphérique par un plan horizontal, et en particulier par la surface de la terre. La rapidité et l'accélération du front doivent être définies.

Dans la 2-ème partie l'A. traite du champ isallobarique et définit la différence entre le champ isallobarique de régression et celui du développement d'un cyclone en mouvement. Une formule est élaborée qui permet de discuter les différents cas des fronts chauds, des fronts froids et des occlusions.

La 3-ème partie de l'ouvrage contient des informations concernant l'analyse du temps au point de vue météorologique et certaines considérations au sujet des pronostics et des prédictions du temps.

(V. Réc. dans «Gerl. Beitr. Geoph.», XXXV, 3/4, 427-430, 1932. Leipzig).

Gorzynski L. - Actinometric Measurements in the Atlantic and Indian Oceans [*Mensurae actinometricae in Atlantico et Oceano Indiano*]. Arch. d. Sci., XIII, Jan.-Fév., 19-51. Paris (1931). **a - 1685**

L'intensité des radiations solaires en gm./cm²/min. pour une épaisseur équivalente de l'atmosphère variant de 0.8 à 3, a été calculée et les résultats des calculs reportés sur des tables se référant à 187 jours pendant les années 1923-28 à de différents points de l'Atlantique et de l'Océan Indien, aux Indes, au Siam et à Java. Ces résultats ont permis d'effectuer le calcul des pourcentages de la constante solaire. Les pertes causées par le brouillard, la poussière, etc. représentent une moyenne d'1 % sur l'Océan Indien, de 2 %, au-dessus de l'Atlantique (au Sud de 45° N), 3 % sur la Méditerranée et la Mer Rouge. Les appareils employés et les méthodes de mensuration sont décrites dans le texte.

Gorzynski Wl. - I. Solar Radiation Measurements Taken on Board Different Ships over the Atlantic and Indian Oceans; II. Degrees of Atmospheric Transparency for Solar Radiation over Different Oceanic Surfaces and Other Regions; III. Highest Intensity Values of Solar Radiation Observed over Oceanic Surfaces and in Other Regions of the Earth [*Mensurae irradiationis solis in diversis navibus per Atlanticum Oceanumque Indianum navigantibus peractae. II. Gradus per luciditatis atmosphaericae pro solis irradiationibus ad superficiem diversorum marium aliarumque regionum. III. Maiores valores intensitatis irradiationum solis observati ad superficiem oceanorum et in aliis terrae regionibus*]. Extr. Bull. Ac. Polon. Sci. et lettr., cl. d. Sciences Math. et Nat. Sér. A. Sc. Math., 29, 24 & 18 pp. Cracovie (1930). **a - 1686**

Gorzynski Wl. - Ueber hohe Werte der Sonnenstrahlungsintensität, die auf Ozeanen, an Landstationen und in den höheren Luftschichten beobachtet wurden [*De magnis valoribus intensitatis irradiationum solis super Oceanum, stationes terrestres observatis et in altis stratibus atmosphaericis*]. Strahlenther., 39, 587-600. Berlin (1931). **a - 1687**

Gorton A. F. - A Study of the Interrelation Between Air-temperatures in California and Ocean-temperatures in the Northeast Pacific and its Influence on Long-range Forecasting [*De correlatione inter temperaturarum aëris in California et temperaturarum Oceanicas in Pacifico nord-orientali, eiusque influentia in providendis temporis condiciones longo decursu*]. 2 diagr., Trans. Amer. Geophys. Union, 13th Ann. Meet., Apr. 28-29, 1932,

Nat. Res. Counc. (typewr.) 128-131. Washington, D. C. (1932). **a - 1688**

After emphasizing the fact that for long-range forecasting purposes it is convenient to subject the figures for a statistical analysis to a moving-12 average, so as to suppress the summer-to-winter variations, the author gives an accompanying chart, which, accordingly, depicts ocean temperatures at La Jolla and air temperatures at four stations in California as a moving-12 average or a sum-12 curve. He also illustrates Shuman's theory of the apparent tendency of rainfall and temperature to move in a complementary fashion and concludes that the analysis of temperature is of equal importance with that of precipitation and that proper consideration of the temperature-cycle with the precipitation-cycle will very materially improve present methods of forecasting.

Gradenwitz A. - Un météorographe émetteur de T. S. F. [De apparatu meteorographico emittente radiotelegraphico]. 3 fig., La Nature, 2890, 316-317. Paris (1932). **a - 1689**

Sur l'appareil de nouveau système à bord du « Graf Zepelin ».

Gregg W. R. - Weather Bureau Program for the Second International Polar Year [Ratio Officii meteorologici pro secundo anno polari internationali]. Trans. Amer. Geophys. Union, 13th Ann. Meet., Apr. 28-29, 1932. Nat. Res. Counc. (typewr.) 113-114. Washington, D. C. (1932). **a - 1690**

Organization of the part of the program of the Second International Polar Year, which has to be carried out by the American Weather Bureau in harmony with the decisions, taken previously (Trans. Amer. Geoph. Union, 12th Ann. Meet., pp. 81-84). The program embraces two chief features: surface observations and upper-air observations.

Grundmann W. - Ein neues Wind-Zählgerät [Apparatus novus qui ventos registrat]. Meteorol. Ztschr., XLIX, 7, 279-280. Braunschweig (1932). **a - 1691**

Beschreibung eines von der Firma R. Fuess Berlin-Steglitz konstruierten integrierenden Windvektoranzeigers, der die Auszählung der Kontakte gesamt und auf die einzelnen Windrichtungen aufgeteilt selbsttätig vornimmt, so dass eine Auswertung praktisch nicht mehr erforderlich ist.

Haeberlin C. & Perlewitz P. - Klima-Atlas für die Meeresheilkunde an der deutschen Seeküste [Atlas climaticus pro thalassotherapia in litoribus Germanicis]. 18 Karten, 4 Nebenkärtchen, 16 Graph., Carl Griese. Hamburg (1932). **a - 1692**

Die vorliegende Arbeit stellt eine Zusammenarbeit zwischen Arzt und Meteorologe dar, die sich zweifellos gut bewährt hat. Im Vorworte sagen die Vv. Vv.: « Diese Arbeit will nichts anders sein als eine Vermittlung des an zerstreuten Stellen niedergelegten Wissensgutes ». Das Buch enthält viele mit Karten und graphischen Darstellungen illustrierten Angaben.

Haines W. C. - Winds of the Antarctic [De ventis Oceani antarctici]. 6 figs., Trans. Amer. Geophys. Union, 13th Ann. Meet., Apr. 28-29, 1932. Nat. Res. Counc. (typewr.) 124-128. Washington, D. C. (1932). **a - 1693**

An account is given of the studies of the wind aloft, performed at Little America on the shore of the Bay of Whales in latitude 78° 34' S. and longitude 163° 48'. In studying the records of wind aloft, wind-roses were made for the 250-, 3,000-, and 5,000-meter levels based on 413, 255, and 143 pilot-balloon observations. The most striking features of the obtained results are dealt with in the paper. The figures indicate the frequency and the average velocity in miles per hour of the surface winds.

Hann (von) Julius - Handbuch der Klimatologie Band I. Allgemeine Klimalehre [Liber annalis de Climatologia. Vol. I. us Germania]. xvi + 444 S., Engelhorn. Stuttgart (1932).

(—) Rés. bei D. B. in Geogr. Journ., LXXX, 6, 539. London (1932). **a - 1694**

It is the fourth edition of this well known work, revised by Karl Knoch, dealing especially with the geographical aspect of climate. The book has been very largely rewritten in order to take account of work done in the last two decades.

Harang Leiv & Tønberg Einar - Investigations of the Aurora borealis at Nordlys Observatorium Tromsø 1929-1930. Communications from the Auroral Observatory, Tromsø [Inquisitiones in auroram borealem in Observatorio, luce boreali observanda, in Tromsøe a. 1929-30]. 2 maps, 50 pp., Geofys. Publ., IX, 5. Oslo (1932). **a - 1695**

Harries H. D. - Ueber angewandte Schiffsraum-Meteorologie. II Mitteilung [De meteorologia quoad sectorem navem circumdantem Communicatio altera]. 1 Tab., Ann. d. Hydrogr., LX, 5, 220-221. Berlin (1932). **a - 1696**

Zur Ergänzung der I. Mitteilung (s. « Ann. d. Hydrogr. », 1932, 3, 113-115), in welcher die Temperaturverhältnisse innerhalb des Schiffskörpers geschildert wurden, behandelt der Vf. in der vorliegenden Notiz die Luft-Feuchte und berichtet über die an Bord des Lloyd-Frachtdampfers « Gerrat » ausgeführten Messungen. Die Angaben über den Unterschied « prozentuale Raumluftfeuchte-proz. Aussenluftfeuchte » auf dem Atlantischen Ozean zwischen Dover und Walfischbai, August bis November 1928 sind in einer Tabelle wiedergegeben. Es ergibt sich aus der erwähnten Tabelle, dass die Lösung des Lüftungsproblems nicht so einfach ist, wie sie auf den ersten Blick erscheint.

Harries H. D. - Ueber die Veränderlichkeit von Monatswerten meteorologischer und hydrologischer Elemente der Äquatorialsee [De valoribus mensuris, deque elementis meteorologicis et hydrologicis maris æquatorialis eorumque variabilitate]. 3 Tab., Ann. d. Hydrogr., LX, 12, 496-499. Berlin (1932). **a - 1697**

An Hand der von der Internationalen Meteorologischen Organisation (De Bilt) halbjährlich herausgegebenen « Monthly Meteorological Data for ten-degree squares in the Oceans », schildert der Vf. die Veränderlichkeit der in der erwähnten Publikation betrachteten Elemente in den tropischen Ozeangebieten. Es werden die Veränderlichkeit der Elemente als mittlere absolute Abweichung von den Monatsmitteln 1921 bis 1930 für den Indischen und Atlantischen Ozean, die Wassertemperatur-Veränderlichkeit Lufttemperatur-Veränderlichkeit, Einheit 0.01° C. für dieselben Ozeane, und endlich die zwölfmonatigen Mittel der Veränderlichkeiten von Windstärke, Windrichtung, result. Windstärke, Stabilität, Luftdruck, Lufttemperatur, Wassertemperatur, Bevölkerungsgrad und Hydrometeore in Tabellen wiedergegeben und vom Vf. besprochen.

Hartmann W. - Untersuchung über die Lage und Entstehung einer Nebeldecke im Küstengebiet der Nordsee [De caligine præter litora Maris Nordici]. 2 Diagr. u. 1 Karte, Gerl. Beitr. Geoph., XXXIII, Köppen-B., II, 365-370. Leipzig (1931). **a - 1698**

Es wurde die Lage eines durch Flugzeug durchschnittenen Hochnebelsgebietes untersucht, das an der Küste auf und nach dem Binnenland in einem Winkel von ½° anstieg. Als wahrscheinliche Erklärung für die Entstehung wurde eine zusammensinkende Kaltluftmasse mit niedriger Kondensationshöhe angenommen, bei welcher der Nachschub durch eine weiter westlich ausgebildete Divergenz abgeschnitten wurde. Infolge starker Ausstrahlung kondensierte die Schichtgrenze in der Bodennähe.

Hartwell F. Eugene - San-Domingo Hurricane of September 1 to 5, 1930 [*De tempestate in Saint-Domingo a die 1^a mensis Septembris ad diem V. us.*]. 1 map, 1 fig., 1 diagr., Monthl. Weath. Rev., LIX, 9, 362-364. Washington, D. C. (1931).
a - 1699

Description of the hurricane, its path, its diameter, its development, end and destructive effects.

Heidke P. - Zur Berechnung der prozentischen Sturmhäufigkeit aus See- und Landbeobachtungen [*De calculanda venti frequentia ex observationibus maritimis et terrestribus*]. 2 Tab., Ann. d. Hydrogr., LX, 1, 32-36. Berlin (1932).
a - 1700

Die Köppensche Stichproben-Methode kann zur Berechnung der absoluten und der prozentischen Sturmhäufigkeit aus Seebeobachtungen und aus Terminbeobachtungen von Landstationen verwandt werden. Nur die hiernach berechneten Sturmhäufigkeiten für die Landgebiete sind mit den für Meeresgebiete vorliegenden vergleichbar.

Hennessy J. - Cyclones of the Bay of Bengal [*De cyclonibus in baja Bengalensi*]. 1 tabl., Mar. Obs., VIII, 91, 147-149. London (1931).
a - 1701

The present paper deals with: the intensity and extent of storms, the cyclone season, the frequency of storms, the region of origin and the tracks of storms, the rate of progression, the movement of the barometer, the indications of the formation or approach of cyclonic storms, currents, cyclonic storms, interception of wireless weather reports.

Hennessy J. - Hurricanes of the West Indies and North Atlantic [*De tempestatibus in Indiis Occid. et in Atlantico Nordico*]. Mar. Obs., IX, 103, 134-136. London (1932).
a - 1702

Intensity and extent of storms. Frequency of storms. Region and origin and track of them. Rate of progression. Precursory signs of an approaching hurricane.

Humphreys W. J. - The Change of Humidity Incident to a Thunderstorm [*De humiditatis mutatione pro tempestatibus*]. Monthl. Weath. Rev., LX, 12, 246. Washington (1932).
a - 1703

How does the absolute humidity, more important than relative humidity in some respects, change with the progress of the storm? To this question the A. answers in a very brief note explaining the phenomena observed.

Jaroslawzew J. - Dämmerungshelligkeit [*Lux crepuscularis*]. 1 fig., Gerl. Beitr. Geoph., XXIX, 161-167. Akad. Verlagsg., Leipzig (1931).
a - 1704

In der vorliegenden Abhandlung gibt der Vf. eine Uebersicht der Ergebnisse von drei Untersuchungen der Dämmerungshelligkeit, welche auf Beobachtungen der Dämmerung bei klarem Himmel gegründet sind. Beim Studium der Dämmerungshelligkeiten wurden die folgenden Fragen behandelt: 1) Vergleich zwischen den absoluten Helligkeitswerten der Abenddämmerung mit denen der Morgendämmerung; 2) Verlauf der farbigen Helligkeiten; 3) Intensitätsverlauf der Dämmerungshelligkeiten; 4) Abhängigkeit der Helligkeit von der Seehöhe des Beobachtungsortes.

Jaumotte J. - La compensation thermique des baromètres anéroïdes [*De barometris aneroidicis eorumque compensatione thermica*]. fig., 26 pp., Inst. roy. météorol. de Belgique. Bruxelles (1932).
a - 1705

Jevgenov N. - Les brumes de la mer de Kara [*De caligine Maris Karensis*]. (En russe). Zap. po Hidrogr., 65, 143-146. Leningrad (1931).
a - 1706

Kassner C. - Ueber die Winde an der bulgarischen Schwarzmeerküste [*De ventis praeter litora Bulgarica Pontica*]. 1 tabl., Ann. d. Hydrogr., LIX, 11, 403-405. Berlin (1931).
a - 1707

Beschreibung der verschiedenen Arten von Winden, die man an der bulgarischen Schwarzmeerküste beobachten kann, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Ortsnamen.

Linke F., Kassner C., Keil H., Stüve G., Kleinschmidt E. & Knoch K. - Meteorologisches Taschenbuch [*Manuale meteorologicum*]. 43 fig., zahlr. Tab., 316 S., Akad. Verlagsg. m. b. H. Leipzig (1931).
a - 1708

I. Meteorologische Geschichtstabellen; II. Die Meteorologischen Institute; III. Die wichtigsten meteorologischen Zeitschriften; IV. Verzeichnis der Funkstellen, die regelmässige Wettertelegramme aussenden; V. Schlüssel für Wettertelegramme; VI. Grundlagen der theoretischen Meteorologie; VII. Meteorologische Apparate und Beobachtungsmethoden; VIII. Monats- und Jahresmittel für Luftdruck, Temperatur und Niederschläge. IX. Konstanten und Tabellen.

Kaye W. C. & Durst B. A. - Some Examples of the Development of Depressions which Affect the Atlantic [*Exempla ex progressionem depressionum Maris Atlantici*]. 12 charts., Quart. Journ. Roy. Meteor. Soc., LVIII, 244, 151-163. London (1932).
a - 1709

The present paper read on December 16th 1931 contains an account and discussion of some interesting cases of the formation and development of certain types of depressions on the basis of the observations received from America and British. French, German, Norwegian, Portuguese and American ships during the period of preparation and training for the flight of the airship R. 100 to America.

The first series of charts (for the period January 28-31, 1930) illustrates the formation of a deep depression by the sucking in of warm air into the core of a very shallow low drifting in a polar current. The second series of charts (for the period April 1 to 6, 1930) shows the development of depressions between warm air of Gulf of Mexico origin, and first air of continental polar origin, and then maritime polar air from the Pacific Ocean. The third series of charts (for the period October 4 to 8, 1930) gives an example of the formation of a depression in the classical style of the Bergen meteorologists.

Keeton H. - Tropical Cyclones of the Eastern North Pacific [*De cyclonibus tropicalibus in regione orientali Oceani Pacifici Nordici*]. 3 figs., Mar. Obs., VIII, 93, 190-193. London (1931).
a - 1710

Description of the violent and dangerous hurricanes known as «Cordonazos», which visit the Eastern North Pacific, and usually blow at intervals of six to eight years, principally in early October, but also at any time from the middle of June until early in November. These hurricanes, which are of short duration, usually commence from S. E. The wind quickly moves to S. W. reaching a maximum force, accompanied by heavy rains, thunder, and lightning, and bringing a very high sea. The locality, where they occur, their frequency, tracks, rate of travel, area, duration, intensity and indications of approach are dealt with in the present paper.

Keeton H. - Fog in the South Atlantic and Vicinity of the West Coast of South America [*De caligine in Atlantico Meridionali prope litora occidentalia Americae meridionalis*]. Mar. Obs., VIII, 95, 235. London (1931).
a - 1711

The present note relates to the charts of percentage frequency of fog in the South Atlantic and the vicinity of the West coast of South America, which have appeared monthly in «The Marine Observer» during the year 1931. An examination of the charts disclose features of interest, which show how the occurrence of fog may be closely associated with the existence of the great stream currents of the oceans and their influence on sea surface temperatures.

Kidson E. - Notes on the General Circulation in the New Zealand Region [*De circulatione generali in Nova Zelandia*]. 4 figs., Gerl. Beitr. Geoph., 34, Köppen-B. III, 1-8. Akad. Verlags. Leipzig (1931). **a - 1712**

In the present article some indication is given of the lines along which the recently reorganized New Zealand Meteorological Office is working. New Zealand being a narrow island in the zone of the westerly winds, its climate and weather are very largely determined by the general circulation, and owing to the high proportion of the ocean in the southern hemisphere, Australia and New Zealand should be considered as particularly favourable regions to make a study of the general circulation. In the present article the author gives some indications about this study, emphasizing the necessity, if possible, to make more use of actual observations of wind in discussing the general circulation.

Kidson E. - Problems of Antarctic Meteorology [*De meteorologia regionum antarcticarum*]. Quart. Journ. Roy. Met. Soc. (Some Problems of Modern Meteorology. No 8), LVIII, 245. 219-226. London (1932). **a - 1713**

In the introduction the A. deplors the fact that the study of the Antarctic has been much neglected, which, however, thanks to its symmetric distribution of land and water in contrast to the Northern Hemisphere plays an important part in the heat economy of the atmosphere and the oceans.

In the following the A. deals with some Antarctic problems which have hitherto been insufficiently or wrongly estimated, mostly in comparison with those corresponding of the Arctic, as the height of the tropopause, the temperature and its small annual variation owing to the great ocean surfaces, the efficiency of the Southern Hemisphere in transporting heat from Equator to Pole, the ozone content of the atmosphere, the cooling effect of the Antarctic winds upon the ocean waters, the influence of pressure waves, precipitation, and many other minor problems, which like the great ones still require effective researches and studies to be fully known.

Kimball Herbert H. - Solar Radiation Intensities in Arctic Regions [*De intensitate irradiationum solis in regionibus arcticis*]. 3 tabl., Gerl. Beitr. Geoph., 32, Köppen-B 1, 100-105. Akad. Verlags. Leipzig (1931). **a - 1714**

The author summarizes solar radiation intensity measurements that have been made in Arctic regions. The measurements of the intensity at normal incidence give high transmission coefficients for the atmosphere. At Mount Evans, Greenland, in March, April, September, after making allowance for the depletion due to scattering and absorption associated with moist air, there remains a depletion equal to only 3 per cent of the solar constant that may be attributed to depletion by dust particles.

During the three weeks centering on the summer solstice the average daily receipt of radiation on a horizontal surface, at Green Harbour, Spitzbergen, exceeds the normal rate for the same period at any stations in the United States except Twin Falls, Idaho, and Fresno, California.

Knoche W. - Nebel und Garcia in Chile [*De caligine in regione Cilena. Agitur etiam de caligine illa cui Garcia nomen est*]. 2 Karten, Ztschr. Ges. Erdk., 3/4, 81-95. Berlin (1931). **a - 1715**

La «Garcia» est due à des phénomènes colloïdaux dans un air partiellement saturé et ne trouble pas la visibilité comme le brouillard. L'Auteur étudie ce phénomène et le brouillard qui est important seulement sur la bande côtière; dans le continent il est peu fréquent.

Köppen W. - Die Ursache des Trockengebietes an der Nordküste von Südamerika [*Causæ ariditatis in litoribus septentrionalibus Americæ Merid.*]. Meteorol. Ztschr., XLIX, 10, 400-402. Braunschweig (1932). **a - 1716**

Nach einigen früheren Arbeiten (Bd. II, Teil G des Handbuchs der Klimatologie, 1930, S. 105, 250, 251, 274) entnommenen tabellarischen Angaben über die jährliche Regenmenge,

Abstand vom Meere und Seehöhe verschiedener Orte gibt der Vf. diese Schlussfolgerung: Relativ zur Umgebung und zur untersten Luftschicht warme Meeresteile haben viel Regen, Gewitter und Sturm, relativ kalte haben ruhigeres, trockeneres, zu Nebeln geneigtes Wetter.

Köppen W. & Geiger R. edit. - Handbuch der Klimatologie in fünf Bänden [*Manuale de climatologia. 5 volumina*]. diagrs. and maps, II-IV, Borntraeger. Berlin (1930-1932). **a - 1717**

Krauss J. & Meldau H. - Wetter- und Meereskunde für Seefahrer [*Meteorologia et Oceanographia ad usum navigatorum*]. Naturwiss., XX, 5, 3. Berlin (1932). **a - 1718**

Die Lufthülle der Erde, Bestandteile und physikalische Eigenschaften der Luft. Erwärmung der Lufthülle, zeitliche Schwankungen und örtliche Verteilung der Lufttemperatur. Der Luftdruck, Luftdruck und Wind. Kondensation des Wasserdampfes. Nebel, Wolken, Niederschlag. Elektrische Erscheinungen in der Atmosphäre, Gewitter, Böen, Fallwinde, Land- und Seewinde, Monsune. Planetarische Winde. Die neue Zyklo-nentheorie. Luftwirbel mit vertikaler Achse, Tromben und tropische Orkane. Vom Wetterdienst und von der Wettervorhersage. Wetter-, Sturmwarnungs- und Eisdienst der Deutschen Seewarte, Meteorologischer Beobachtungsdienst an Bord. Die Meeresräume und das Meerwasser. Die Bewegung des Meerwassers. Die Strömungen der einzelnen Ozeane. Von den Gezeitenströmungen.

Laudati G. - Meteorologia d'altri tempi [*De vetere ratione meteorologica*]. Riv. Cult. Mar., VI, 9/10, 201-219. Roma (1931). **a - 1719**

L'A. esamina i concetti e le teorie che dominavano nella Meteorologia nel sec. XVII, concetti e teoria quasi completamente cervellotici e destituiti di basi scientifiche. Bibliografia.

Lempert R. G. K. - The Presentation of Meteorological Data [*Ratio, datos meteorologicos inscribendi causæ*]. 2 figs., 1 tabl., Quart. Journ. Roy. Met. Soc., LVIII, 244. 91-102. London (1932). **a - 1720**

Presidential address delivered before the Royal Meteorological Society on January 20, 1932. The ever increasing accumulation of data imposes a great responsibility on the observers. The speaker refers to some of the difficulties encountered with in gathering, summarizing and publishing the observations in accordance with international resolutions and conventions.

Ludloff H. - Stability of Cyclonic Waves [*De stabilitate undarum cyclonicarum*]. Ann. d. Phys., VIII, 5, 615-648. Leipzig (1931). **a - 1721**

L'A. essaie d'élaborer dans son ouvrage certaines idées générales concernant la météorologie du front polaire, en admettant l'existence de certaines conditions idéales. Il a fait des recherches sur la longueur des ondes cycloniques et son rapport avec leur vitesse. Il a pu établir qu'à conditions normales de température et de courant, les ondes d'une longueur de plus de 1000 km. sont stables, tandis que celles dont la longueur est inférieure à 500 km. sont labiles. La labilité des ondes cycloniques n'est pas seulement un problème hydrodynamique de stabilité sur une terre tournante, mais représente aussi un processus thermodynamique très important. Le phénomène subit l'effet non seulement des oscillations dans la stratosphère, mais aussi d'une manière considérable celle de la friction contre la surface terrestre.

Lugeon Jean - L'Institut national météorologique de Pologne. Organisation du Bureau central météorologique, observatoire aérologique, observatoire maritime, station magnétique [*Institutum nationale meteorologicum Polonium. Organisatio Officii Centralis pro meteorologia; Observatorii aërologici et maritimi stationisque magneticæ*]. ill., cartes, 222 pp. Varsovie (1932). **a - 1722**

Marini Ludovico & Tenani Mario - Istruzioni per le osservazioni meteorologiche [*Præcepta observationibus meteorologicis elaborandis*]. (Edizione 1931, N. 3023), fig. e 7 tav., 3 alleg., 109 pp., Edit. « a cura dell'Istituto Idrografico della R. Marina », Istituto Idrografico della R. Marina. Genova (1931). **a - 1723**

Le presenti istruzioni per le osservazioni meteorologiche sostituiscono quelle finora in uso nelle stazioni d'osservazione della R. Marina. Nella prima parte sono contenute le norme pel servizio meteorologico nei RR. Semafori: nella seconda sono contenute norme complementari per le osservazioni meteorologiche a terra che si rendono talvolta necessarie durante i lavori idrografici.

Marvin Charles F. - A Rational Theory of the Cup Anemometer [*Theoria anemometri*]. 9 figs., Monthly Weath. Rev., LX, 2, 43-56. Washington (1932). **a - 1724**

Theoretical investigation to find corrections to deduce the true from the indicated wind velocities obtained by the use of the standard Weather Bureau anemometer. History of the previous researches. Theory. Conclusions. Final formulas. Tables.

Maurain Ch. & Devaux J. - Étude sur la radiation calorifère globale au Groenland [*De caloribus radiatione globali in Groenlandia*]. C. R. Acad. Sc., CVC, 22, 985-987. Paris (1932). **a - 1725**

Mesures au mouillage au Scoresby-Sund, côte orientale du Groenland, par lat. 70°5 N, sur le « Pourquoi Pas? ». L'appareil employé est un solarigraphe du type Gorczynski. Quelques généralités et quelques résultats.

Maurstad Alf - De meteorologiske observasjoner under Høygaard og Mehrens Grønlandsferd [*Observationes meteorologicae perdurante expeditione a Mehren et Høygard suscepta in Groenlandiam*]. 2 fig., Norsk Geogr. Tidsskr., IV, 1/3, 15-18. Oslo (1932). **a - 1726**

Dieser Artikel ist eine Zusammenfassung der in der Zeitschrift « Geofysiske Publikasjoner » veröffentlichten Abhandlung « Die meteorologischen Beobachtungen während Arne Høygaard und Martin Mehrens Durchquerung von Grönland 1931 ».

Der VI. beschreibt eingehend die Ausrüstung der Expedition und die täglichen Messungen der Verminderung der Temperatur mit der Höhe, deren Ergebnisse mit früheren Untersuchungen wohl übereinstimmen. Die von anderen Forschern unterstützte Auffassung, dass der Inlandeis infolge der starken Sonnenstrahlung sich wie andere Kontinente, d. h. mit zyklonischer Wirkung, verhält, wird aber hier widerlegt.

McAdie Alexander - Cyclone and Anti-cyclone [*De cyclonibus deque anti-cyclonibus*]. Science, LXXIV, 1928, 595. Washington, D. C. (1931). **a - 1727**

Discussion about the substitution of the terms « cyclone » and « anti-cyclone » by the terms « air-sink » and « air-dump ». Considerations about an automatic balance between wind velocity and gradient under the influence of earth's rotation; attention is called from pressure minima to air-flow effects as the really important dynamical agents. New point of view concerning the fundamental law in forecasting.

McDonald W. F., Young F. A. & Hurd Willis E. - Weather on the Atlantic and Pacific Oceans [*Condiciones coeli in Atlantico Oceano et in Pacifico*]. many tabl., Monthl. Weath. Rev., LIX, (in each issue of the Revue). Washington, D. C. (1931). **a - 1728**

In each issue of the « Revue » an account is published by W. F. McDonald or F. A. Young for the North Atlantic Ocean, and by Willis E. Hurd for the North Pacific Ocean, including tables indicating averages, departures, and extremes of atmospheric pressure (sea level) at selected stations for the North

Atlantic Ocean and its shores and the North Pacific Ocean and adjacent waters, as well as tables recording ocean gales and storms, for every month of the year. In the text the pressure situation, the gales and disturbances, the fog, the cyclones, the typhoons, etc. are discussed.

Mémery H. - Quelques remarques au sujet de la formation des tempêtes sur l'Atlantique nord. Coïncidences avec les variations solaires [*Notæ de tempestatibus in Atlantico Nordico earumque formatione pro variationibus solis*]. Gerlands Beitr. Geoph., 33, Köppen-Band II, 173-176. Leipzig (1931). **a - 1729**

L'A. attire l'attention sur les coïncidences nombreuses relevées entre certaines variations des phénomènes solaires d'une part et d'autre part, l'apparition des tempêtes sur l'Atlantique nord. Ces coïncidences ne permettent pas de prévoir toutes les dépressions ou perturbations qui y apparaissent, mais pour un grand nombre de cas et plusieurs jours à l'avance on peut déterminer souvent à un jour près, l'arrivée des perturbations atmosphériques sur l'Ouest de l'Europe.

Miller Eric R. - Relative Frequency of Centers of Cyclones and Anticyclones in the United States [*De frequentia cyclonum et anti-cyclonum in Statibus Foederatis Americae*]. 6 figs., LX, 2, 6-11. (1931). **a - 1730**

Statistical study. Tables and diagrams are given, demonstrating frequency of cyclones and anticyclones by month, annual march of frequency of cyclones and anticyclones centers, total number of cyclones and anticyclones per annum. Literature cited.

Mitchell C. L. - West Indian Hurricanes and Other Tropical Cyclones of the North Atlantic Ocean [*De tempestatibus in Indis Occid. deque cyclonibus tropicalibus in Atlantico Nordico*]. 4 charts on tabl., Monthly Weath. Rev., LX, 12, 253. Washington (1932). **a - 1731**

Tracks are shown in 4 charts (1924-1932). Number of tropical storms of the N. Atlantic from 1887 to 1932 is given. The average number for 5-year period did not vary materially.

Musset R. - Le climat de l'Alaska du Nord-Ouest [*De regione alaskiana nord-orientali eiusque climate*]. Ann. de Géogr., XL, Juil. 431-436. Paris (1931). **a - 1732**

Nicholson Seth B. - Sun-spots and the Weather [*De solis maculis pro coeli condicionibus*]. figs., Publ. Astron. Soc. Pacific., XLIV, Aug., 230-237. S. Francisco (1932). **a - 1733**

Normand C. W. B. - Recent Investigations on Structure and Movement of Tropical Storms in Indian Seas [*De recentioribus inquisitionibus in structuram et motum tempestatum tropicalium in maribus Indianis*]. 3 figs., Gerl. Beitr. Geoph., 34, Köppen-B. III, 233-243. Akad. Verlagsg. Leipzig (1931). **a - 1734**

The author studies the physical properties of the air masses over India and their consequences with especial regard to tropical cyclones and the phenomenon of « latent instability » over tropic seas, which helps to explain some of the peculiar features of tropical storms. He admits as a postulate of formation of tropical storms the approach of two main air masses from widely different latitudes, at least one of which is oceanic in origin. After some consideration concerned with the terminology as applied to tropical storms, the author summarizes general statistic arguments in favour of the above postulate, as well as the results of examination of individual storms, which also support it.

Noto Hisashi - Statistical Investigations on Thunderstorms in Japan [*Inquisitiones ex statistica ductae in tempestates electricas Japonicas*]. 13 figs., Jap. Journ. Astr. Geoph., IX & X, 3 & 1. 207-243 and 51-79. Tokyo (1932). **a - 1735**

Observational data for the purpose of elucidating the relation between the occurrence and progressions of thunderstorms and the meteorological conditions. Data are taken from the Monthly Report and the weather charts issued by the Centr. Meteorol. Obs.

Okada T. - The Climate of Japan [*De Japonia eiusque climate*]. maps, diag., index, Bull. Centr. Meteor. Obs. of Japan, IV, 89-416. Tokio (1932).
(—) Abstr. by Brynon E. D.: Geogr. Rev. XXII, 2, 333. New York (1932). **a - 1736**

Discussion on the extension of monsoonal influence over the entire area from Korea to the Bonin Islands. The A. gives account of the storms in his country.

Ostrovskij B. C. - L'océan et l'atmosphère [*De oceano et atmosphæra*] (En russe). Priroda, XII, 1203-1222. Leningrad (1931). **a - 1737**

Otetelisanu Enrie & Dissescu Coust A. - Institutul Meteorologic Central al Romaniei. Memorii si studii. Climat de la Dobroudja et du litoral de la Mer Noire [*De regione Dobroudja nomine eiusque climate. Agitur etiam de climate præter litora Pontica*]. 15 pl., Vol. I, No 3, 71 pp., Inst. Met. Centr. Rom. Bucuresti (1932). **a - 1738**

Phillips A. C. & Walker G. T. - The Forms of Stratified Clouds [*Nubes stratificatæ earumque forma*]. 15 figs., Quart. Journ. Roy. Met. Soc., 23-30. London (1932). **a - 1739**

On the basis of some other works the AA. in the I Part begin with the causes of the breaking up of stratus of clouds, describing then some experiments undertaken to imitate different types of clouds and their motions. In the II Part Sir Gilbert Walker discusses the following arguments: Shear in the Channel. Downflow within Polygonal Clouds. Spiral Clouds. Helmholtz Waves.

Pick W. H. - Visibility at Sea [*De visibilitate*]. 4 tabl., Quart. Journ. Roy. Met. Soc., LVIII, 245, 251-257. London (1931). **a - 1740**

The object of this paper is to give some conclusions as to 1) visibility at sea and 2) fog at sea, having regard in each case to the air and sea temperatures and to the force of the wind. The data have been taken from the reports of ships included in the «Daily Weather Reports» (Int. Sect.) for the years 1924-28 published by the Meteorological Office, London, and concern the area lying between longitudes 10° W. and 40° W. and between latitudes 40° N. and 60° N.

Poisson Ch. - Phénomènes dus à la rencontre d'un mousson et d'un alizé sur l'Océan Indien méridional [*Phænomena quæ occursus generat Monsonis et Etesiarum super Oceanum Indianum merid.*]. C. R. Acad. Sc., CXCI, 3, 188-190. Paris (1931). **a - 1741**

Après un aperçu sur les différents travaux ayant trait aux vents sur l'Océan Indien, l'A. s'associe aux idées de M. V. Bjerknes qui a émis l'hypothèse que le front de glissement de l'alizé doit jouer un rôle important dans la formation et la propagation des cyclones tropicaux. Cette hypothèse, selon lui, paraît avoir un réel degré de probabilité pour un certain nombre des cyclones observés sur l'Océan Indien méridional.

Poser Hans - Zwei Nordlichtbeobachtungen zwischen Jan Mayen und Island im August-September 1931 [*Observationes duæ lucis borealis inter*

insulam Jan Mayen et Islandiam peractæ a mense Augusto ad Septembrem 1931]. Meteorol. Ztschr., XLIX, 3, 122-123. Braunschweig (1932). **a - 1742**
Kurze Beschreibung über die auf der Heimreise der dänischen Ostgrönländexpedition von S. S. «Godthaab» gemachten Beobachtungen.

Pulg Ignacio - El nuevo Atlas internacional de nubes [*Atlas novus internationalis nubium*]. 12 fig. y 1 h. t., Iberica, XXXVII, 912, 56-64. Barcelona (1932). **a - 1743**

Descripción de este Atlas, obra de la Comisión internacional para el estudio de las nubes. Historia de los precusores del primer Atlas de las nubes.

Ramanathan K. R. - The Structure and Movement of a Storm in the Bay of Bengal during the Period 13th to 19th November 1928 [*De structura et motu tempestatum in Sinu Bengalensi*]. ii + 29-33 pp., 9 pl., Sc. Not., III, 22, Meteorol. Dpt. (Govmt. of India Central Publ. Branch). Calcutta (1931). **a - 1744**

Ramanathan K. R. & Narayana Iyer A. A. - Father Gherzi's «Note on the Existence of Warm and Cold Sectors in Tropical Cyclones» [*Agitur de nota a P. Gherzi redacta de existentia sectoris cuiusdam calidi sectorisque frigidum in cyclonibus tropicalibus*]. Gerl. Beitr. z. Geoph., XXXV, 1, 66-67. Leipzig (1932). **a - 1745**

An answer to Fr. Gherzi's comment of the authors' paper on «The structure of the Madras storm of January 1929» published as Scientific Note No 18 of the India Meteorological Departement. (s. «Gerl. Beitr. Geoph.», 29, 3/4, 344, 1931).

Reed Thomas - Gap Winds of the Strait of Juan de Fuca [*De ventis quibus Gap nomen est in Freto Juan de Fuca*]. 1 map., Monthl. Weath. Rev., LIX, 10, 373-376. Washington, D. C. (1931). **a - 1746**

The results of observations upon the so-called gap winds which occur in the Strait of Juan de Fuca and which constitute one of the notable climatic eccentricities of the North American Continent. The method of observations is described, as well as comparison of winds given from the standpoint of their direction and velocity. The physiographical conditions for the production of the gap winds are discussed, and some considerations formulated regarding the peculiarities of the phenomenon.

Reed Thomas - Weather Types of the Northeast Pacific Ocean as related to the Weather of the North Pacific Coast [*De coeli condicionibus typicis in Oceano Pacifico Nord-orientali comparatis cum condicionibus coeli præter litora Nordica eiusdem Oceani*]. Monthly Weath. Rev., LX, 12, 246-252. Washington (1932). **a - 1747**

The weather type is closely related to the general wind systems. Classification of types. Abercromby's types. The southwesterly type. Southerly type. Northwesterly type. Northerly type. Easterly type.

There is an addenda by F. Napier Denison on the remarkable heavy precipitation at Henderson Lake, Vancouver Island, British Columbia.

Riemerschmied G. - Strahlungsmessungen auf dem Atlantik und in Brasilien [*Mensure radiationis in Oceano Atlantico et Brasilia*]. 7 Tab., Meteorol. Ztschr., XLIX, 6, 218-226. Braunschweig (1932). **a - 1748**

Diese Messungen sind auf einer Reise vom Dezember 1928 bis März 1929 über den Atlantik von Hamburg nach Brasilien

und zurück mit Aktinometer und Graukell ausgeführt worden. Es wird erneut die Tatsache bestätigt, dass an kühlen Meeren die in das Körperinnere dringende Rot- plus Ultrarotstrahlung reichlicher in der Sonnenstrahlung enthalten ist als an warmen Meeren, was für die Thalassotherapie grosse Bedeutung hat.

Rigotard Marcel - Un observatoire météorologique à créer à la Réunion, au Piton des Neiges [*De construendo observatorio meteorologico in Piton des Neiges in insula Réunion*]. La Géogr., LV, Juil.-Août, 432-433. Paris (1931). a - 1749

Piton des Neiges, point culminant (3069 m.) de la Réunion — et de tout l'Océan Indien — devrait être un lieu d'observation exceptionnel. Il aurait comme annexe la station météorologique sur le littoral à Saint-Benoît (Réunion) installée depuis 1922.

Roediger G. - Der europäische Monsun. Eine synoptische Darstellung seiner Erscheinungsformen, seines Verlaufes und seiner Ursachen [*De europaeo vento monsoe. Descriptio synoptica formarum, progressionis, causarum*]. Veröff. d. Geoph., Inst. d. Univ. Leipzig. II. Serie, IV, 3. Leipzig (1929). a - 1750

Nach einer Einleitung, in welcher die Hauptvorkommensgebiete des Monsuns geschildert sind, beschreibt der Vf. die drei charakteristischen Stadien des Sommermonsuns, übergeht nächsten zu den Erscheinungen des Wintermonsuns, seiner Ausbildung und Ursachen, und schildert in weiteren Abschnitten den vertikalen Aufbau des Monsuns und seine Rolle als Wetterbestimmungsfaktor in Europa.

Rouch J. - Le Maroc maritime français. Notice météorologique et océanographique [*De Mauretania maritima gallica. Notitia meteorologica et oceanographica*]. 22 pp., Mém. Soc. Sc. Nat. Maroc., XXVIII, Nov. Rabat (1931). a - 1751

Notice sur le climat des côtes atlantiques du Maroc, climat qui depend du courant des Canaries et de la distribution de la pression.

Rouch J. - Coup d'oeil sur l'Histoire de la Météorologie [*Compendium historiae meteorologicae*]. Rev. Scient., 17 & 18, 530-533, 563-568. Paris (1931). a - 1752

Le présent ouvrage se compose des paragraphes suivants: La météorologie dans l'antiquité, la météorologie au moyen âge, la météorologie instrumentale, les observations météorologiques locales, la circulation atmosphérique générale, les observations météorologiques simultanées, la dépression barométrique, l'atmosphère supérieure, la prévision du temps.

Runge H. - Entstehung hoher Antizyklogen [*De altis anti-cyclonibus eorumque origine*]. 9 Abb., 1 Tab., Meteorol. Ztschr., XLIX, 4, 129-133. Braunschweig (1932). a - 1753

In diesem Aufsatz, der einen Aufzug des Schlusskapitels der Leipziger Dissertation des Vf. bildet, erörtert er die von Khanewsky (Meteorol. Ztschr. 1929, 3) vertretene Ansicht von der Stauung als Entstehung der Antizyklone und schliesst sich den Vermutungen Palméns an, dass die Antizyklogen als der Effekt eines Strömungszustandes zu erklären sind.

Sano Teiji - On the Lag of the Marine Barometer [*De retardatione sensibilitatis barometri nautici*]. Mem. Imp. Marine Obs. Kobe, Japan, V, 2, 85-102. Kobe (1932). a - 1754

Sapper K. - Klimakunde von Mittelamerika [*De America eiusque climate*]. Karten, Diagr., Bibliogr., Handb. d. Klimatol., Vol. II, 74 pp. Berlin (1932).

(—) Abstr. in Engl. lang. by Charles F.

Brooks in Geogr. Rev.: XXII, 3, 511. New York (1932). a - 1755

Mémoire descriptif sur la diversité des climats dans l'Amérique Centrale. Discussion sur le matériel. Carte détaillée où l'on voit la bien connue division des « tierra caliente, templada et fría ». Description des « chubascos », tempêtes locales et des « papagayos » dependants des alisés de NE.

Saturnino Oscar - Una tromba maritima no porto de Leixoes [*De columna marina in portu Leixoes*]. A Terra. Rev. de Sism. e Geofísica, I, 1. Coimbra (1932). a - 1756

Après un résumé général sur les trombes de mer l'A. étudie celle observée à Leixoes le 30 Mai 1931, en décrivant son évolution et l'état général du temps dans l'Atlantique.

Schroeder Gustav - Bericht über ein Taifun bei den Lu Chu-Inseln [*Relatio de typhone prope insulas Lou-Chou*]. 2 Taf., 1 Taf. a. T., Ann. d. Hydrogr., LIX, 21, 467-469. Berlin (1931). a - 1757

Beschreibung eines Taifun, dessen Zentrum am 24. August 1931 vom M. S. « Ermland », Kapt. Kaiser, im Abstand von etwa 40 Sm passiert wurde, während seiner Reise von Miri (Borneo) nach Yokohama. In zwei Tabellen sind Schiffsorte und meteorologische Daten, sowie die aufgenommenen Wetterberichte gegeben. Bemerkenswert ist die zweimalige Bahnänderung des Zentrums bei Naha. Ausserdem geht aus der Tabelle 2 hervor, dass die Sende-Institute hinsichtlich der Zuechtung verschiedener Ansicht waren.

Schroeder Richard - Die Regeneration einer Zyklone über Nord- und Ostsee. Analyse der Wetterepoche 29. September bis 3. Oktober 1912 [*De regeneratione cuiusdam cyclonis in mari Nordico et Baltico. Analysis periodi meteorologici a die 29 Septembris ad diem 3 Octobris 1912*]. Veröff. d. Geoph. Inst. d. Univ. Leipzig, II Ser., IV, 2. Leipzig (1929). a - 1758

Die vorliegende Arbeit stellt einen Versuch dar, an Hand einer bestimmten Wettersituation die Richtigkeit der von der Bergener Meteorologenschule vertretenen Anschauungen zu prüfen. Es wird in ihr ein Fall von Zyklonenregeneration untersucht.

Schubart L. - Sturmhäufigkeit in der Ostsee [*De frequentia tempestatum maris Baltici*]. 5 Abb., 4 Tab., Gerl. Beitr. z. Geoph. XXXV, 2, 230-240. Leipzig (1932). a - 1759

Zusammenfassende Wiedergabe der Ergebnisse von 59917 Windbeobachtungen von fahrenden Schiffen aus den Jahren 1908-1910, welche im « Dampferhandbuch für die Ostsee » von der Deutschen Seewarte in mehreren Tabellen zusammengestellt sind. Mit dieser Arbeit sollte ermittelt werden, wie gross der Prozentsatz der auf Sturm, also Windstärken 8-12, entfallenden Beobachtungen sei. Es wurden nicht nur die einzelnen Jahreszeiten besonders betrachtet sondern auch die einzelnen Gegenden unterschieden. Für die Einteilung nach Zeit wurden die vier Jahreszeiten gewählt, für die Einteilung nach Orten die internationale Einteilung der Erdoberfläche nach 10° Feldern.

Shaw Napier (with the assistance of Austin Elaine) - Manual of Meteorology, Vol. III. The Physical Processes of Weather [*Liber de meteorologia. Vol. III. Temporis processus physici*]. Univ. Press, xxvii & 445 pp. Cambridge (1930). a - 1760

I. Gravitation-waves in water and air; II. Propagation of sonorous waves in the atmosphere; III. Optical phenomena in the atmosphere; IV & V. Radiation and radiation-effect; VI, VII & VIII. Thermodynamics; IX. Electricity of the atmosphere.

Shaw Napier (with the assistance of Austin Elaine) - Manual of Meteorology, Vol. IV. Meteorological Calculus: Pressure and Wind (A revised edition of part IV, 1919) [*Liber de Meteorologia. Vol. IV. um Calculi meteorologici: Pressio et ventus*]. 79 figs. and charts, xx + 357 + xii pp., Suppl. xii pp. Univ. Press. Cambridge (1931).

(—) See Abstr. in: Journ. Sc. Instr. IX, 5, 170-171. London (1932).

(—) See Abstr. by D. B. in: Geogr. Journ. LXXIX, 6, 523. London (1932). **a - 1761**

The small book of 1919 has grown to a volume of XII chapters, of which Chapt. I deals with the general laws of atmospheric motion, Chapt. II gives the general equation of the movement of an air particle in the free atmosphere. The next 8 chapters describe the kinetics of the atmosphere and the two last chapters contain a general account of the contents of all the four volumes of the capital work.

Shima Yûkiti - Investigations on the Fog in the Northern Part of Japan [*De inquisitionibus in caliginem in Japonia Nordica*]. 3 figs., Suirô Yohô (Hydrogr. Bull.). IX, 195-199. (1930). **a - 1762**

The author discusses the general phenomena on fogs in the northern part of Honsyu, Hokkaido, Tisima Isl., Karahuto and Kamchatka, relating to the formations and disappearances, the heights, relations with land, and seasonal variation and then gives description of the fogs in 6 localities. [S. Ogura. Jap. Journ. Astr. & Geoph., VIII, 3, 29].

Störmer Carl - Über die Probleme des Polarlichtes [*De luce polari eiusque problematis*]. Abb., Diagr., Ergebn. d. Kosm. Phys., I, 1-86. Leipzig (1931).

(—) Abstr. in Engl. lang. by Harradon H. D.: Geogr. Rev. XXII, 2, 244-345. New York (1932). **a - 1763**

Description détaillée de la distribution géographique des aurores boréales. Il y a un grand nombre de photographies des différents types d'aurores. Discussion sur les études plus importants et récents sur ces phénomènes.

Sverdrup H. U. - Arbeider i luft og havforskning [*De oceanographis et aërologis*]. (Engl. rés.). figs., 20 pp., Chr. Michelsens inst. for videnskap og åndsfrihet. Bergen (1932). **a - 1764**

Thomson A. - Upper-wind Observations and Results Obtained on Cruise VII of the Carnegie [*Observationes et resultatus ex VII^a navigatione navis Carnegie*]. Carnegie Inst. Wash. Year Book XXXI, 271-272. Washington (1932). **a - 1765**

Uhlenbeck C. C. - Waarnemingen-Oceanische en meteorologische in den Atlantischen Oceaan Sept. Oct. Nov. (1870-1925) [*Observationes maris et coeli in Oceano Atlantico, mensibus Sept. Oct. Novemb. 1870-1925*]. Cartes, N° 110. Kon. Ned. Meteorol. Inst. Amsterdam (1931). **a - 1766**

Vring (v. d.) E. - Das Lochkartenverfahren im Dienste der nautischen Meteorologie [*De chartis perforatis pro servitio meteorologico nautico*]. 2 Taf., 5 Abb., 5 Tab., Ann. d. Hydrogr., LX, 3, 115-122. Berlin (1932). **a - 1767**

Description d'une méthode des registrations météorologiques à l'aide d'un alphabet de chiffres qui sont appliqués aux cartes par des trous formés par une machine perforatrice et rangés systématiquement.

Wadsworth J. - Synoptic Weather Reports in the South Pacific Ocean [*Relationes meteorologicae synopticae circa Pacificum Merid.*]. 1 fig., Quart. Journ. Roy. Met. Soc., LVIII, 247, 464, 466. London (1932). **a - 1768**

Account of the daily weather reports broadcast twice a day by wireless telegraphy from the Radio Stations at Apia and Suva in the South Pacific Ocean during the hurricane season, November-April. Explanation of the items. Publication, synoptic charts.

Weightman Hanson Richard - Physical Basis of Weather Forecasting [*De coeli condicionibus providendis deque fundamentis physicis*]. 8 ills., Bull. Nat. Res. Council, Physics of the Earth, (Meteorology), III, N° 79, 234-279. Washington, D. C. (1931). **a - 1769**

Generality on weather forecasting. Effects on wind of the friction and of the velocity of the earth. Highs and Lows. Forecast methods. Weather catalogues. French methods. Norwegian methods (Model of the structure of the cyclone by Bjerknes). Local forecasting. Long range forecasting. References.

Weightman H. R., Mitchell C. L. & Hartwell F. E. - West Indian Hurricanes of August and September, 1932 [*Tempestates in Indiis Occidentalibus mensibus Augusto et Septembri 1932*]. Monthly Weath. Rev. LX, 9, 177-179. Washington (1932). **a - 1770**

The first hurricane occurred in August 12-14 in the middle of the Gulf of Mexico and its increase in intensity was phenomenally rapid. Description of this disturbance as well as of others in August 25-31 (Puerto Rico) August 30 - Sept. 15 (Virgin Islands) Sept. 9-19 (Southwestern Gulf of Mexico) Sept. 26-27 (Puerto Rico).

Wiese W. - Meteorological Observations of the Sedov Polar Expedition. Vol. I. Observations at Foka-Bay, Novaya Zemlya, 1912-1913 [*Observationes meteorologicae perdurante expeditione Sedov. Vol. I: Observationes in Baja Foka in Nova Zemlja die I mensis Decembris 1913*]. (Text, in Russ., titles in Engl.). many tabl., maps., Materials for the study of the Arctic, 1, 5-252. (1931). **a - 1771**

The present publication contains the following chapters: Preface. I. Observations; II. Pressure of the air; III. Wind; IV. Temperature of the air; V. Tension of the aqueous vapour VI. Relative humidity; VII. Cloudiness; VIII. Precipitations. Fog. Driving of snow. The snow cover. Aurora polaris. Optical phenomena; IX. The ice conditions. The temperature of sea-water; X. Observations made during the passage from the White Sea to the Foka Bay.

Wiese W. - Meteorologische Beobachtungen der Expedition mit dem Eisbrecher «Sedoff» im Jahre 1929 [*Observationes meteorologicae peractae perdurante expeditione navis glacieiruptritis Sjedoff. a. 1929*] (Russ. Text.). 1 Taf., Trans. Inst. Scient. Expl. North. Scient. res. Exp. Franz-Joseph land in the summer of 1929, 49, 99-110. Sc. Dpt. of the U.S.S.R. Moscow (1931). **a - 1772**

Après avoir décrit le système et les instruments employés pour les observations l'A. reproduit in extenso le Journal des Observations météorologiques faites sur le «Sjedoff» en 1929 qui, d'après lui peut constituer une contribution digne d'intérêt pour l'étude de la climatologie de la mer de Barents.

Wittels L. & Siniagin A. - Meteorological Service of the Kara Sea Expedition in 1930 [*Servitium Meteorologicum ad expeditionem in mare Karensa a. 1930 pertinens*]. (In Russ., Rés. Engl.). Bull. Obs. Geoph. Centr., map. 1/2, 38-42. Leningrad (1931). **a - 1773**

Zaborščikov V. - Weather Bulletin Meteorological Table and Ice-Conditions in the White, Barents and Kara Sea; General Character of Weather in European Part of U. S. S. R. in the second Part of Winter [*Meteorologia marium Albi*, Barents ac Kara] (En russe). Dekadn. Bull. Ed. Sev. Krajev. Hidro-Met. Biuro, 8, 1 (1-5); 2 (1-5); 3 (1-5); 4 (1-4); 5 (1-4); 6 (1-5); 7 (1-5); 8 (1-4). Archangel'sk (1931). **a - 1774**

Bureau Hydrographique International - Observations de visibilité des phares au Danemark [*De pharorum visibilitate in Dania*]. 1 tabl., Revue Hydrographique, VIII, 2, 214-216. Monaco (Princ.) (1931). **a - 1775**

Conformément à la résolution adoptée par la Conférence Hydrographique Internationale tenue à Londres en 1929, sous la Section III D, le Bureau Hydrographique International a reçu de la part de certains Etats, membres, les observations de visibilité des phares et des feux installés sur leurs côtes. Dans le Présent N° de la 3 revue sont reproduits les résultats des observations régulières des feux danois s'étendant sur la période de 9 ans, de 1921 à 1929 inclus.

Colombo Observatory - (Bulletins of the) [*Ephemerides*]. figs., diags., tabl., pl., 240 pp., I, Part 3. Superint. Obs. - Dulau & Co. Colombo. London (1929). **a - 1776**

Notes on the Climate of Western Ceylon with special reference to the upper winds at Colombo by A. J. Bamford. The interaction of a mild depression and the south west Monsoon with special reference to the rain of July 7, 1928, by the same author. On the distortion of Clock Star observations by meteorological causes, by the same.

Colombo Observatory - (Report on the). [*Relationes*]. figs., maps & statistics, for 1929, for 1930, for 1931, 38 + y 16 + viii; 39 + y 18 + viii; 32 + y 18 + viii, 3 vol., Ceylon Govmt. Press. Colombo (1930, 1931, 1932). **a - 1777**

Paper and tables by H. Jameson and A. J. Bamford. Meteorological, seismographical contents.

Fundación Concepció Rabell i Cibils (edit.) - Atlas Internacional dels núvols i dels estats del cel. Extracte de Pobra completa a utilitat dels observadors [*Atlas internationalis nubium coelique condicionum*]. 41 pl., 48 pp., Fund. Conc. Rabell i Cibils. Barcelona (1930). **a - 1778**

Hongkong Royal Observatory - Monthly Meteorological Bulletin. December, 1930 [*Ephemeris meteorologica menstrua. December 1930*]. 60 pp. and map., Prepared under the direction of T. F. Claxton, Director. Noronha and Co. Hongkong (1931). **a - 1779**

Contains detailed results of observations made at the R. Obs., Hongkong, and the daily weather reports from various stations in the Far East, together with mean monthly and annual values of the principal meteorological elements at Hongkong, typhoon tracks, and results of magnetic observations made in the year 1930.

India. Meteorological Department - Winds, Weather and Currents on the Coasts of India and the Laws of Storms [*Meteorologia praefer indica litora*]. 18 pl., iii + 51 pp., Govmt. Ind. Centr. Publ. Branch. Calcutta (1932). **a - 1780**

Koninklijk Nederlandsch Meteorologisch Instituut - Oceanographische en meteorologische waarnemingen in den Indischen Oceaan. Sept., Oct., Nov. (1856-1914). Supplement [*Observationes meteorologicae et oceanographicae in Oceano Indiano. Mensibus Sept. Oct. Nov. (1856-1914). Supplementum*]. Tab., 36 pp., K. Ned. Meteorol. Inst., N° 104a. Amsterdam (1929). **a - 1781**

Dernière partie d'une édition revue et augmentée de l'atlas publié dans les années 1908-1915. L'ouvrage contient des cartes mensuelles séparément pour: roses de courant; roses de vent; circulation générale de l'eau de mer; id. de l'air; pression atmosphérique; température de l'air; id. de l'eau de mer; routes, limites des brouillards, des glaces, des alizés et des moussons. Au verso des cartes se trouvent des informations au profit de la navigation en texte hollandais et les révisions par suite des observations reçues depuis l'édition précédente.

Koninklijk Nederlandsch Meteorologisch Instituut - Oceanographische en meteorologische waarnemingen in den Atlantischen Ocean. Sept., Oct., Nov. (1870-1925). Kaarten [*Observationes meteorologicae et oceanographicae in Oceano Indiano. Mensibus Sept. Oct. Nov. (1870-1925). Tabulae (XXIV)*]. K. Ned. Meteorol. Inst., N° 110. Amsterdam (1931). **a - 1782**

Dernière partie de l'édition d'un atlas commencé en 1918. L'ouvrage contient des cartes mensuelles séparément pour: roses de courant; roses de vent; circulation générale de l'eau de mer; id. de l'air; pression atmosphérique; température de l'air; id. de l'eau de mer; routes, limites des brouillards, des alizés, etc. Au verso des cartes se trouvent des informations au profit de la navigation en texte hollandais, et des données scientifiques plus détaillées en cartes ou en tableaux, comme: pourcentages de brouillard de la région de la Terre Neuve, pourcentages des vents forts, etc.

Manila Observatory - Oceanographic Papers. Report of the Subcommittee on Physical and Chemical Oceanography of the Philippine Islands to the International Committee on Oceanography of the Pacific Science Congress [*Notae oceanographicae. Relatio Sub-comitati oceanographici, physici et chemici Insularum Philippinarum ad Comitatum internationalem Oceanographicum Congressu Scientifico pro Oceano Pacifico perdurante*]. figs., map (fold.). 210 pp. Manila (1931). **a - 1783**

Marine Division (The) - The Weather of the Atlantic and Pacific Oceans [*De coeli condicionibus in Atlantico Oceano et in Pacifico*]. Monthl. Weath. Rev., LX, Washington (1932). **a - 1784**

On the review of every month, by various authors, meteorological data of both oceans are given.

Marine Superintendent - The Visibility which exists ahead beyond Sight of the Navigator [*De visibilitate praefer oculum navigatoris*]. Mar. Obs., VIII, 92, 163-164. London (1931). **a - 1785**

Recommendations to the commanders of «Selected Ships» who makes reports of the visibility in their coded routine reports and some informations concerning the messages on the conditions of wind, weather and visibility, reported by the Southern Railway's cross channel mail packet.

Marine Superintendent - Weather in the Waters of the British Isles [*De coeli condicionibus super maria ad Insulas Britannicas pertinentia*]. Mar. Obs., IX, 98, 31. London (1932). **a - 1786**

Information resulting from an exhaustive enquiry between a great many Masters, Mates, Skippers and others in all types of vessels.

Marine Superintendent - Work of the Year * April 1st, 1931, to March 31st, 1932 [*De operibus peractis a mense Aprili 1931 ad Martium 1932*]. Mar. Obs., IX, 102, 107-113. London (1932).

a - 1787

Collection of Data especially of meteorological observations. Discussion of the use of the Data collected. The service of British « Selected Ships » making the voluntary duty of collecting and recording observations. List of Captains and principal observing officers to whom the meteorological committee have made « excellent » award.

Marine Superintendent - A Year of Special World-Wide Meteorological Observations [*Observationes meteorologicae per orbem*]. Mar. Obs., IX, 103. London (1932).

a - 1788

The A. recommends to « Selected Ships » to make good observations during the thirteen months August 1st 1892 to August 31st 1933.

Ministero dell'Aeronautica - Annuario 1932-X dell'Ufficio Presagi [*Annuario 1932 ad officium, coeli condicionibus providendis, pertinens*]. ill. tav. cartine, 325 pp., Poligrafico dello Stato. Roma (1932).

a - 1789

Compendio ben noto di tutte le notizie interessanti i naviganti del mare e del cielo.

Office National Météorologique de France (édit.) - Équivalence des termes météorologiques français en allemand, anglais, italien, polonais, portugais, roumain, russe, serbe, tchèque et espéranto [*De nomenclatura meteorologica eiusque æquivalentia in nationibus diversis*]. 36 pp., Off. Nat. Mét. de France. Paris (1931).

a - 1790

Service Météorologique (Indochine) - Atlas, publié sous la direction de E. Bruzon [*Atlas meteorologicus D. Bruzon directore*]. cartes, 42 pp., Hanoi (1930).

a - 1791

Statens Meteorologisk-Hydrografiska Anstalt - Instruktion för avfattning av väderlekstelegram från fartyg gällande fr. o. m. 1 juli 1931 [*De telegraphiam meteorologicis in navibus redigendis a die 1o mensis Julii 1931*]. nombr. tabl., 203. 21 pp., Stockholm (1931).

a - 1792

Ces instructions stipulées par le Congrès international de météorologie à Copenhague en Septembre 1929 sont divisées en 7 groupes dont chacun contient 5 chiffres qui correspondent aux certaines données sur la position, temps etc. Exemples de composition de télégrammes sont donnés.

Weather Bureau - Climatological Tables and Charts [*Tabulae et Chartae Climatologicae*]. num. charts & tables, Monthl. Weath. Rev., 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. Washington, D. C. (1931).

a - 1793

In each number of the « Review » a condense climatological summary is given, represented by tables containing data on temperature and precipitation by sections of the services of the Weather Bureau, climatological data for its stations, data on the highest and lowest temperatures, the pressure, the precipitations, the winds, etc. There are also reported data furnished by the Canadian Meteorological Service. The charts published contain information per months of (I) Departure (°F) of the mean temperature from the normal, (II) Tracks of centers of anticyclones and departure of monthly mean pressure from normal, (III) Tracks of centers of cyclones and change in mean pressure from preceding month, (IV) Percentage of clear sky between sunrise and sunset, (V) Total precipitation

(In inches) and departure of precipitation from normal, (VI) Isobars at sea-level and isotherms at surface prevailing winds, (VII) Total snowfall (in inches); depth of snow on ground at end of the month (VIII) Weather map of North Atlantic Ocean, (X) id. id., (X) id. id. and (XI) id. id. for different days of the same month.

A. C. M. - Meteorological Exhibition at Edinburgh [*Expositio meteorologica Edemburgi*]. Quart. Journ. Roy. Met. Soc., LVIII, 247, 485. London (1932).

a - 1794

Short note about organizers, exhibits of special interest, visitors.

A. R. H. - The Polar Front. [*Frons polaris*]. Geogr. Journ., LXXIX, 5, 409-410. London (1932).

a - 1795

A short note on the wrongly called « theory » of Polar front. There is also a simple historical sketch.

E. G. B. - International Atlas of Clouds and of States of the Sky. Abridged Edition for the Use of Observers. Paris 1932 [*Atlas internationalis nubium coelique condicionum. Editio brevior ad usum observatorum. Parisiis 1932*]. Quart. Journ. Roy. Met. Soc., LVIII, 247, 492-494. London (1932).

a - 1796

Critical and explanatory notes; comparison with the first Int. Cloud Atlas publ. in 1896, the Commission of work, methods and classifications, general description.

L. A. B. S. - Some Proof of the Value of the British Selected Ship Service [*De British Selected Ship Service eiusque momento*]. 3 charts., Mar. Obs., IX, 97, 9-10. London (1932).

a - 1797

An example of the usefulness of the reports from « Selected Ships » on the occasion of a southerly gale on January 22nd on the West Coast of Ireland which spread to the Eastward: the charts reproduced from the reports, indicate that every ship might be able to know of the weather in the Eastern North Atlantic and English waters when the gale is approaching the British Isles.

W. E. H. (Willis E. Hurd) - Typhoons of the Far East during September and October, 1931 (Abstracts, of reports furnished by the Rev. Miguel Selga, S. J. director, Weather Bureau, Manila, P. I.) [*De ventis typhonibus in regionibus Orientis extremi mensibus Sept. et Octobr. a. 1931*]. Monthl. Weath. Rev., LIX, 11, 442-443. Washington, D. C. (1931).

a - 1798

Three typhoons of low latitudes have been reported for September; for October four severe typhoons are mentioned and discussed.

An. - Manuale di Meteorologia Nautica e I Atlante di Carte Meteorologiche. Ediz. provvisoria [*Meteorologia nautica. Atlas meteorologicus*]. xii + 274 pp., Accad. Nav. Livorno (1932).

(—) V. Recens. di E. Modena in Riv. Marit. Ottobre, 148-150. Roma (1932).

a - 1799

Manuale teorico e principalmente pratico ad uso del navigante.

An. - Bulletin of the Weather in the Far-Eastern region for I-III decades of January-February, I-II decades of March and I decade of April [*Meteorologica ephemeris regionum ultimis orientis*] (En russe). Vladivost. Biuro Pogody, 1/8, 10. Vladivostok (1931).

a - 1800

An. - Bulletin of the Weather in the Far Eastern Region for 21-31 March, 21-30 April and 21-30 [Meteorologica ephemeris regionum ultimae orientis] (En russe). Vladivost. Biuro Pogody, 9/11/12, 6. Vladivostok (1931). **a - 1801**

An. - Sur les conditions de visibilité à grande distance dans l'Arctique [De visibilitate in Atlantico maximis spatiis intercurrentibus] (En russe). 2 tabl., 1 diagr., Bulletin of the Arctic Institute of the U. S. S. R., 7, 123-126. Leningrad (1931). **a - 1802**

Résumé d'un rapport fait par M. M. Ermolaïev dans l'Institut Arctique le 1 Juin 1931. sur les conditions de visibilité à grande distance dans l'Arctique à base d'observations faites sur la Stations Géophysique Polaire sur l'île Liakhovski (73° 11 latitude N et 143° 14 longitude W). Le rapport contient des données caractérisant la visibilité selon les mois de l'année et la nébulosité du ciel et détermine les époques de meilleure visibilité et des hypothèses concernant l'existence d'une terre (Terre Occidentale de Sannikov) entre 78° 5 et 80° lat. N et 143° et 150° long. E.

An. - Weather Signals [De signalationibus atmosphaericis]. many tabl., maps and diagr., Mar. Obs., VIII, 85-96, 16 à 34; 46 à 52; 67 à 71; 91 à 97; 108 à 113; 133 à 139; 151 à 161; 174 à 183; 195 à 201; 216 à 224; 238 à 246; 262 à 268. London (1931). **a - 1803**

Under Weather Signals «the Marine Observer» intends to publish particulars and concise descriptions of Signals and Cods used for reporting Weather, Ice, and Times in four sections: I. Ships' wireless weather signals; II. Wireless weather signals made from the shore to ships (Bulletin, Wireless storm, and ice warnings); III. Wireless time signal; IV. Visual weather signals made at the coast. (Gale and hurricane warnings). Sections II, III and IV are published as far as possible in geographical order, so that the most used of these signals for all parts of the world may be as complete as possible in each year's Numbers of «The Marine Observer». The International Ships' Wireless Weather Telegraphy Code and Decode which came into force in May 1st 1930 are given on pp. 23-31.

An. - Fog Frequency in the South Atlantic [De caliginis frequentia in Atlantico merid.]. 12 maps, Mar. Obs., VIII, 85/96. London (1931). **a - 1804**

Charts reporting the fog frequency in the South Atlantic during the year 1931.

An. - Wind, Fog, Mist and Weather for the Region off the Coast of Portugal [Ventus, caligo, nebulae condicionesque meteorologicae longe a litoribus Lusitanis]. many diagr., Mar. Obs., VIII, 85/96. London (1931). **a - 1805**

An. - Typhoons in the Far East during the Years 1883 to 1926 [De typhonibus in regionibus Orientis extremi ab a. 1882 ad a. 1926]. many charts, Mar. Obs., VIII, 85/96. London (1931). **a - 1806**

Charts showing the area in which the typhoon tracks were most frequent, the area in which one or most typhoons have swept and area in which typhoons following exceptional tracks, have swept during a period of 45 years from 1882 to 1926.

An. - World Tonnage and Marine Meteorology [Navium pondus ac meteorologia marina]. 1 tabl., Mar. Obs., VIII, 94, 203-204. London (1931). **a - 1807**

Table of Total Merchant Tonnage approximate (Steam and Motor) of the World (Vessels over 100 tons, Lloyd's Register Book, 1931-32) and number of Selected Ships required for making W. T. Weather Reports, in all Oceans.

An. - Typhoons of the China Sea [De typhonibus Marium Sinensium]. charts on tabl., 8 tabl., Mar. Obs., VIII, 85, 13-14. London (1931). **a - 1808**

An. - Climatological Tables [Tabulae climatologicae]. Monthl. Weath. Rev., LX, Washington (1932). **a - 1809**

Reproduction of the monthly climatological data of U. S. coasts.

An. - Weather Charts of the Northern Hemisphere [Tabulae coeli condicionum in haemisphaerio Nordico]. Monthl. Weath. Rev., LX, 10, 193. Washington (1932). **a - 1810**

On behalf of the International Meteorological Organization the «Deutsche Seewarte» has undertaken to produce daily synoptic weather charts based on as full information as can be obtained.

An. - Note on an Autographic Wind-Direction Recorder [De apparatu autographico qui venti directionem inscribit]. Quart. Journ. R. Met. Soc., LVIII, 243, 30. London (1932). **a - 1811**

Short description of the apparatus invented by Mr. H. F. J. Burroughs, of Pretoria, South Africa.

An. - Actinometric Bibliography [Bibliographia actinometrica]. Quart. Journ. Roy. Met. Soc., LVIII, 245, 270. London (1932). **a - 1812**

Short informatory note on a bibliography of papers on actinometry, which is being prepared by M. Volochine, under the auspices of the International Union.

An. - Weather and the Gulf Stream [De phaenomenis atmosphaericis et Gulf Stream]. Science, LXXV, 1937, 9-10. New York (1932). **a - 1813**

On account of information gathered from the Hydrographic Office of the U. S. Navy and from the U. S. Weather-bureau it is stated that the Gulf Stream has more effect on the weather of Europe than on that of America.

Glacies marina.

Althberg V. J. - Doit-on revenir sur l'ancien point de vue de la glace du fond ? [De glacie ex fundo] (En Russe avec Rés. Franç.). 4 graph., 1 tabl., Mém. Inst. Hydrol., VII, 23-32. Leningrad (1932). **a - 1814**

L'A. démontre, sur la base des observations des tautochrones et des isothermes dans le sol et dans l'eau, que la théorie, proposée par Chitchoukine, Hedenström et autres qui pensaient que la glace du fond se forme à cause du transport du froid des rivages des cours d'eau à travers le fond, contredit aux données de la science contemporaine, dont il résulte que la chaleur se répand avec une vitesse plus grande dans l'eau que dans la terre ferme. Ces observations sur le régime thermique des deux éléments présentent un intérêt hydrologique tout à fait particulier.

Charlesworth J. K. - A Tentative Reconstruction of the Successive Margins of the Quaternary Ice-Sheets in the Region of the North Sea [De reaedificandis stratibus glacialibus ad aetatem quaternariam pertinentibus in regionibus maris Nordici]. 83 pp., Proc. Roy. Irish. Ac., XL, 4. Dublin (1931). **a - 1815**

Granqvist Gunnar - Yleiskatsaus Talven 1930-31 jääsuhteisiin [*De glaciei condicionibus præter litora Finlandica hieme 1930-31*] (Finnischer Text, dtsh. Rés.). 28 Taf., u. Diagr., Merentutkimuslaitoksen Julkaisu, N° 79, 1-54. Helsinki (1931).

a - 1816

Das Heft liefert in Uebersichtskarten eine Zusammenstellung der finnländischen Eisebeobachtungen im Bothnischen und Finnischen Meerbusen nebst kurzem, erklärendem Texte. Der eigentliche Eiswinter fing Mitte Dezember an, das Eis kulminierte zu ganz normaler Zeit, Mitte März; die Eisgangszeit kann von Mitte April an gerechnet werden und die letzten Eisreste wurden in der Bothenwiek am 2. Juni beobachtet.

Gripp Karl - Glaciologische und geologische Ergebnisse der Hamburgischen Spitzbergen Expedition 1928 [*Resultatus ex studiis glaciologicis et geologicis peractis per Hamburgische expeditionem ad Spitzberg*]. 32 Abb., 105 S., Sep. Abdr. aus Abh. aus dem Gebiet der Naturwiss., XXII, 3/4. Hamburg (1929).

a - 1817

Hennessy J. - Ice in the Western North Atlantic [*De glacie in regione occidentali maris Atlantici Nordici*]. 2 phot., 3 tabl., Mar. Obs., IX, 100, 76-82. London (1932).

a - 1818

The greatest menace to the safe navigation of ships in the Western North Atlantic is the almost constant presence of ice in the vicinity of the Grand Banks of Newfoundland. In this article an account is given of formation and drift of sea ice, of formation of land ice and carving of icebergs, colour of the ice, density and size of bergs, drift of icebergs, the East Greenland current, the Labrador current, the Gulf Stream and the movements of these currents which determine the drift of icebergs, the north Atlantic limits of ice, the detection of ice, the North Atlantic tracks, the North Atlantic lane routes, the general instructions in regard of tracks to follow, the Canadian tracks, a summary of ice conditions during 1931 and an account of condition and movement of ice in Davis Strait.

Igumnov B. - La fonte des glaces dans la mer d'Azov [*De glacie in palude Moeotide*] (En russe). fig., Vodn. Transp., 1, 45-46. Leningrad (1931).

a - 1819

Ivanov I. M. - Caractéristique du régime des glaces sur la Terre de François-Joseph [*Caractéristica regiminis glaciei in Terra Francisci Josephi a die 25 mensis Julii 1930 ad diem 25 mensis Julii 1931*] (En russe). Bull. Arct. Inst., 2, 29-30. Leningrad (1932).

a - 1820

Les observations sur l'état des glaces ont été faites dans la zone de la Baie Tikhaja et au cours des expéditions en traineau autour de la Terre de George et des îles d'Elisabeth, de Keltitz, de Nansen et de l'île Korolevskaja à l'ouest de l'île Hooker. Les conditions des glaces ont été très instables pendant l'entière époque des observations; cet état de choses a probablement été la conséquence des conditions thermiques très instables et des vents très forts dont la force a souvent atteint jusqu'à 43 m/s. Il est intéressant aussi de faire observer qu'au cours de toute l'année l'épaisseur de la glace n'avait jamais surpassée 85 cm.

Nord B. - L'homme et la glace [*De humanis operibus deque glacie*] (En russe). 1 phot., Ed. Sev. Krajev. Izdat. 1-200. Archangel'sk (1931).

a - 1821

Oellrich H. - Die Eisverhältnisse des Winters 1930/31 in den ausserdeutschen europäischen Gewässern [*De glacie hieme 1930/31 in maribus*

europæis Germania excepta]. 13 Taf., Ann. d. Hydrogr., LIX, 11, 410-417. Berlin (1931).

(—) Ibid. 1931/32, LX, 12, 499-503. (1932).

a - 1822

Die vorliegende Zusammenstellung des Verlaufs der Eis- und Schiffsverkehrsverhältnisse in Holland Dänemark, Norwegen, Schweden, Finnland, Russland, Estland und Lettland ist eine Fortsetzung der alljährlich in den «Annalen usw.» erscheinenden Bearbeitung. Als Unterlage diente zum Teil das Material, welches der Deutschen Seewarte von den ausländischen Institutionen übermittelt wurde, und zum Teil die von der Funkstation der Deutschen Seewarte aufgenommenen Funkeismeldungen.

Ouchakov G. A. - The State of Ice in the Vicinity of Severnaia Zemlya in 1930/31 [*De condicionibus glaciei apud Severnaja Zemlia a. 1930-31*]. (Text in Russ., Engl. summ.). Bull. Arct. Inst., 11, 216-217. Leningrad (1931).

a - 1823

Texte du rapport envoyé par le Directeur de la Station Scientifique de Recherches sur les Îles Kameneff, dont il résulte que la saison 1930/31 a été plus favorable au point de vue des conditions des glaces de la saison précédente et qu'elle permet de formuler des prévisions favorables aussi en ce qui concerne la saison à venir.

Ratinanov G. E. - L'avio-recherches des glaces dans la mer d'Azov en 1931 [*De inquisitionibus in glaciem Paludis Mæotidis æronavium auxilio*] (En russe). 5 pp., Impr. «Gimeina». Feodosija (1931).

a - 1824

Smith E. H. - The «Marion» Expedition to Davis Strait and Baffin Bay under the Direction of the United States Coast Guard. Scientific Results. Part 3. Arctic ice, with particular Reference to its Distribution in North Atlantic Ocean [*Expositio Marion. Pars III. Descriptio glaciei in Atlantico Nordico*]. U. S. Treasury Dept. Coast Guard. Washington (1932).

(—) Abstr. by D. J. M. in Journ. Cons. VII, 3, 411. Copenhagen (1932).

a - 1825

The A. was the oceanographer of the Ice Patrol for many years. The region included in the survey extended from the Cape Farewell-Cape Race line to the southern part of Baffin Bay. In the same time Commander Riis-Christensen carried on another survey of Baffin Bay in the Danish «Godthaab». Origin and movement of the ice are treated in this part.

Sorge Ernst - Die ersten Dickenmessungen des grönländischen Inlandeises [*De prioribus mensuris crassitudinis glaciei in Groenlandia interiore*]. 4 Abb., Ztschr. f. Geoph., VI, 22-31. Braunschweig (1930).

a - 1826

Das Eis ist 300 m. dick am Disko-Busen und 1.222 m. in einer Entfernung von 40 Km. von der Küste.

Speersneider C. I. H. - The State of the Ice in Davisstrait 1820-1930 [*De glaciei condicionibus in Davisstrait*]. 3 tabl., Publ. Dansk Meteorol. Inst. Medd., 8, 1-53 pp., G. E. C. Gad. København (1931).

a - 1827

The greatest part of the present work is based upon the log-books of ships travelling to Westgreenland, and the smaller part of diary of people who stand some time in Westgreenland. It begins with the description of the state of the ice in Davisstrait in 1579-1819 on hand of reports of several expeditions, with several interruptions. The second part contains an uninterrupted series of observations from log-books for the period 1820-1896. From 1897 the data are given on hand of the yearly publications of «The State of Ice in the Arctic Seas» in «Nautisk Meteorologisk Aarbog», Copenhagen. A chapter deals with the conditions of ice formation in the region considered and

with its drift, as well as with the influence of wind on ice conditions. The author also gives a survey of the State of ice on the coast of West-Greenland and a scale of the ice conditions in 10 parts, on hand of which the three tables which complete the work have been elaborated.

Sverdrup H. U. - The Transport of Material by Pack-ice [*De subvectione materiæ per glaciem τοῦ «pack»*]. Geogr. Journ., LXXVII, 4, 399-400. London (1931). **a - 1828**

The author discusses the question about the origin of mud, clay shells, and stones which are transported by the pack-ice, and draws attention to an explanation based on his oceanographic observations on board the «Maud» during the drift on the New Siberian Shelf in 1922-24, i. e. on studies of melting and freezing processes. The author suggests that the mud, shells, etc. are picked up by the floes of the ice and transported to great distances.

Taguti T. - On the State of Sea-Ice in the Bering Sea, Okhotsk Sea and North Part of Japan Sea [*De stratu, glacie marina formato, in maribus Bering et Okhotsk, et in regione nordica maris Japonii*] (In Jap.). Journ. Oceanogr., IV, 2. Kobe (1932). **a - 1829**

Collective report on the sea-ice in the mentioned seas based on «The State of Ice on the Seas of the U. R. S. S. 1924-1930» published by the Hydrogr. Dpt., Leningrad.

Walnum Ragnv. - Iskart fra Antarktis [*Charta glaciei antarcticae*]. 2 Fig., Norsk. Geogr. Tidskr., IV, 1-3. Oslo (1932). **a - 1830**

According to the law of June 21st 1929 every Norwegian whaling ship must keep a diary with a map of the position of the ship and of the ice- and weather-conditions for every day. On the basis of such diaries the Direction of the Norwegian Whaling has published an ice-map of the Antarctic for the season of 1930-1931 which is of a special interest for the study of the currents.

Wiese W. - Die Eisverhältnisse im Barents-Meer und den Gewässern von Franz-Josephs Land im Sommer 1929 nach den Beobachtungen des Eisbrechers «Sedoff» [*De glaciei condicionibus in mari Barents nomine et in Terra Francisci Josephi æstate 1929 ex observationibus navis glaciæruptricis «Sjedoff» nomine*]. (Russ. Text, Dtsch. Rés.). 3 Karten, Trans. Inst. Scient., Expl. of the North. Scient. results exped. to Franz-Joseph land in the summer of 1929, 49, 60-70. Moscow (1931). **a - 1831**

Dicke und Aussehen des Wintereises im Barents Meere. Mehrjähriges Polareis. Eisverhältnisse in den Sunden von Franz-Joseph Land, der Königin Victoria See, dem Britischen Kanal und dem Bruyne Sund.

Wiese W. - Etat probable des glaces dans les mers arctiques [*De probabilibus condicionibus glaciei in maribus arcticis*] (En russe). Bull. Arct. Inst., 5, 99-100. Leningrad (1932). **a - 1832**

Prognose de l'état des glaces dans la Mer de Barentz, les détroits de la Terre de François-Joseph, la région du Spitzbergen, la Mer de Kara, La Mer Sibérienne Orientale et la Mer de Tchoukotsk.

Wiese W. - Etat probable des glaces en Août 1932 [*De probabilibus condicionibus glaciei mense Augusto 1932*] (En russe). Bull. Arct. Inst., 7, 153. Leningrad (1932). **a - 1833**

Appendix aux pronostics communiqués le 10 Juillet 1932 sur les conditions des glaces dans la Mer de Barents et la Mer de Kara.

Dansk Meteorologisk Institut - Isforholdene i de danske farvande i vinteren 1930-1931 [*De glaciei condicionibus in aquis Danicis hieme 1930-31*]. 12 pp., Gad. København (1931). **a - 1834**

Special print of the nautical-metereological annual 1931. The winter 1930-31 was exceptional, the ice beginning in March only in Danish waters, and remaining only for a short time.

An. - Ice Chart - Western North Atlantic [*Charta glaciei*]. Mar. Obs., IX, London (1932). **a - 1835**

For every month is reported an «Ice chart» of the Western North Atlantic with indicated tracks and route notices.

Vis magnetica et electricitas terrae et aëris.

Angenheister G. & Bartels J. - Das Magnetfeld der Erde [*Campus magneticus terrestris*]. Zählr. Fig. u. Tab., Geophysik, I Teil, 527-684. Akad. Verlagsg. Leipzig (1928). **a - 1836**

I Kap. Instrumente und Messmethoden (G. Angenheister): 1° Die wichtigsten physikalischen Eigenschaften permanenter Magnete für erdmagnetische Messzwecke; 2° Die geometrische Verteilung des Feldes permanenter Magnete und stromdurchflossener Spulen in erdmagnetischen Messmethoden; 3° Einteilung der Messaufgaben und Instrumente; 4° Bestimmung der Richtungswinkel; 5° Bestimmung der absoluten Intensitäten; 6° Intensitätsmessungen mit Hilfe von Stromspulen; 7° Relative Bestimmung der Intensitäten mit Lokalvariometern; 8° Zeitvariometer.

II Kap. Permanentes Feld und Säkularvariation (J. Bartels).

III Kap. Periodische Variationen. Aktivität (J. Bartels).

IV Kap. Erdmagnetische Störungen (G. Angenheister): 1° Zeitlicher Verlauf und geographische Anordnung der Störung; 2° Physikalische Eigenschaften und Ursache der Störungen.

Bartels J. - Geophysical Stereograms [*De stereogrammatibus geophysicis*]. figs., Terr. Magn. Atm. Electr., XXXVI, 3, 187-198. Baltimore (1931). **a - 1837**

Stereograms showing magnetic phenomena and currents of high atmosphere in Apia (Samoa).

Bartels J. - L'activité du magnétisme terrestre et ses relations avec les phénomènes solaires. Congr. Int. d'Electr., II^e Section, Comm. [*De magnetismo terrestri eiusque correlationibus cum solis phenomenonis*]. 12 pp. Paris (1932). **a - 1838**

Benndorf H. - Atmosphärische Elektrizität [*De electricitate atmosphaerica*]. 26 Abb., 9 Taf., Geophysik, I Teil, 257-381. Akad. Verlagsg. Leipzig (1928). **a - 1839**

I Kap. Allgemeine Uebersicht. II Kap. Der Leitfähigkeit-zustand der Atmosphäre. III Kap. Das elektrische Feld der Erde. IV Kap. Der Elektrizitätstransport zu, von und in der Erde. V Kap. Allgemeines über Luftelektrische Messungen. VI Kap. Methoden zur Ermittlung des Leitfähigkeitszustandes der Atmosphäre. VII Kap. Methoden zur Messung des elektrischen Feldes der Erde. VIII Kap. Methoden zur Messung der elektrischen Ströme in der Atmosphäre. Verzeichnis zusammenfassender Werke über Luftelektrizität.

Coulomb M. J. - Recherches sur l'anomalie magnétique au sommet du Puy de Dôme [*Investigations de anomaliam magneticam in summo Puy*].

de Dôme]. C. R. Acad. Sc., CVC, 26, 1409-1410. Paris (1932). **a - 1840**

L'anomalie magnétique de plus fort gradient étudiée en France est celle du Puy de Dôme. L'A. reprend les études de Brunhes et David. Les variations de la déclinaison, intensité horizontale, inclinaison et composante verticale sont énormes et même irrégulières avec de moindres déplacements.

Danzère C. - Les décharges électriques atmosphériques (État actuel de nos connaissances sur la foudre) [*De electricitate atmosphaerica. Quae novimus de fulgure*]. 7 fig., Rev. Scient., LXX, 17, 513-526. Paris (1932). **a - 1841**

Conférence faite au Conservatoire des Arts-et-Métiers le 3 juin 1932. Précis historique. Dernières découvertes. Considérations théoriques. Mesures. Bibliographie.

Del Rocca Silvio - L'eclisse lunare del 26 febbraio e le emissioni radioelettriche [*Eclipsis lunaris die 26 Februarii ac emissiones radioelectricae*]. Coelum, 11, 247-248. Bologna (1931). **a - 1842**

L'A., ricordato che le emissioni radioelettriche in genere sono influenzate grandemente nella loro propagazione da un effetto indiretto della luce solare, fa una relazione dei risultati dell'esperienza condotta durante l'eclissi di luna del 26 febbraio 1931 per quello che riguarda l'influenza di detta eclissi sulle emissioni radioelettriche.

Di Maio R. - Variazione del potenziale elettrico dell'atmosfera durante un temporale [*De variatione potentialis electrici atmosphaerae, tempestate quadam perdurante*]. 5 diagr., L'Elettrotecnica, 8, 209-211. Milano (1932). **a - 1843**

Si riferisce sulla variazione del potenziale elettrico dell'atmosfera in concomitanza degli altri fattori meteorici nello svolgimento di un temporale osservato dalla Stazione Aerologica Sperimentale di Vigna di Valle.

Eredia F. - Sull'elettricità atmosferica [*De electricitate atmosphaerica*]. Boll. Comit. Naz. It., Geod. e Geofis., 9/10/11, 140-142. Pisa (1931). **a - 1844**

Sono esposte le ricerche sperimentali sulla misura del campo elettrico dell'atmosfera mediante l'impiego di strumenti sensibilissimi che consentono la raccolta di elementi fondamentali per interpretare la struttura del campo stesso.

Errulat F. - Profilaufnahmen an einer erdmagnetischen Störung in Ostpreussen [*De adumbratione cuiusdam perturbationis magneticae terrestres in Borussia orientali*]. 2 Tab. u. 2 Fig., Gerl. Beitr. Geoph., 25, 53-58. Leipzig (1930). **a - 1845**

Ergebnisse der mit dem Magnetometer Schultze N° 18 kombiniert mit einigen Teilen des gleichen Instruments N° 19 an einer südwestlich von Pillkallen verlaufenden erdmagnetischen Störung ausgeführten Messungen. Näheres über Instrument, Beobachtungs- und Berechnungsmethoden findet man in « Mittell. d. Geoph. Warte der Univ. Königsberg, N° 8, 1929: F. Errulat » Erdmagnetische Messungen im Gebiete der Freien Stadt Danzig ».

Fisk Harlan W. - Isomagnetic Charts of the Arctic Area [*Chartae isomagneticae regionis Arcticae*]. figs., Trans. Amer. Geogr. Union, Twelfth Ann. Meeting, April 30 and May 1. Nat. Res. Council, 134-139. Washington, D. C. (1933). **a - 1846**

Fleming J. A. - Magnetic Investigations of the Carnegie Institution of Washington, May 1931 to April 1932 [*De observationibus isomagneticis a « Carnegie Institution - Washington » peractis*]. Trans. Amer. Geophys. Union, 13th Ann. Meet.,

Apr. 28-29, 1932. Nat. Res. Council. (typewr.), 148-152. Washington, D. C. (1932). **a - 1847**

An account is given of the laboratory investigations: Magnetic disturbances and diurnal variation, magnetic activity; magnetic secular-variation, compass-deviations produced by ship's motion, etc. Observatories; work at land stations and cooperations; work of stations during the cruise of the « Nautilus » in the Arctic, preparative work in view of the Second International Polar Year.

Gernet A. - 1925 ja 1926 a. merel tehtud magnetiliste mõõtmiste lõplikke saadusi [*De resultatibus ex mensuris magneticis in mari a. 1925 et 1926*]. (Estn. u. Dtsch. Text). Topo-hüdograafia Aastaraamat, 9, 31-55. Tallinnas (1930). **a - 1848**

Messungen auf den Basisstationen und in See. Bestimmungen der Deklination- und Horizontalintensität. Die Konstante des Doppelkompasses. Die Genauigkeit der Messungen. Tafeln.

Haalek H. - Die magnetischen Methoden der angewandten Geophysik [*De magneticis methodibus ad Geophysicam applicatis*]. 35 Abb., mehr. Tab., Geophysik, III. Teil, 306-398. Akad. Verlagsg., Leipzig (1930). **a - 1849**

Einleitung. I Kap. Die örtlichen Störungen des magnetischen Erdfeldes durch den Gesteinmagnetismus. II Kap. Die theoretischen Beziehungen zwischen eingelagerten Störungsmassen und örtlichen erdmagnetischen Störungen. III Kap. Ausführung und Ergebnisse der magnetischen Aufschlussmethode. Literaturverzeichnis.

Hazard L. D. - U. S. Dpt. of Commerce: Coast & Geod. Surv. Ser. N° 322. Results of Observations made at the United States Coast and Geodetic Survey Magnetic Observatory near Honolulu, Hawaii in 1925 and 1926 [*Resultatus ex magneticis observationibus peractis in Observatorio Magnetico Instituti Geodetici ac Navalis ad Americae Provincias Foederatas pertinentis apud Honolulu, Hawaii a. 1925-1926*]. 109 pp., Govmt. Print. Off. Washington (1931).

(—) Results of observations made at the United States Coast and Geod. Survey Magnetic Observatory at Cheltenham, Maryland in 1925 and 1926. 100 pp., Govmt. Print. Off. Washington (1931). **a - 1850**

Idrac P. - Le champ électrique de l'atmosphère aux grandes altitudes: les travaux de l'observatoire de Trappes [*Campus electricus atmosphaericus ad maximas altitudines. De operibus peractis per observatorium in Trappes*]. 7 fig., La Nature, 2886, 123-127. Paris (1932). **a - 1851**

Généralités sur le champ électrique de l'atmosphère et aux hautes altitudes. Sa mesure. Resultats obtenus. Diagrammes. Le champ électrique de l'atmosphère est-il utilisable ?

Kato Yoiso & Nakamura Saemon Taro - Magnetic Disturbances in the Volcanic and Seismic Regions [*Perturbationes magneticae in regionibus vulcanicis et seismicis*]. Ann. Rep. Saito Grat. Found., 7, 270-271. Tokyo (1931). **a - 1852**

Observations with dip circle. Volcanoes concerned are assumed as magnetised.

La Rosa M. - Alcune generalità sul magnetismo e sul geomagnetismo utili alla comprensione delle ricerche di prospezione magnetica [*Generalia de magnetismo ac geomagnetismo pro*

inquisitionibus in prospectionem magneticam]. 7 fig., L'Universo, 7, 373-388. Firenze (1932). a - 1853

Nozioni generali sul campo magnetico e sua rappresentazione per mezzo di linee di forza e superficie di livello. Fenomeno del magnetismo indotto; elementi essenziali del magnetismo terrestre e modificazioni che essi possono risentire. Principio costruttivo dei variometri usati per le esplorazioni magnetiche regionali e modo di usarli. Brevi notizie sul modo di raccogliere e coordinare i risultati delle misure.

Laurent & Auverny - Valeurs des éléments magnétiques au 1er Janvier 1929 dans les possessions françaises du Pacifique [*De elementis magneticis eorumque valore die 1 mensis Januarii 1929 in regionibus Gallicis Oceani Pacifici*]. Ann. Inst. Phys. Globe VIII, 144 pp. Paris (1930). a - 1854

Les observations ont été faites au cours de la croisière du « Kassiojää » en 1927 et 1928 et concernent les Iles Marquises, Tuamotu, l'Archipel de la Société, les Iles Wallis, la Nouvelle Calédonie, les Nouvelles Hébrides et les Iles Fidji. Elles s'étendent sur tous les trois éléments et ont été réduites à 1929,0.

Ljungdahl Gustaf S. - Jordmagnetisk översiktskarta över Sverige 1930 [*Tabula generalis magnetica Suetiae*]. 3 charts, 4 pp., Kungl. Sjökarteverket, Jordmagn. Publ. N° 7, Statens Reproduktionsanstalt. Stockholm (1930). a - 1855

In Swedish and English. Three magnetic charts based on the observations of 1928-1929 by Hydrograph. Service.

Muramoto Asaiti - On the Source of the Local Disturbances of Terrestrial Magnetism in the Vicinity of Seizan-tô in the Southern Coast of Tyosen [*De fonte perturbationum magnetismi terrestri apud Seizan-tô in litoribus meridionalibus regionis Tyosen*] (In Jap.). Suirô Yôhō (Hydr. Bull.), 10, 437-447. Tokyo (1931). a - 1856

From the results of observations of magnetic disturbances, the A. calculates a hypothetical source of them. Coordinates of this disturbing center are given.

Muramoto Asaiti - Weekly Magnetic Observations at Zinsen, Taikoku, Otomari and Palau during 1930 [*Observationes magneticæ hebdomadales in Zinsen, Taihoku, Otomari et Palau, a. 1930*] (In Jap.). 3 fig., Suirô Yôhō (Hydr. Bull.), 10, 504-509. Tokyo (1931). a - 1857

The synthetic results of the secular and annual variations from 1918 to 1930 are graphically shown to serve as data for reducing the secular and annual variations of declination in the North Pacific Ocean. Empirical equations to show the secular variation are given.... [Author] See a - 368. Bibl. 1930.

Nippoldt A. - Erdmagnetismus und Polarlicht. Einführung in die Geophysik II [*De magnetismo terrestri ac luce polari. Introductio in geophysicam*]. 104 Abb., Naturw. Monograph. u. Lehrb. VII, 8, 168 S. Julius Springer. Berlin (1929). a - 1858

In diesem zweiten Bande werden die magnetischen und elektrischen Erscheinungen über und unter der Erdoberfläche behandelt. Ausserdem ist dem Buche ein Abschnitt über die Wärmeverhältnisse der obersten Bodenschichten zugefügt. In dem Instrumentellen Teil des Bandes wird den Instrumenten von Ad. Schmidt der Vorzug gegeben; er stellt übrigens eine gute Einführung in die magnetische Messtechnik dar. Der beherrschende Teil des Magnetfeldes der Erde wird auch betrachtet und eine neue Seewarte-Karte der Isogonen, Isodynamen und Isoklinen veröffentlicht. Der VI. beschreibt auch die Darstellung der Beobachtungstatsachen durch Kugelfunktionen. In demselben Abschnitt sind « das Feld der höheren Glieder »,

das « Restfeld », die « Säkular-Variation » und der « potentiallose Anteil des Gesamtfeldes » geschildert. Die Landesaufnahme, lokale Störungen und die lokale Verteilung der erdmagnetischen Elemente Europas bilden ein anderes Kapitel, und ein Kapitel bespricht die Form, Substanz und Lage der Störungskörper, welche die vorgegebenen Anomalien verursachen. Die Monographie behandelt zum Schluss das Wesen des Polarlichtes.

Nukiyama Daizo - A Further Contribution to the Theory of Thunder-clouds [*Contributio nova in theoriam nubium tempestates ferentium*]. Jap. Journ. Astr. & Geoph. IX, 2. Tokyo (1932). a - 1859

The A. published in the same Journ. (4, 63, 1928) a short discussion on the accumulation of electrical charge on clouds, especially thunder-clouds. The theories proposed by other investigators to explain the facts were satisfactory, yet the important question of the quantity of electrical charge on the cloud remained unanswered. The present paper is a discussion of thunder-clouds in the light of the newly acquired knowledge from the A.

Petrucci Giuseppe - Notizie preliminari sull'esplorazione regionale magnetica della Sicilia [*Notitiæ priores de exploratione magnetica Siciliæ*]. 6 tav., Universo, XII, 8, 437-458. Firenze (1932). a - 1860

Pollak L. W. - Die Perioden und das Periodogramm der internationalen erdmagnetischen Charakterzahlen [*De periodis et periodogrammatibus numerorum characteristicorum magnetismi terrestri*]. 107 S., Prager Geoph. Stud. III. Cechoslow. Statist., 64, R. XII (Landwirtsch. Heft 13). Prag (1930). a - 1861

In methodischer Hinsicht kann als ein Ergebnis der vorliegenden Untersuchung die Ausarbeitung und Erprobung neuer, überaus leistungsfähiger Methoden zur Periodogramm- und Gezeitenanalyse mittels Lochkarten bezeichnet werden. Es wird das vom VI. früher entwickelte vollautomatische Lochkartenverfahren zur Periodogrammanalyse durch das wesentlich ökonomischere halbautomatische ersetzt und ein Lochkartenverfahren zur Verdichtung von Periodogrammen und zur Gezeitenanalyse unter Benutzung des Darwinschen Verfahrens angegeben und begründet. Die zur Anwendung dieses Verfahrens erforderlichen Formeln, durch welche die Stellung der einzuschaltenden Verschiebungskarten bestimmt wird, werden abgeleitet, die notwendigen Kontrollen angegeben und an mehreren Beispielen erprobt (Vf.).

Puig S. J. I. - Le gradient de potentiel atmosphérique à l'Observatoire de l'Ebre (1910-1930) [*De gradiente potentialis atmosphaerici in Observatorio Iiberi fluminis*]. 5 fig., 14 pp., Extr. de « Gerl. Beitr. z. Geoph. ». Leipzig (1931). a - 1862

Reinius G., Ljungdahl G. & Åslund S. - Ergebnisse der Beobachtungen des magnetischen Observatoriums zu Lovö (Stockholm) im Jahre 1928 [*Resultatus ex magneticis observationibus Observatorii in Lovö (Holmiæ) a. 1928*]. Tab., Kungl. Sjökarteverk, 13 S. Stockholm (1930). a - 1863

Das Hydrographische Amt (Seekartenwerk) Schwedens hat für seine magnetische Vermessung der schwedischen Gewässer auf der Insel Lovö rd 20 km westlich von Stockholm ein neues magnetisches Observatorium eingerichtet, das hiermit die Ergebnisse des ersten Jahres veröffentlicht. Trotz der Nähe der Stadt ist es frei von jedem störenden Einfluss durch die elektrischen Bahnen. Es liegt unter 59° 20,7' Breite und 17° 49,6' O Gr.

Schweidler E. - Luftelektrizität. Einführung in die Geophysik II [*De electricitate atmosphaerica. Introductio in Geophysicam. II*]. 15 Abb., Naturw.

Monogr. u. Lehrb., VIII, 291-375. Julius Springer. Berlin (1929). a - 1864

In der vorliegenden Monographie schildert der VI. als ersten « primären Komplex » luftelektrischer Vorgänge, den Ionisationszustand der Atmosphäre und die Prozesse, welche Ionen erzeugen und vernichten. Es werden ausserdem die Ionenzählung, ihre Methoden und Ergebnisse, die Ionenbeweglichkeit, die Ionentypen, die Leitfähigkeit der Atmosphäre geschildert. Der VI. betrachtet als « zweiten primären Komplex », den Ladungstransport durch die Atmosphäre, welchen er unter dem dynamischen und statischen Standpunkte aus beschreibt. Zum Schlusse bespricht er die Störungen des normalen Luftelektrischen Verhaltens der Atmosphäre, die Niederschlags- und Gewitterelektrizität.

Sheppard P. A. - Some Atmospheric Electrical Instruments for Use on the British Polar Year Expedition 1932-33 [*Instrumenta quaedam electrica ad inquisitiones atmosphaericae idonea perdurante expeditione a Britannis suscepta anno polari 1932-33*]. 2 figs., Journ. Sci. Instr., IX, 8, 246-250. London (1932). a - 1865

Description of the following instruments used by the British Polar Year Expedition 1932-33 to N. W. Canada: A modified Wilson portable electrometer for the measurement of atmospheric electrical conductivity and the air-earth current. Apparatus for the measurement of the rate of production of ions in the atmosphere. A modified Ebert aspiration ion counter for the study of the number of « small » ions per c. c. in the atmosphere.

Timpanaro - L'elettricità atmosferica [*De electricitate atmosphaerica*]. Atti della Società Italiana per il progresso delle Scienze. Ventesima riunione. Milano, 12-18 sett. 1931: Resoconti delle Adunanze delle Sezioni, 143-144. Roma (1932). a - 1866

Timpanaro Sebastiano - Fenomeni elettrici dell'atmosfera. (Il fulmine, la grandine e la pioggia) [*De phaenomenis electricis atmosphaericis. (De fulmine, grandine, pluvia)*]. Conferenza (Sunto). L'Elettrotecnica, 743-744. Milano (1931). a - 1867

Dopo un cenno storico sull'argomento, l'A. presenta un'esposizione critica delle vedute di C. Dauzère, Direttore dell'Osservatorio del Pic du Midi (Francia). Alla conferenza tenuta alla Sezione di Milano della A. E. I. (29 maggio 1931) fa seguito una discussione cui prendono parte il prof. Rebola e il dott. Minguzzi.

Trafelli L. - L'ipotesi di raggi magnetici di Righi vigenti tra Sole e Terra [*De hypothesi Righiana radorum magneticorum inter solem et terram*]. Atti della Società Italiana per il progresso delle Scienze, Ventesima riunione. Adunanze delle Sezioni, 164-165. Roma (1932). a - 1868

Si mostra le genesi solare dei raggi magnetici di Righi e si mettono queste radiazioni in relazione con fenomeni sismici e meteorologici.

Comité National Français de Géodésie et Géophysique - Troisième mémoire sur le nouveau réseau magnétique de la France au 1.er Janv. 1924 [*Memoria III^a de nova rete magnetica Gallica die 1 Januarii 1924*]. IX, Les Presses Univ. de France. Paris (1931). a - 1869

Dansk Meteorol. Institut - Magnetisk Aarbog [*Annuario magneticum*]. 32 S., Publ. fra det Danske Meteorol. Institut, København (1931). a - 1870

Hydrographic Department Admiralty - Curves of Equal Magnetic Variation No 2598 [*Curbae aequali declinatione*]. London (1932). a - 1871

Institut de Physique du Globe de l'Université de Paris et du Bureau Central de Magnétisme Terrestre - Annales [*Annales*]. fig., 206 pp., IX, Presses Universitaires. Paris (1931). a - 1872

Observations magnétiques faites en France et aux Colonies. Observations météorologiques faites par C. E. Brazier à l'Observatoire du Parc St.-Mauren 1929.

Instituto Geográfico Militar (Ministerio de guerra. Rep. Argentina) - Trabajos para el estudio de declinación magnética de la aguja con destino a la Carta de Maniobra de la provincia de Mendoza [*De declinatione magnetica in provincia Mendoza*]. Anuario Inst. Geogr. Mil., VI, 56. Buenos Aires (1928). a - 1873

Resultados de una campaña magnética durante el año 1927. Se acompaña un gráfico; en él figuran las líneas isogonas para declinación de 10° en 10°. El termino medio de la variación diurna de la aguja resultó ser de 13'.

Society of Astronomical Friends - Sectional Report of Zodiacal Light Observations [*Relatio de luce zodiacali*]. Kwasan Bull., 190/208/212. Kwasan (1931). a - 1874

Daily observations during the interval Sept. 1930 - Jan. 1931.

Universidad nacional de Mexico. Osserv. Astronomico - Republica Mexicana. Lineas de igual declinacion magnetica, inclinacion magnetica, intensidad horizontal para 1932 y su variacion anual. 47 x 60 cm., 1:6000000 [*Respublica Mexicana. Lineae aequalis declinationis magneticae, inclinationis magneticae, intensitatis horizontalis a. 1932. Variationes annuae 47 x 60 cm. 1:6000000*]. Mexico (1932). a - 1875

An. - Distribution à travers le monde des observatoires magnétiques et des stations pour l'étude de la variation séculaire. II^e Section, Comm. n° 2-C-I [*De magneticis observatoriis stationibusque ad variationes saeculares studendas per orbem distributis. Sectio II^a Comm. N. 2-C-I*]. 11 pp., Paris (1932).

(-) Abstract in Carnegie Inst. Wash. Year Book XXXI, 264-265. Washington (1931-1932).

a - 1876

An. - Quelques facteurs affectant la conductibilité électrique de l'atmosphère. II^e Section. Comm. N° 5-C [*De conductibilitate electrica atmosphaerica eiusque perturbationibus. Sectio II^a Comm. Ny 5-C*]. 10 pp., Paris (1932). a - 1877

Report prepared for International Electrical Congress, Paris, July 1932.

An. - Earth's Magnetism Records Solar Changes [*Magnetismum terrestre indicat variationes polares*]. Carnegie Inst. Wash., News Service Bull., II, 236-241. Washington (1932). a - 1878

An. - The Diurnal Variation of Potential Gradient. A Comparison of Ocean Values with Those Obtained at the Watheroo Magnetic Observatory, Western Australia [*De variatione diurna gradientis potentialis*]. Carnegie Inst. Wash. Year Book XXXI, 268. Washington (1932). **a - 1879**

Abstract of paper presented before the Conference of Physicists, Mathematicians, and Astronomers at Sydney, Australia, August, 1931.

An. - Magnetic Investigations of the Carnegie Institution of Washington May 1931 to April 1932 [*Inquisitiones magneticæ peractæ a «Carnegie Institution»*]. Publ. Nat. Res. Council, Trans. Amer. Geoph. Union 13th ann. meet., 148-152. Washington (1932). **a - 1880**

Presented at the meeting of the Section of Terrestrial Magnetism and Electricity of the American Geophysical Union, Washington, April 28, 1932.

An. - Time-changes in the Earth's Magnetic Field [*De variationibus campi magnetici terrestres*]. Scient. Monthl., XXXIV, 499-530. New York (1932). **a - 1881**

Lecture delivered at the Carnegie Institution of Washington, March, 6, 1932.

An. - Cosmic Disturbances of the Earth's Magnetic Field and Their Influence upon Radio Communication [*Perturbationes cosmicæ campi magnetici terrestres ac influentia in radiocommunicationes*]. Scient. Monthl., XXXV, 42-56. New York (1932). **a - 1882**

Lecture delivered at the Carnegie Institution of Washington, March 15, 1932.

An. - How Changes on the Sun's Surface are Recorded by the Earth's Magnetism [*Quomodo variationes ad polarem superficiem indicantur per magnetismum terrestre*]. Scient. Monthl., XXXV, 492-499. New York (1932). **a - 1883**

An. - Principal Magnetic Storms recorded at the Huancayo Magnetic Observatory, January to June, 1932 [*Procellæ magneticæ inscriptæ per Observatorium in Huancayo a mense Januario ad Junium 1932*]. Terr. Mag., XXXVII, 414-415. Washington (1932). **a - 1884**

An. - Principal Magnetic Storms and Earthquake Disturbances Recorded at the Watheroo Magnetic Observatory, January to June, 1932 [*Procellæ magneticæ et terræmotus inscripti per Observatorium magneticum in Watheroo a mense Januario ad Junium 1932*]. Terr. Mag., XXXVII, 415. Washington (1932). **a - 1885**

An. - Sources of Errors in the Determination of the Potential Gradient of the Earth's Electric Field [*De erroribus in determinando gradiente potentialis campi electrici terrestres*]. Terr. Mag., XXXVII, 439-446. Washington (1932). **a - 1886**

An. - Principal Magnetic Storms recorded at the Watheroo Magnetic Observatory, July to September 1932 [*Procellæ magneticæ inscriptæ per*

Observatorium in Watheroo a mense Julio ad Septembrem 1932]. Terr. Mag., XXXVII, 491. Washington (1932). **a - 1887**

An. - Sonnenströme und Magnetstürme [*Currentiæ polares et procellæ magneticæ*]. Wiss. u. Fortschr., VI, 251-256. Augsburg (1932). **a - 1888**

Gravitas.

Barton D. C. - Torsion-balance Surveys in Southern Louisiana and Southeast Texas [*De relevamentis, libræ torsionalis auxilio peractis, in Louisiana meridionali et in Texas Sud-occidentali*]. Trans. Amer. Geophys. Union, 13th Ann. Meet., April 28-29, 1932. Nat. Res. Council., (typewr.), 40-42. Washington, D. C. (1932). **a - 1889**

The present paper gives a comment and very tentative conclusions with regard to the significance of the major features shown by the variation of gravity in the Gulf Coast Area, observed during extensive detailed areal torsion balance-surveys carried on from the south end of the Sabine Uplift to the Gulf and from the vicinity of Houston half way east to New Orleans. Four alternative hypothesis are formulated as to the gravity anomalies observed, and a very clear picture is given of the kind of tools which the oil explorations of recent years have made available for geological studies of various kinds.

Cassinis G. - Tables des valeurs de la pesanteur normale internationale [*De valore gravitatis normalis internationalis. Tabulæ*]. Bull. Géod., XXXII, 313-326. Paris-Toulouse (1931). **a - 1890**

Adoption d'une formule pour l'intensité de la pesanteur normale basée sur l'ellipsoïde int. adopté à la 2.^{me} Assemblée Gén. de Madrid en 1924 et sur la valeur $\gamma_e = 978.049$ gals à l'équateur. Table des valeurs de γ , et table des différences entre ces valeurs et celles qui résultent des formules de Helmert (1901) et de Bowie (1917).

Cassinis G. - Le misura di gravità in mare e la crociera del R. sommergibile «Vettor Pisani» [*De gravitatis mensuris in mari deque navigatione Regiæ navis submergibilis «Vettor Pisani»*]. Atti della Società Italiana per il progresso delle Scienze. Ventesima riunione. Milano, 12-18 sett. 1931, Vol. II: Resoconti delle Adunanze delle Sezioni, 127-131. Roma (1932).

(—) Voir en franç. dans Rev. Hydrogr., IX, 1, 152-153. Monaco (1932). **a - 1891**

Breve relazione dell'A. sul programma dei lavori svolti sul «Vettor Pisani» per le ricerche gravimetriche eseguite con l'apparecchio Meinesz.

Jelstrup G. - Description of the converted Von Sterneck Pendulum-apparatus [*Descriptio novi apparatus ex Von Sterneck*]. 4 figs., Bull. Géod., XXXIII, 18-25. Paris-Toulouse (1932). **a - 1892**

The principal defects corrected: 1) The high damping of the oscillations due to atmospheric pressure; 2) Influence of temperature on the oscillation period due to the high expansion coefficient of bronze in the pendulums; 3) Errors due to the personal observing of the light flashes in the flash-box; 4) Errors caused by the clock corrections.

Lamson Eleanor A. - Gravity Expedition of the U. S. Navy in 1928 [*De gravimetria quadam expeditione a Classe Provinciarum Foederatarum Americæ peracta a. 1928*]. Geod. Operations in

U. S.] (1927-1930). Spec. Publ. No 166, 29-32. Washington (1930). a - 1893

Brief synopsis of the work on board the submarine S. 21 with the cooperation of Doct. Vening Meinesz. Base station adopted. Preliminary results. Tables. In addition to pendulum observations for gravity, a series of soundings have been made with sonic fender both at the surface of the sea and also when the S. 21 was submerged. Accompanying tables.

Lancaster E. - The Principles and Practice of the Gravity Gradiometer [*Fundamenta et practica gradiometri gravitatis*]. Journ. Sci. Instr., IX, Part I, 11, 341-351. London, Cambridge (1932). a - 1894

A description is given of the conditions in practical prospecting calling for a more portable, and rapid-acting gravity balance and leading up to the design of the gravity gradiometer. The dynamics of the suspended system of a gravity balance are investigated and the dynamical characteristics of the gradiometer indicated. A detailed description of the original instrument follows, with particulars of improvements incorporated in the latest pattern. Finally, a review of the field performance, as regards sensitivity and accuracy of the gradiometer is given, with an account of a comparative test made on it in conjunction with the standard type of torsion balance. The gradiometer is shown to be a great improvement in the direction of portability and rapidity of action, and the design entails very little sacrifice of sensitivity. The latest pattern can be made five times as sensitive as the earlier model, without diminution of the rapidity of action. (Author).

Soler E. - Sur certains problèmes de gravimétrie [*De quibusdam problematis gravimetricis*]. Bull. Géod. XXXIII, 26-34. Paris-Toulouse (1932). a - 1895

L'A. traite du calcul de la précision des résultats des observations de la pesanteur et de la réduction de la pesanteur observée au géoïde. Quelques notes bibliographiques.

Swick C. H. - Gravity & Isostasy [*De gravitate ac isostasi*]. 2 charts, Geod. Operations in U. S. (1927-1930). Spec. Publ. No 166, 26-29. Washington (1930). a - 1896

9 Stations in Philippine Islands, 3 on the outlying rocks and islands near the northwest end of the Hawaiian Islands groups, and 13 stations in the West Indies. In addition, a number of sea-gravity stations have been determined along the Atlantic coast by Dr. F. A. Vening Meinesz in cooperation with the U. S. Navy and the Carnegie Instit. of Washington.

Vening Meinesz F. A. & Wright F. E. - The Gravity Measuring Cruise of the U. S. Submarine S. 21, with an Appendix on Computational Procedure by Miss Eleanor A. Lamson [*Navigatio gravimetrica navis submergibilis S. 21 ad Classem Provinciarum Foederatarum Americae pertinentis. Appendix adiungitur de calculis per Eleanor A. Lamson*]. 1 map & 6 pl. on tabl., figs., Govmt. Print. Off., x + 94 pp. Washington, D. C. (1930). a - 1897

An account is given not only of the results of the gravimetric observations made at sea on board of the U. S. Submarine S. 21, but also of the principles of the method employed, the computational procedure, the reduction and interpreting of the results obtained. A description is also given of the apparatus built by Mr. Vening-Meinesz for measuring the gravity's anomalies, which have been found in one part of the Gulf of Mexico, near the Antilles Island and in the estuary of Mississippi River. A comparison is made between the anomalies observed in American waters and those studied in East-India during the cruise of a Dutch submarine by the senior author.

Wold K. - Modernisation of Old von Sterneck Pendulum - apparatus for Relative Gravity Determinations [*De restitutione veteris cuiusdam*

apparatus pendularis e systemate von Sterneck ad gravitatem relativam determinandam]. 1 ill., Bull. Géod. 33. 11-17. Paris-Toulouse (1932). a - 1898

Particulars of modernization. Example to illustrate the accuracy obtained. Cost.

Institut Géophysique Baron Roland Eötvös - Hongrie. Travaux de l'Institut [*Hungaria. De operibus peractis ab Instituto Geophysico «Baron Roland Eötvös»*]. fig., tables, cartes h. t., 34 pp., Impr. de l'Univ. R. Hongr. Budapest (1930). a - 1899

Rapport présenté par le Direct. Désiré Pekár à la 4.me Assemblée de l'Union Géod. et Géoph. Int. à Stockholm. Généralités. Mesures avec la balance de torsion. Mesures de pendule. Mesure de déviations de la verticale. Perfectionnement des balances de torsion. Littérature.

Sysmologia et vulcanismus bacini oceanici.

Bowie William - Levelling in California to Detect Earth Movements [*De livellationibus in California peractis ad motus telluricos inveniendos*]. Travaux Section Géod. Un. Géod. Géoph. Int., (Geod. Operations in the U. S.), VII, 11. Washington-Paris (1930). a - 1900

The Coast & Geod. Surv. has executed 1740 miles of first-order levelling in California in cooperation with the advisory committee in seismology of the Carnegie Inst. of Wash. The purpose is to furnish a basis for determining the vertical movement of ground during an earthquake or between earthquakes.

Byerly Perry - The Registration of Earthquakes at the Berkeley Station and at the Lick Observatory Station from Apr. 1, 1931 to Sept. 30, 1931 [*De inscriptione terræ motuum per Stationem in Berkeley et per observatorium in Lick*]. 51 pp., Bull. Seism. Stat., III, 1. Berkeley, Calif. (1932). a - 1901

Description of the Stations. Constants. Tabulation of shocks. Notes on particular shocks.

Day Arthur L. - Experiences of a Seismologist with «Seismic Method» [*De experientis methodus sismicæ auxilio ductis*]. Trans. Amer. Geoph. Union, 13th Ann. Meet., April 28-29, 1932, Nat. Res. Council., (typewr.) 42-44. Washington, D. C. (1932). a - 1902

The purpose of the present paper is to give an account of an attempt which was made to go beyond the oil regions with the equipment used in the torsion-balance survey carried on in Texas (D. C. Barton, Torsion-balance survey in Southern Louisiana and Southeastern Texas, «Trans. etc.» 40-42). The problems were: a) velocity of earthquake-waves in different types of rock; b) depths of two successive rock boundaries; c) determination of the form of the upper surface in a formational region; d) determination of the thickness of the granite or continental layer; e) the possibility of the elimination of surface-waves by deep surface discontinuities; f) the presence or absence of a fault and its accurate location; and g) the dip of a surface-fault. The results of the studies are briefly reported in an abstract by B. Gutenberg, Harry O. Wood, and John P. Buwalda. It is concluded that the reflection- and refraction-methods constitute a powerful new tool for determining crustal structures.

Gavaldà (de) José M. - Estudio sobre la Marina Alemana. V Parte. Meteorología y Oceanografía. XVIII [De germanica classe. Pars V.^a Meteorologia et Oceanographia. XVIII]. 1 fig., Iberica, XXXVI, 898, 231-237. Barcelona (1931). a - 1903

Le présent article contient le compte rendu des travaux exécutés pour l'étude du Pacifique. L'A. signale la « ceinture de feu » qu'encerce cet océan et qui est représentée par une ligne merveilleuse de volcans énumérés ici, et donne un bref résumé de l'exploration des fosses profondes du fond, de l'étude géologique de ce dernier, de ses îles coralliennes et autres.

Imbo Giuseppe - Dati sismici relativi alla fase esplosiva dello Stromboli del settembre 1930 [Dati sismici circa phasim explodentem Vulcani Stromboli mense Septembris 1930]. 1 diagr., Period. Boll. Soc. Sismolog. It., 6, 197-203. Roma (1929-1930). a - 1904

L'A. trae, attraverso una elaborazione numerica, alcune conclusioni, in relazione all'esplosione dello Stromboli (11 settembre 1930), appoggiandosi alle varie registrazioni sismiche.

Kemp St., Nelson A. I. & Tyrell G. W. - The South Sandwich Islands [De meridionalibus insulis Sandwich]. 21 fig., 20 tabl., Discovery Rep., III, 133-198. Univ. Press. Cambridge (1931). a - 1905

History of the discovery of the Islands. Illustrated description of each of them. Landing on the Thule Island, the southern of the group. Information on the different forms of land and ice. Volcanology of the Islands. Discovery of a mouth of a submarine volcano in Douglas-Strait between Thule and Cook Island. Observation upon a caldron of 8264 m. depth at 55° 5' S, 26° 30 1/2 W on the eastern side of the Islands.

Kienapfel G. - Die Vulkanlandschaften der Ostasiatischen Randbogen. Ein Beitrag zur Landschaftskunde Monsunasiens mit Ausschluss Formosas (Veröffentlichungen des Geographischen Instituts der Albertus Universität zu Königsberg i. Pr. N. F. R. Geographie, 3) [Configurations locorum vulcanicorum ad margines Asiae Orientalis. Contributio in configurationem cognoscendam Regionis asiaticae super quam venti monsones halitant, insula Formosa excepta]. 126 S., Gräfe u. Unzer. Königsberg (1931). a - 1906

Kolderup N. H. & Krumbach G. - Das Nordseebeben vom 24. Januar 1927 [De marismotu Maris Nordici die 24-I-1927]. Ztschr. f. Geoph. VII, 5/6, 225-232. Braunschweig (1931). a - 1907

McComb H. E. & West Clarence J. - List of Seismological Stations of the World [Index stationum sismologicarum totius mundi]. 119 pp., Extr. from Bull. Nat. Res. Council, LXXXII, Apr. Washington (1931). a - 1908

Meisser O. & Martin H. - Luft- und Bodenseismik [De aëre et terra apud scientiam sysmicam]. 77 Abb., 6 Tab., Geophysik, III. Teil, 211-302, Akad. Verlagsg. Leipzig (1930). a - 1909

I. Kap. Luftseismik (O. Meisser): 1° Einleitung; 2° Hörbeobachtungen; 3° Die Schallausbreitung auf geometrischer Grundlage; 4° Die Schallgeschwindigkeit bei variabler Temperatur und in verschiedenen Gasen; 5° Systematische Untersuchungen mit künstlichen Sprengungen.

II. Kap. Bodenseismik (Apparate und Methoden von H. Martin): 1° Theoretisches; 2° Erschütterungsmesser; 3° Mechanisch-elektrischer Schwingungsmesser; 4° Mikrophone; 5° Geschwindigkeitsmesser; 6° Beschleunigungsmesser; 7° Eichung der Erschütterungsmesser.

III. Kap. Seismische Bodenforschung (Messungen von H.

Martin): 1° Allgemeines; 2° Technik der seismischen Bodenforschung; 3° Geometrische Seismik als theoretische Grundlage des Laufzeitkurvenverfahrens; 4° Fortpflanzungsgeschwindigkeit elastischer Wellen; 5° Eiseseismik; 6° Technische Seismik.

Merritt George E. - Applications of Interferometric Tiltmeters in the Problems of Geophysics [De apparatusibus symmetricis interferometricis ad problema geophysica applicatis] (Abstract). 5 figs., Trans. Amer. Geophys. Union, 13th Ann. Meet., Apr. 28-29, 1932. Nat. Res. Council. (typewr.), 98-101. Washington, D. C. (1932). a - 1910

Brief description of a method of measuring small changes in orientation of any large mass with respect to the direction of gravity, and also to examine in detail some of the applications of such a method to the investigation of several problems of importance to the advance of the science of geophysics. The contents is as follows: Theory; Method of reading; Sensitivity; Method of measurement and types of tiltmeters; Fabry level; Free-surface liquid; Horizontal pendulum; Vertical-pendulum instrument. Location of instruments; Thermal effects; Oceanographic problems; Tidal loading; Engineering structures; Isostasy; Volcanology; Prognostication of earthquakes. Summary: Measurement of tilts is of interest and value in connection with many problems of geophysics. Interferometric instruments because of their rugged and simple construction and their direct connection with the Earth, are conveniently applicable to this work.

Miyabe Naomi - Post-seismic Crustal Movements in Boso Peninsula [De motibus crustae terrestri terrae motuum causa]. Proc. Imp. Acad., 7, 150-153. Tokyo (1931). a - 1911

Results of levelling survey. The peninsula is making depression as a whole.

Neumann Frank - Accuracy on Epicentre-determinations [De præcisione in epicentris determinandis]. Trans. Amer. Geophys. Union, 13th Ann. Meet., Apr. 28-29, 1932. Nat. Res. Council. (typewr.) 94-98. Washington, D. C. (1932). a - 1912

After a brief description of the instrumental methods actually used in epicentre-determinations, the author gives a statement of accuracy now being obtained and discusses the factors which control accuracy of the determinations, which are: (1) the distribution of seismograph-stations; (2) the class or efficiency of stations, and (3) uncertainties in our knowledge of travel-time phenomena for seismic wave-propagation.

Neumann Navarro S. - Erupción del Etna [De Aetnae eruptione]. Iberica, XXXVII, 924, 254-255. Barcelona (1932). a - 1913

La actividad de este volcan en abril 1932.

Neumann Navarro S. - Una visita al Observatorio Vesubiano [Descriptio Observatorii Vesuviani]. 5 fig., Iberica, XXXVIII, 934, 6-15. Barcelona (1932). a - 1914

Nota histórica sobre el Vesubio y sus principales erupciones. Descripción del Observatorio. Bibliografía.

Pastor Rey Alfonso - El sismo de la Rioja baja del 18 de febrero de 1929 [De terræmotu in baja Rioja die 18 mensis Februarii 1929]. 9 lam., Bol. Soc. Españ. Hist. Nat., XXXI. Madrid (1931). a - 1915

Zona pleistocénica. Geotécnica. Análisis del sismograma. Sismogenia. Carta de isosistas. Bibliografía.

Repetti S. J. - Philippine Earthquake Epicentres [De epicentris terræmotus in insulis Philippinis]. Seismol. Bull., 71-85. Manila (1930). a - 1916

The submarine epicentres lie along four lines, the most important of which is about twenty-eight miles off the west coast and in its southern portion parallel to it.

Sezawa Katsutada - A Kind of Waves Transmitted over a Semi-infinite solid Body of Varying Elasticity [*De undis transmissis per corpus solidum seminfinite variabili elasticitate*]. Bull. Earth. Res. Inst., 9, 310-315. Tokyo (1931). **a - 1917**

The A. shows that the radial component of the motion along the surface of a semi-infinite elastic body is damped quickly with its propagation while the transverse component not so much.

Sohon S. Y. - Introduction to Theoretical Seismology. Part II. Seismometry [*Introductio in sismologiam theoreticam. Pars II. Symmetria*]. 26 fig., 149 pp., Chapman & Hull. London (1932). **a - 1918**

Seismological instruments and their use.

Tams E. - Die Seismizität der Erde [*De symsicilate Terræ*]. 12 Abb. u. Kart, 14 Tab., Handb. d. Experimentalphysik, XXV, Geoph. Teil II, 361-437. Akad. Verlagsg. Leipzig (1931). **a - 1919**

I. Kap. Die Häufigkeit und Intensität der Beben im allgemeinen auf Grund vorliegender Tabellen und statistischer Daten. II. Kap. Die geographische Verbreitung der Erdbeben. III. Kap. Die Ursachen der Erdbeben und die Seismogenese und Bau des Erdantlitzes. IV. Kap. Die zeitlichen Schwankungen im Auftreten der Erdbeben mit besonderer Berücksichtigung der möglichen Periodizität und sonstigen Häufigkeitsschwankungen und des zeitlichen Ablaufes der Nachstöße.

Terada Torahiko - On Luminous Phenomena accompanying Earthquakes [*De phenomenonis luminosis quæ terræmotus comitantur*]. Bull. Earthq. Res. Inst., 9, 225-255. Tokyo (1931). **a - 1920**

The A. says that these phenomena have not attracted due attention of geophysics. In the earthquake of Idu the phenomena were reported everywhere in the neighbourhood of its epicentre. Detailed information in this paper.

Thom W. T. Jr. - Seismology and Structural Geology [*Sysmologia et Geologia structuralis*]. Trans. Amer. Geophys. Union, 13th Ann. Meet., Apr. 28-29, 1932. Nat. Res. Council. (typewr.) 102-103. Washington, D. C. (1932). **a - 1921**

The author points out the intimate relationship of geology and seismology and the importance of getting an answer to several fundamental questions as to the nature of the deformation-process and the character of the structural features characteristically produced by tectonic disturbances. He then discusses the help the seismic method can give to structural geologists by studies of area of notable seismic activity, of faulted and folded regions and of oceanic sectors.

Tsuboi Chûji - On the Results of Repeated Precise Levellings around Idu Peninsula [*De resultatibus ex livellationibus in pæninsula Idu*]. Bull. Earthq. Res. Inst., 9, 271-290. Tokyo (1931). **a - 1922**

The determination of the direction of tilting of land blocks in that peninsula, in which seismic activity has been frequent, is the result of this accurate levelling.

Tsuboi Chûji - Report on the Activity of the Earthquake Research Institute, Tokyo Imperial University, during the second Half of 1930 [*Relatio de activitate Instituti pro investigationibus symmologicis in Universitate studiorum urbis Tokio priore semestre a. 1930*]. 8 figs., Gerl. Beitr. Geoph.,

XXXV, 1, 113-122. Akad. Verlagsg. Leipzig (1932). **a - 1923**

This paper is the fourth of the series of the Reports of the Earthquake Research Institute of the Tokyo Imperial University published in «Gerl. Beitr. Geophys.» (s. vol. 23 (1929), pp. 430-441; v. 26 (1930), pp. 111-122; v. 28 (1930), pp. 335-362). It covers the second half of the year 1930 and contains some additional descriptions and information of seismic activity in Idu Peninsula, as well as indication on a new accelerometer constructed by Ishimoto and an account of geophysical, statistical, and mathematical work performed by the staff of the Institute.

Tsuboi Chûji - Report on the Activity of the Earthquake Research Institute, Tokyo Imperial University, during the Year of 1931 [*Relatio de activitate Instituti pro investigationibus symmologicis in Universitate studiorum urbis Tokio priore semestre a. 1931*]. 10 figs., Gerl. Beitr. Geoph., XXXVII, 4, 418-428. Akad. Verlagsg. Leipzig (1932). **a - 1924**

The fifth of the series of Reports already published in «Gerl. Beitr.», containing a brief description of some of the important results obtained during investigations on the destructive Idu earthquake, which occurred in November 1930. (See: «Gerl. Beitr.», 23 (1929, 430-441; 26 (1930), 111-112; 28 (1930), 355-362; 35 (1932), 113-122).

Yabe Hisakatu - Geological Growth of the Tôkyô Bay [*De progressionem geologica Bajæ Tokyo*]. Bull. Earthq. Res., IX, Part III, Sept., 233-239. Tôkyô Imp. Univ. Tokyo (1931). **a - 1925**

Note historique: submersion de la baie, suivante émergence; érosion, constitution de terrasses. Dernière dépression, dernière émergence.

Yamaguti Setti - Relation between Tidal Phases and the Earthquakes [*De correlationibus inter æstus phases et terræmotus*]. Bull. Earth. Res. Inst., VIII, 393-408. Tokyo (1930). **a - 1926**

Institut de Physique du Globe - Annuaire 1930. II Partie: Séismologie [*Annuaire 1930. II Pars. Sysmologia*]. 101 pp., Panc G. Mende (1931). **a - 1927**

Observations des Stations Françaises.

Section de Séismologie de l'Union - Géodésie et Géophysique Internationale [*Geodesia et Geophysica internationalis*]. Bull. Géod. 32, 345-346. Paris-Toulouse (1931). **a - 1928**

Proposition d'instituer un Comité de délégués des nations adhérentes pour grouper les travaux de prospection scientifique achevés dans chaque pays. Le matériel devrait être rassemblé au Bur. centr. de Strasbourg jusqu'au moment de la réunion de Lisbonne.

An. - Recientes progresos de la Sismologia en el Japón [*De novissimis progressibus Scientiæ Sismologicae in Japonia*]. Iberica, XXXVIII, 954, 326 Barcelona (1932). **a - 1929**

Noticia sobre tres conferencias que el director del Instituto de investigaciones relativas a los terremotos dió en los E. U. de N. A. bajo los auspicios de la Universidad de California. Historia sísmológica del Japón. Técnica sísmológica. Vibraciones de los edificios durante los terremotos.

III.

OCEANOGRAPHIA BIOLOGICA.

GENERALIA.

Instituta - Musea - Aquaria - Relationes annuae - Congressus et conferentiae - Expeditiones oceanographicae - Bio- graphiae.

Andersson K. A. - Baltic Area [*Regio Baltica*]. Rapp. Pr.-Verb. Cons. Expl. Mer, LXXXI, 229-236. Copenhagen (1932). **b - 1**

A brief report on work performed in Denmark (Biology, Plaice and Flounder, Valuation of the Sea Bottom, Plankton), Finland (Biology, Hydrography), Germany, Latvia (Statistics, Biology, Hydrography, Various Investigations), Poland (Hydrography, Biological and Fisheries Investigations), Sweden (The research Vessels, Flounder, Turbot, Plaice, Cod, Herring, Salmon and Sea Trout, Plankton, Hydrography).

Barbour Thomas - Report of the Director [*Relatio a Directore redacta*]. Ann. Rep. Director Mus. Comp. Zool., Harvard Coll., 1931-32, 7-11. Cambridge, Mass. (1932). **b - 2**

Progress made by the Museum of the Comparative Zoölogy. Contribution of the friends of the Museum to its improvement. The work of volunteers in the Museum.

Bigelow Henry B. - Report on Oceanography [*Relatio de oceanographia*]. Ann. Rep. Director Mus. Comp. Zool., Harvard Coll., 1931-32, 17-18. Cambridge, Mass. (1932). **b - 3**

Summary of the work performed on *Medusae* and *Siphonophora*, the study of the dynamic circulation of the North-western Atlantic, and of the zooplankton collected between Cape Cod and Chesapeake Bay.

Bjerkman Paul - Biologiske og oceanografiske undersøkelser i terminen 1929-1930 [*Inquisitiones biologicae et oceanographicae a. 1929-1930*]. 3 diagr., Årsber. v. Norg. Fisk. 1930, 1, 84-87. Bergen (1932). **b - 4**

Expéditions; observations hydrographiques; recherches dans les eaux polaires; marquage des morues.

Bjerkman Paul - Det Internasjonale Havforskningsråd [*Concilium Nationale inquisitionibus oceanographicis curandis*]. Årsber. v. Norg. Fisk. 1930, 1, 120-121. Bergen (1932). **b - 5**

Rapport sur la réunion tenue à Copenhague du 26 mai au 2 juin 1930. Délégués norvégiens: travaux des comités pour les régions de nord-est, de nord-ouest (les îles Féroé, Islande, Groenland), de la Mer du Nord, du Skagerrak et les Belts; le comité hydrographique, le comité des baies, conférences.

Blegvad H. - Transition Area [*Area quae dicitur transitionis*]. 4 maps, 3 tabl., Rapp. Pr.-Verb. Cons. Expl. Mer, LXXXI, 213-228. Copenhagen (1932). **b - 6**

Account of biological investigation carried out in Denmark and concerned with plaice, flounder and dab, cod and haddock, herring, mackerel, eel, larvae of spring spawning Fishes, yearly variations in the yield of fisheries, bottom Invertebrates, plankton, as well as a summary of searching for fish shoals from air craft and studies on water pollution. Prof. Martin Knudsen gives an account of hydrographical investigations undertaken in the Transition Area and in the Baltic Sea and of research concerned with temperature and salinity of sea water. Dr. Strodtmann & Dr. Fischer report on biological investigations carried out in Germany with special reference to the study of the age-composition of the plaice and flounder-stock, race investigations made with regard to the cod and investigations as to the occurrence and frequency of the larvae of the autumn spawning herring and of the sprat. The investigations on the biology of the sprat, the eel and the plaice performed in Norway, are dealt with by Dr. P. Bjerkman, and Dr. K. A. Anderson gives some information as to biological research carried out in Sweden in regard to haddock, plaice, flounder, lemon-dab, herring, sprat, and plankton; while Prof. Otto Pettersson gives an account of the hydrographical investigation work performed in this country.

Bonde (von) Cecil - Certain Aspects of Fisheries and Marine Biological Research in the United States of America and Canada in Relation to South Africa [*Nonnulla de piscatu et inquisitionibus biologicis marinis in Americae Statibus Foederatis et in Canada quoad Africam meridionalem*]. Citadel Press, 3-26. Cape Town, South Africa (1932). **b - 7**

Report on a visit to the United States of America and Canada under the auspices of the Visitors' Grants Committee of the Carnegie Corporation of New York. Summary of the results of a study of methods of Marine and Oceanographic Research as organized in the United States and Canada. Possibility to adapt American and Canadian methods of research to South African conditions.

Bonde (von) Cecil - Eighth Annual Report of the Fisheries and Marine Biological Survey for the Period July 1, 1929, to December 31st, 1930 [*Relatio annua VIII^a de piscatu et inquisitionibus biologiae marinae a die 1/VII/1929 ad diem 31/XII/1930*] (In Engl. & Dutch). 2 maps, 1 table, Fish. & Mar. Biol. Surv., Rep. 8, 4-28. Pretoria (1932). **b - 8**

Fisheries Survey Committee. Building of a new survey vessel. Fisheries survey laboratory and library, St. James. The fishing industry. The crawfish survey. Inshore fisheries. Hydrological investigations. Survey activities during the period under review. Annexure A: Durban-area survey, August-September, 1929; List of Fishes, etc., procured. Annexure B: List of stations of the S. S. « Pickle ».

Bonde (von) Cecil - Report N° 9 for the Year ending December 31st, 1931 [*Relatio IXa pro anno exitum habente die 31/XII/1931*]. 3 figs., tabl., Fish. & Mar. Biol. Surv., Rep. 9, 4-111. Pretoria (1932). **b - 9**

Survey operations: 1) Cape Area survey; 2) Investigations on the Natal Coast, July-August, 1931. Crawfish survey. Survey of fishing harbours. Collection of statistics. Research. Annexure A: List of Fishes, etc. Annexure B: List of Stations of the R. S. « Africana ».

Bowman Alexander - Northern North Sea [*Regio septentrionalis Maris Nordici*]. Rapp. Pr.-Verb. Cons. Expl. Mer, LXXXI, 166-183. Copenhagen (1932). **b - 10**

After some general remarks concerned with the work performed in the area under consideration, a report of the work at sea is given as well as a brief summary of the itineraries undertaken and the main objects of investigation on each cruise of the research vessels. An especial chapter deals with herring investigation with regard to the study of the herring shoals of the Northern North Sea. The stock of haddock is also dealt with as to the distribution, frequency of occurrence, and movements of the year-classes, as well as those of plaice in order to trace the changes occurring in the population within the territorial zone since the introduction and extension of more intensive methods of fishing. The continuity of the hydrographical and plankton observations was maintained.

Brunelli Gustavo - I progressi della oceanografia e l'industria della pesca [*De progressibus oceanographicis deque industria piscatoria*]. Boll. Pesca, Piscicoltura e Idrobiol., 4, 507-528. Roma (1932). **b - 11**

L'A. esamina i principali fattori fisici e chimici legati allo studio dell'oceanografia, i quali rendono più facile la comprensione dei fenomeni connessi alla circolazione della vita nel mare, sia degli esseri microscopici che in gran parte costituiscono il plancton, sia del benthos. Tratta poi le relazioni tra gli studi del plancton, quelli idrografici e della pesca in rapporto al progresso della nostra scienza oceanografica.

Cerruti Attilio - L'Istituto Demaniale di Biologia Marina di Taranto [*Institutum Demaniale pro Biologia marina Tarenti*]. 36 foto., 4 tav., Alberto Cressati. Taranto (1932). **b - 12**

Storia della fondazione e dello sviluppo dell'Istituto. Descrizione particolareggiata: degli acquari, dei laboratori scientifici per ricerche di chimica fisica, chimica, oceanografia. Il laboratorio parassitologico. Stanze destinate agli studiosi. Motobarca per la raccolta di materiali da studio. Ricerche di molluschicoltura. Importanza del Mar Piccolo e del Mar Grande di Taranto dal punto di vista idrografico e biologico.

De Buen Rafael - Le Conseil Océanographique Ibéro-Américain [*Concilium Oceanographicum Hibero-Americanum*]. Bull. Soc. Océanogr. France, 68, 1201-1207. Paris (1932). **b - 13**

Fondation du Conseil. Compte rendu de la première réunion tenue le 20 Février 1929 à Madrid. Programme de l'activité du Conseil et résolutions votées lors de la première réunion. Organisation du Conseil. Statuts. Première période de fonctionnement du Conseil. Liste des travaux originaux publiés jusqu'à présent.

Derjugin K. - Materialien zur Hydrologie und Biologie des Laptev-Meer. Einleitung [*Res collectae pro hydrologia et biologia maris « Laptev » nomine. Introductio*]. (Russ. Text, dtsh. Rés.). 1 Karte, Expl. des Mers U. S. S. R., 15, 1-12. Leningrad (1932). **b - 14**

Geschichtlicher Ueberblick der Untersuchungen des Laptev-Meer (Nordenskjöld-Meer), sowie allgemeinen über die Arbeiten 1926 und 1927 von der Jakutskischen Kommission der Akademie der Wissenschaft, welche 1927 daselbst (auf dem Schooner « Stella Polare ») arbeitete.

Dohrn Rinaldo - Sulla preparazione di una monografia dei Pesci [*De paranda monographia de piscibus*]. Atti XI Congr. Int. Zool. Padova, 4-11 sett. 1930. (Arch. Zool. Ital., XVI) III, 1167-1168. Padova (1932). **b - 15**

Annunzio della pubblicazione di una monografia sulle uova, le larve e gli stadi giovanili del Teleostei del Golfo di Napoli con riguardo al Mediterraneo in generale, a cura della Stazione Zoologica.

Flore M. - Una Stazione Biologica al Mar Rosso [*De statione quadam biologica ad Mare Erithræum pertinente*]. Riv. Fis., Matem. e Sc. Natur., 5, 262. Napoli (1931). **b - 16**

Dalla rivista « Nature » viene data notizia della prossima fondazione di una stazione per ricerche biologiche sul Mar Rosso.

Gilson G. - Combined North Sea and Eastern Channel Committee [*Comitatus coniunctus pro Mari Nordico et Fretto Britannico orientali*]. Rapp. Pr.-Verb. Cons. Expl. Mer, LXXXI, 162-165. Copenhagen (1932). **b - 17**

Report of the work of the Committee dealing especially with investigation on herring in the intermediate region between the Southern North Sea and the Eastern Channel, and researches on the distribution and frequency of young flatfish in inshore waters. Items to be chosen as a preliminary basis for a general agreement for combined work of both the committees, with special regard to supply practical information to the fishing industry.

Giret A. - Projet de création d'un Institut Océanographique à Biarritz [*Ratio Instituti oceanographici in Biarritz instituendi*]. 4 fig., Bull. Soc. Océanogr. France, 57, 1025-1026. Paris (1931). **b - 18**

Illustration du projet adopté en vue de la construction d'un Institut Océanographique à Biarritz. Quelques détails du projet.

Giret A. - Sur l'Océanographie au fond du Golfe de Gascogne en France et en Espagne (Résumé) [*De oceanographia in fundo Sinus Vasconici in Gallia et Hispania (Compendium)*]. Rapp. VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. I, Sect. 1 & 2, Résumés, 3. Impr. du Loiret, Orléans (1931). **b - 19**

Signalisation de la création de deux nouveaux centres d'études océanographiques, l'un en France, à Biarritz, l'autre en Espagne, à Saint Sébastien, et exposé des conditions de collaboration internationale auxquelles ces deux institutions pourront travailler en vue d'approfondir nos connaissances sur l'océanographie du Golfe de Gascogne.

Heldt - L'Institut Océanographique de Salammbô [*Institutum Oceanographicum in Salammbô constitutum*]. Rapp. VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. III, Sect. 1 & 2, Résumés, 42. Impr. du Loiret, Orléans (1931). **b - 20**

Labbé A. - Le Laboratoire de Biologie Marine du Croisic (Loire-Inférieure) [*Laboratorium pro biologia marina in pœninsula Croisic (in inferiore parte fluminis Ligeris)*]. 4 fig., Bull. Soc. Océanogr. France, 57, 1029-1035. Paris (1931). **b - 21**

Description de la géologie et de la faune marine de la presqu'île du Croisic. L'abondance des espèces marines de la région. Aménagement et outillage du laboratoire. Résumé de quelques travaux faits dans ce Laboratoire.

Le Danois Ed. - Les méthodes et les organisations internationales du travail scientifique à la Mer [*Methodus organisationesque internationales pro scientificis operibus ad maris studia pertinentibus*]. Rapp. VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. 1, Sect. 1/2, 1-15. Impr. du Loiret, Orléans (1931). **b - 22**

Historique: les trois phases de l'océanographie méthodique: L'époque des grands voyages. L'époque des premiers océanographes. L'époque des techniciens. Les Organisations Internationales: Le Conseil International pour l'Exploration de la Mer, La Commission Internationale pour l'Exploration scientifique de la Méditerranée, Le Conseil International des Pêcheries de l'Amérique du Nord, Le Conseil International du Pacifique, Le Conseil International des Recherches, Le Comité Ibero-Américain. Les moyens d'action. La technique internationale: a) Technique internationale hydrologique, b) Technique internationale biologique.

Meek Alexander - Report on the Work of the Dove Marine Laboratory for the Year Ending June 30th, 1932 [*Relatio de operibus perfectis a Dove Marine Laboratory pro anno exitum habente die 30/VI/1932*]. 1 fig., Dove Mar. Labor., Rep. 1932, 1-10. Newcastle-on-Tyne (1932). **b - 23**

Summary of the work of the Laboratory with special regard to the herring investigations, further observations on *Sagitta* and the work on pollution, conditioned responses, and on the hydrographic records.

Mielek W. - Southern North Sea [*Pars meridionalis Maris Nordici*]. sev. tabl., Rapp. Pr.-Verb. Cons. Expl. Mer, LXXXI, 184-213. Copenhague (1932). **b - 24**

Preliminary. Work at Sea (seven research-vessels). Fish: General. Cod and Haddock. Herring. Plaice. Other Fish. Shellfish. Plankton. Hydrography.

Nodon Albert - Projet d'installation d'un Observatoire Maritime à Biarritz [*Ratio Observatorii maritimi in Biarritzi instituendi*]. Bull. Soc. Océanogr. France, 57, 1027-1028. Paris (1931). **b - 25**

Quelques détails du projet d'installation d'un Observatoire Maritime à Biarritz surtout en vue de la possibilité de prédire les terribles coups de vent aussi subits qu'imprévus, appelés « galernes » et auxquels est sujet le Golfe de Gascogne.

Pierantoni U. - Gesualdo Police (†). Boll. Zool., 6, 309-310. Napoli (1932). **b - 26**

Breve cenno biografico e sull'opera scientifica di questo emerito zoologo, spentosi il 17 dicembre 1932.

Richard Jules - Notice biographique sur le baron Jules de Guerne [*Notitia biographica Baronis Julii de Guerne*]. Bull. Inst. Océanogr., 590, 1-11. Monaco (1932). **b - 27**

Biographie, informations sur les travaux scientifiques, complétées par une Liste par ordre chronologique de ses publications scientifiques.

Rigby M. S. - List of Publications in Connection with the Work of the Biological Board of Canada, 1922-1930 [*Elenchus publicationum quae activitatem pervulgant Instituti Biological Board of Canada a. 1922-30*]. Biol. Board Canada, Bull. XXVIII, 3-22. Ottawa (1932). **b - 28**

The present list is a continuation of that compiled by Dr. A. G. Huntsman and Dr. C. McLean Fraser, entitled « List of Publications based on results obtained by the Biological Stations of Canada, 1901-1921 », published in « Contributions to Canadian Biology & Fisheries », 1921 (12), 167-183, 1922.

Schmidt Johannes - Dana's Tøgt Omkring Jorden, 1928-30 [*Navigatio per orbem a navi « Dana » peracta a. 1928-1930*]. 368 pp. Gyldendalske Boghandel. København (1932). **b - 29**

Schmidt Johannes - North-Western Area [*Area Nord-occidentalis*]. Rapp. Pr.-Verb. Cons. Expl. Mer, LXXXI, 157-161. Copenhague (1932). **b - 30**

A short account of the work carried out by the following countries: England, France, Germany, Norway (expedition from Balstad, Lofoten, to Siglufjord, Iceland, and sounding and charting expedition in North-Eastern Greenland waters, and institution of a thermograph service on the route Bergen-East Iceland), Scotland and Denmark (cruise of the « Dana » to investigate the distribution of the larvae of the common eel of the I and II groups in the waters round the Azores and from there North to Reykjavik, investigation in Iceland, Greenland, Faeroes, and others).

Shannon R. L. V., Gaie G. & Marchand J. M. - Description of the R. S. « Africana » [*Descriptio naviculae « Africana » ad inquisitiones peragendas idoneae*]. 8 charts, Fish. & Mar. Biol. Surv., 9th Ann. Rep., Ann. D, 125-128. Pretoria (1932). **b - 31**

Description of the vessel constructed to replace the S. S. « Pickle », which has outlived her usefulness. Construction upper deck. Below the upper deck.

Spärek R. - L'Expédition océanographique danoise autour du monde de « Dana », sous la direction du Professeur Johs. Schmidt [*Navigatio oceanographica per orbem a navi « Dana » peracta, Prof. Johs. Schmidt directore*]. 1 tav., Arch. Zool. Ital. (Rend. XI Congr. Int. Zool. Padova, 4-11 sett. 1930), XVI, 1/2, 351-355. Torino (1931). **b - 32**

Stejneger Leonhard - Report on the Department of Biology [*Relatio a Sectione pro biologia redacta*]. Rep. U. S. Nat. Mus., 1931, 57-93. Washington, D. C. (1931). **b - 33**

Progress of the biological collection of the U. S. National Museum during the fiscal year ending June 30th, 1931, with especial reference to the collection brought back by Dr. Paul Bartsch from the third cruise under the Walter Rathbone travelling scholarship, during which Dr. Bartsch completed his field studies of the molluscan fauna of the West Indies.

Stejneger Leonhard - Report on the Department of Biology [*Relatio a Sectione pro biologia redacta*]. 1 table, Rep. U. S. Nat. Mus., 1932, 45-65. Washington, D. C. (1932). **b - 34**

Account of the progress of the work of the Section of Biology of the U. S. National Museum; Mammals (acquisition of a mounted skeleton of *Balaenoptera acutorostrata*), Birds, Reptiles and Batrachians, Fishes, Insects, Mollusks, Corals, Helminths, Echinoderms, and Plants. Installation and preservation of collections. Research by members of the staff, etc.

Sund Oscar - North-Eastern Area [*Regio nord-orientalis*]. Rapp. Pr.-Verb. Cons. Expl. Mer, LXXXI, 111-115. Copenhague (1932). **b - 35**

A short account on the investigations of the different cod races carried out at The Carlsberg Laboratory (Denmark), market measurements on Barents Sea catches (England), also carried out at the Staatliche Biologische Anstalt Helgoland (Germany), oceanographical work, plankton collections and chemical investigations performed by Norway, and some information on work made in Russia.

Tschougounov N. L. - Recherches talassographiques de l'expédition Pan-Caspienne. (Résumé préliminaire des travaux exécutés en 1931-32) [*Inquisitiones thalassographicae peractae per expeditionem Pan-Caspicam. (Compendium prius operum peractorum a. 1931-1932).*] (En russe). 3 cartes et diagr., 2 tabl., Bull. Expéd. Pan-Caspienne Econ. Pêche, 3/4, 7-35. Bakou (1932).

b - 36

Les buts des recherches de l'expédition ont été les suivants: 1) Distribution et trajets des migrations des Poissons commerciaux, avec référence spéciale aux Harengs; 2) Zones et périodes dans lesquelles on peut appliquer dans la Mer Caspienne les méthodes intensives de la pêche hauturière; 3) Recueil de matériaux sur la biostatistique des poissons commerciaux; 4) Elaboration et amélioration des méthodes directes d'évaluation quantitative du montant du stock des poissons commerciaux en vue des prévisions sur le montant des captures; 5) Expérimentation et perfectionnement des différentes méthodes de pêche hauturière. Le résumé est illustré par un schéma de la distribution automnale et de la distribution hivernale des Harengs dans la Mer Caspienne.

Vinogradov K. A. - Travaux de la station biologique de Karadague [*De operibus peractis et perendis in Statione biologica in Karadague*] (En russe). Bull. Inst. Hydrol., 35, 79-80. Lénin-grad (1931).

b - 37

Wetmore Alexander - Report on the Progress and Condition of the United States National Museum for the Year Ended June 30, 1931 [*Relatio de progressibus nec minus de hodiernis condicionibus Musei Nationalis Americae Statuum Foederatorum pro anno exitum habente die 30/VI/1931*]. 2 pl., Smiths. Instit., vii - ix & 1-223. Washington, D. C. (1931).

b - 38

Staff of the Museum. Foreword. Operations for the year: Appropriations; Collections; Changes in exhibition; Guide-book; Explorations and field work; Educational work; Visitors; Publications; Library; Photographic Laboratory; Buildings and equipment; Meetings and receptions; Changes in organization and staff. Detailed Reports on the collections. List of accessions. List of publications issued by the U. S. National Museum. List of papers based wholly or in part on the national collections.

Wetmore Alexander - Report on the Progress and Condition of the United States National Museum for the Year Ended June 30, 1932 [*Relatio de progressibus nec minus de hodiernis condicionibus Musei Nationalis Americae Statuum Foederatorum pro anno exitum habente die 30/VI/1932*]. pl., tabl., Smiths. Instit., iv - vi & 1-181. Washington, D. C. (1932).

b - 39

Report upon the condition of the U. S. National Museum and upon the work accomplished in its various departments during the fiscal year ended June 30, 1932.

Deutsch-Italienisches Institut für Meeresbiologie zu Rovigno d'Istria - Tätigkeitsbericht der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft [*Relatio de operibus peractis a Kaiser Wilhelm Gesellschaft*]. Naturwiss., 22/23, 457-458. Berlin (1932).

b - 40

Direktion und arbeitende Gelehrte. Veröffentlichungen. Im Druck befindliche Arbeiten. In Vorbereitung befindliche Arbeiten. Wissenschaftliche Reisen. Fortlaufende Untersuchungen. Seetierversand. Mitteilung über die deutschen Mitglieder des Institutes.

Long Island Biological Association - Annual Announcement of the Biological Laboratory [*Relatio annua Laboratorii pro Biologia marina*]. 5 pl., 18 pp., Cold Spring Harbor, Long Island, New York (1932).

b - 41

List of the members of the Long Island Biological Association. The Laboratory Staff. Historical sketch. Situation. The Biological Laboratory in 1932. Instruction: Zoology; Botany. Living accommodations.

Long Island Biological Association - Annual Report of the Biological Laboratory [*Relatio annua Laboratorii pro Biologia marina*]. 4 figs., 3-57, Cold Spring Harbor, Long Island, New York (1932).

b - 42

List of the members of Long Island Biological Association. Report of the Director: The future of the Laboratory at Cold Spring Harbor; the Biological Laboratory during 1932. Partial List of publications by members of the staff and others who worked at the Laboratory. Reports of the Scientific Advisory Committee, of Special Scientific Advisory Committee on Biophysics, and of the Secretary. Statements from letters concerning quantitative biology. Reports of research workers.

Ministère de la Marine Marchande, Ministère de l'Agriculture, Ministère des Colonies, Exposition Internationale Coloniale - VII-e Congr. Int. Aquicult. et Pêche, Paris 1931 [*Congressus VII-us internationalis pro aquicultura et piscatu, Parisiis, 1931*]. 1 vol., 3-118 pp. Impr. du Loiret. Orléans (1931).

b - 43

Publication contenant les Documents Officiels concernant la préparation du Congrès, le Procès-Verbal de la Réunion de la Commission Internationale, les Statuts de la Commission Internationale de la Pêche, le Règlement du Congrès (dans les 4 langues officielles du Congrès), la liste des membres du Congrès, la liste des Rapports sur les questions inscrites à l'ordre du jour et le programme provisoire des travaux.

Museum of Comparative Zoölogy - Publications for the Year 1931-1932 [*Publicationes in lucem prolatae a. 1931-32*]. Ann. Rep. Director Mus. Comp. Zool., Harvard Coll., 1931-32, 49-56. Cambridge, Mass. (1932).

b - 44

List of articles published by the Museum during the year.

Scottish Marine Biological Association - Annual Report 1931-32 [*Relatio annua 1931/32*]. 3-24. Glasgow (1932).

b - 45

Office-Bearers of the Scottish Marine Biological Association, 1931-32. Report of the Executive to the Council for the year to 31st March, 1932, for transmission by the Council, after approval, to the Eighteenth Annual General Meeting. Superintendent's Report for year 1931-32: Research: Plankton, Molluscan ecology, Shore ecology. Publications. Workers at the Station. Educational work. Museum and Aquarium. Building and Machinery. Equipment, etc.

Woods Hole Oceanographic Institution - Annual Announcement Woods Hole Oceanographic Institution, Second Year 1932-1933 [*Relatio annua Instituti « Woods Hole Oceanographic Institution » pro a. 1932-33*]. 12 pp., Woods Hole, Mass. (1932).

b - 46

Trustees. General information. Buildings. Salt water supply. Library. Equipment. Staff. Research Assistants provision for visiting investigators. Instruction. Facilities for publication. Program.

De B. O. - Dos importantes publicaciones italianas [*Publicationes duae italicae magni momenti*]. Bol. Oceanogr. y Pesca, XVII, 1, 49-54. Madrid (1932). **b - 47**

Señalación de las dos obras siguientes: «La Laguna di Venezia», Serie de monografías, coordinadas por el profesor Giovanni Magrini, y «La pesca en los mares y en las aguas de Italia», tres volúmenes.

METHODICE.

Subsidia technica - Microscopia - Microphotographia - Coloratio - Praeparata microscopica - Cultura - Collectio.

Bogorov B. G. - On the Methods of Studying the Benthos [*Methodus benthos studendi*] (In Russ., Engl. Rés.). 1 fig., Bull. State Oceanogr. Inst., 6. Moscow (1932). **b - 49**

Aus einem auf Stativ befestigten Trichter gelangt das zu untersuchende Material auf ein durch eine Rolle mit der Hand zu bewegendes Band (Kino film mit abgewaschener Emulsion), welches in einem Trog unter der Lupe vorbeigleitet.

Bonnet Amédée - Lanterne sous-marine pour la pêche de nuit à la lumière [*Lanterna submarina ad piscaturam nocturnam lucis auxilio ducendam idonea*]. 2 fig., Bull. Soc. Zool. France, LVI, 6, 519-523. Paris (1931). **b - 50**

L'A. a essayé de construire une lanterne électrique très puissante comme intensité, avec un feu non aveuglant et donnant un cône lumineux permettant d'éclairer le fond de la mer sous une profondeur de 3 à 5 mètres: tonneau, batterie d'accumulateurs, projecteur, supports d'attache, liaison électrique, peinture, prix de revient.

Fauré-Fremiet E. - Involution expérimentale et tension de structure dans les cultures de *Ficulina ficus* [*Agitur de involutione experimentalis deque tensione structurali in culturis speciei «Ficulina ficus»*]. Arch. Anat. micr., XXVIII, 121-157. Paris (1932). **b - 51**

Les agrégats de cellules évoluent comme les cultures de tissus, mais ils constituent leur propre milieu. Les canaux efférents sont des formations instables dont la structure est entretenue par l'action mécanique d'un courant liquide. Les rayons ultra-violets altèrent rapidement les choanocytes et provoquent l'involution. Les cultures involuées et dépourvues de chambres flagellées apparaissent comme des cultures de mésenchyme: la multiplication des archéocytes et des collencytes continue, mais ces cultures ne peuvent se différencier et finissent par dégénérer.

Graham M. - The Value of the Scale Method in Ichthyology [*Methodus scalimetria eiusque valor pro ichthyologia*] (In Engl., French Rés.). Rapp. VIIe Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris 1931, Gr. 1, Sect. 2, 1-5. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 52**

Importance of scales (and otoliths or bones) for estimating the age of fish. Limitations of the method of estimating age by measuring scales as it also includes errors. Influence of the environmental factors on the formation of the so-called «winter-rings».

An. - Expédition scientifique-industrielle de l'Institut Arctique à la Novaja Zemlja [*De navigatione scientifica industriae causa peragenda ad Novaja Zemlja per Institutum Arcticum*] (En russe). Bull. Arct. Inst., 7, 160-161. Leningrad (1932). **b - 48**

Résumé du programme des travaux prévus de l'expédition, dont le but principal sera la détermination du stock de *Salvelinus alpinus* dans la zone de la Mer de Kara adjacente à la Novaja Zemlja et de la faune terrestre et marine de l'archipel.

Gran H. H. - Phytoplankton. Methods and Problems [*Phytoplankton. Methodus et problemata*]. Journ. Cons. Expl. Mer, VII, 3, 344-358. Copenhague (1932). **b - 53**

Short review on the biological methods in use, their advantages and limitations, and on the actual problems, as far as they can be attacked with the methods we now have. References.

Hentschel E. - Die biologischen Methoden und das biologische Beobachtungsmaterial der «Meteor» Expedition [*De biologicis methodibus rebusque observandis collectis perdurante expeditione navis «Meteor»*]. Abb. u. Kart., vi + 274 S. Wissenschaftl. Ergeb. Dtsch. Atlant. Exped. «Meteor», X, Walter de Gruyter u. Co. Berlin (1932). **b - 54**

Problemstellung und Methoden der biologischen Arbeiten auf dem Meteor. Uebersicht der Stationen, der untersuchten Zentrifugenproben, der Organismen des Zentrifugenplanktons, Zählungsergebnisse aus den Zentrifugenproben. Ergebnisse der Oberflächenbeobachtungen. Uebersicht der Vertikalnetzfüge. Diese Arbeit hat die grösste Bedeutung für das Studium der Meeresbiologie.

Kajiya E. - A New Automatic Aerator [*Apparatus aerator novus automaticus*]. (In Jap., Engl. Rés.), 1 fig., Bull. Jap. Soc. Scient. Fish., I, 3, 113-114. Tokyo (1932). **b - 55**

A new aerator is designed to be employed for the culture of fresh or salt water organisms in small vessels so as to function automatically by the aid of ordinary running tap-water.

Kokuto Seiji - A Simple Method of Quantitative Measurement of Zoo- and Phytoplankton [*De mensuris quantitativis faunae et florae planctonicae. Methodus simplex*]. 8 figs., Dob. Z., XLIV, 525, 263-278. (1932). **b - 56**

Good results can be obtained by filtration through Müller gauze No 3.

Lebour Marie V. - Through the Bath Tap [*Methodus ad organisma colligenda*]. 6 figs., Sc. Progr., XXVI, 104, 662-669. London (1932). **b - 57**

Description of a new simple method of collecting micro-organisms in the sea water by way of a bag of fine muslin or silk tied on to the ordinary salt water bath tap of any sea-going vessel.

Examples of organisms collected in this way: Protozoa, Foraminifera, Radiolaria, and Infusoria.

Nordgård O. & Dons C. - Den zoologiske samling (Fiskesamlingen) [*Collectio zoologica (Pisces)*]. Kongel. Norsk. Vidensk. Selsk., Mus., Årsber. 1931, 48-49. Trondhjem (1932). **b - 58**

Among the new acquisitions of the Museum during this year there are to be noticed: 1 *Petromyzon marinus*, 2 *Macrurus Fabricii*, 1 *Clupea alosa*, 1 *Trigla gurnardus*, the head of a *Trachypterus arcticus*, and 1 *Raniceps raninus*.

Nordgård O. & Dons C. - Den zoologiske samling. (Evertebratsamlingen) [*Collectio zoologica (Invertebrata)*]. Kongel. Norsk. Vidensk. Selsk., Mus., Årsber. 1931, 49-51. Trondhjem (1932). **b - 59**

This material has principally been gathered during the expeditions of the biological station, including *Crustacea*: *Parvipalpus norvegicus*, *Atanas nitescens*, and *Portunus tuberculatus*, and *Mollusca*: *Aegires punctilucens*. Among the gifts there are to be noticed some samples of *Foraminifera* from the coral sand in South Australia.

Tesch M. - Sur la valeur scalimétrique chez les Poissons [*De squamis piscium earumque valore*]. Rapp. VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris 1931, Gr. 1, Sect. 2, 1-6. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 60**

Considérations générales sur le caractère et l'importance de l'étude des écailles des Poissons. Méthode Petersen et méthode Hoffbauer pour l'étude de la croissance des écailles. Preuve et méthode Hoffbauer pour l'étude de la croissance des écail-

les. Preuve de l'utilité de cette étude illustrée par les résultats obtenus avec l'églefin et le hareng, en ce qui concerne la prédiction des résultats de la pêche.

Thomas J. André - La culture des vésicules énigmatiques et des urnes du siponcle [*De cultura vesicularum aenigmaticarum et Sipunculi urnarum*]. C. R. Soc. Biol., CX, 21, 451-452. Paris (1932). **b - 61**

Il est possible de faire vivre in vitro dans du plasma homologue, liquide et stérile, les urnes du siponcle pendant 3 mois environ, et les vésicules énigmatiques pendant six mois. On peut observer au cours de réensemencements, l'apparition d'éléments jeunes, puis leur développement.

Young O. C., Finn D. B. & Bedford R. H. - A deep Sea Bacteriological Water Bottle [*De ampulla quadam ad inquisitiones bacteriologicas in magnis altitudinibus idonea*]. 1 fig., 1 table, Contr. Canad. Biol. & Fish., VI, 18, 417-422. Toronto (1931). **b - 62**

A metal water bottle acting on the principle of a piston in a water-tight cylinder has been devised as a simple strong and easily operated apparatus for taking water samples for bacteriological purposes at any depth without the danger of contamination by the upper layers of the sea.

An. - Mounting Marine Algae [*De Algis marinis ad studia parandis*]. Bio-Log., II, 2, 5-6. (1932). **b - 63**

CYTOLOGIA ET HISTOLOGIA.

Böggild O. B. - The Shell Structure of the Mollusks [*Conchæ molluscorum earumque structura*]. 10 figs., 15 pl., K. Danske Vidensk. Selsk. Skr. Nat. og Math., II, 2, 235-325. København (1930). **b - 64**

Chemical analysis and alteration, classification of the shell structure in homogeneous, prismatic, foliated, nacreous, grained, complex etc., compositions and their characteristics are given of the following families: *Torrelliidae*, *Conulariidae*, *Pelecypodae*, *Docoglossa*, *Rhipidoglossa*, *Amphineura*, *Scaphopoda*, *Gastropoda*, and *Cephalopoda*, many of which are also illustrated by photomicrographs.

Guéysse-Pellissier A. - Le tissu lymphoïde des branchies des Poissons [*Branchiæ piscium earumque textum lymphoïde*]. C. R. Soc. Biol., CVI, 10, 805-808. Paris (1931). **b - 65**

L'A. a observé une espèce de tissu lymphoïde sur les branchies des Poissons vivant dans la rivière polluée de Juine. Ces formations, probablement pathologiques, n'ont pas été observées sur les Poissons capturés dans les eaux près de Roscoff.

Richard J. - Origine et structure du spermatozoïde de *Fucus* [*Fucus eiusque spermatozoon*].

Quæstio de origine et structura]. C. R. Soc. Biol., CX, 21, 436-438. Paris (1932). **b - 66**

L'A. considère le spermatozoïde de *Fucus* comme constitué essentiellement par un noyau flanqué d'un appareil locomoteur et entouré d'une enveloppe cytoplasmique mince, se prolongeant, en avant, par une lèvre verticale; cet ensemble est assez souple pour s'allonger dans le sens du mouvement.

Schmidt W. J. - Ueber die Prismenschicht der Schale von *Ostrea edulis* L. [*De prismatum stratis in conchis O. edulis* L.]. 15 Abb., Ztschr. f. Morphol. u. Oekol. d. Tiere, XXI, 3/4, 789-805. Berlin (1931). **b - 67**

Semichon Louis - Sur une matière qui accompagne le glycogène dans les cellules vésiculeuses des Mollusques lamellibranches [*Agitur de substantia quadam quæ glycogenum comitat in cellulis vesicularibus ad Lamellibranchiata pertinentibus*]. C. R. Soc. Biol., CXI, 38, 785-786. Paris (1932). **b - 68**

Il existe dans les cellules vésiculeuses de certains Lamellibranches une matière beaucoup moins soluble dans l'eau que ne l'est le glycogène. Cette matière peut être mise en évidence par la teinte bleu-verdâtre que lui communiquent les solutions aqueuses de bleu noir d'aniline.

ANATOMIA ET PHYSIOLOGIA.

Abeloos M. - Observations sur l'autotomie et la régénération des pinces chez le Crabe, *Carcinus moenas* Pen. [*De autotomia et regeneratione chelorum speciei «Carcinus moenas»* Pen.]. Bull. Soc. Linn. Normandie, IV, 56-59. Caen (1932). **b - 69**

Bertolini Fausta - Funzione digerente del paraintestino nei Ricci di mare [*De digestionis functione in paraintestino Echinorum*]. Atti XI Congr. Int. Zool. Padova 4-11 sett. 1930. (Arch. Zool. Ital., XVI) II, 962-964. Padova (1932). **b - 70**

Il paraintestino dei Ricci di mare è una ghiandola digerente; non va escluso che questo tubicino possa anche, come dice il Perrier, permettere il passaggio diretto dell'acqua di mare dall'esofago alla seconda parte dell'intestino; questa anzi porterebbe con sé i secreti dell'organo.

Breder C. M. Jr. - On the Structural Specialisation of Flying Fishes from the Standpoint of Aerodynamics [*De particolari structura piscium volantium ex aerodynamica*]. Copeia, 4, 114-121. New York (1930). **b - 71**

Comparison between the aerodynamics of the *Exocoetidae* and the principles of the modern airplane.

Brien P. - Contribution à l'étude de la régénération naturelle chez les *Spongillidae* [*Contributio in studia regenerationis naturalis Spongillidarum*]. Arch. Zool. Exp. et Gén., LXXIV, Vol. Jubilaire, 24. Paris (1932). **b - 72**

Busnita Th. - Contribution à l'étude de la muqueuse nasale des Poissons [*Contributio in nasi mucosam piscium studendam*]. 2 fig., C. R. Soc. Biol., CX, 22, 647-650. Paris (1932). **b - 73**

Les recherches ont porté sur 57 espèces de Poissons de différentes classes: Cyclostomes, Ganoides et Téléostéens. Elles permettent de conclure que la muqueuse indifférente de l'organe nasal des Poissons réagit contre les suspensions qui rendent l'eau trouble, par l'élimination des particules étrangères à l'aide des mouvements ciliaires, par une hypersécrétion muqueuse, une diapédèse leucocytaire, une hyperémie et une transsudation sanguine.

Buytendijk F. J. J. - A propos de la façon dont les animaux se débarrassent de leurs entraves (Animaux marins) [*Quo modo animalia marina impedimenta vitant*]. Arch. Néerl. Physiol. Homme et Animaux, III C, ser. 15, 2, 213-237. La Haye (1930). **b - 74**

Résultats des expériences conduites avec: des Astéroïdes, des Ophiuroïdes, des *Paguridae*, des *Hippocampus*.

Cannon H. Graham - On the Anatomy of a Marine Ostracod, *Cypridina (Doloria) levis* Skogsberg [*Cypridina (Doloria) levis* Skogsberg. *Quaestio de anatomia*]. 12 figs., Discovery Rep., (Govmt. Depend. Falkland Isls.), 2, 435-481. Univ. Press. Cambridge (1931). **b - 75**

Comparison between the principles of feeding of *Doloria*

and the Cyprids, description of its processes and the organs concerned. Description of the musculature, the heart and the vascular system, the nervous system, and the typical structure of the glands.

Citterio Vittorio - Ricerche sul canale digerente di *Chimaera monstrosa* [*Inquisitiones in canale digestionis Chimeræ monstrosæ*]. 7 fig., Atti Soc. Ital. Sc. Natur. e Mus. Civ. Stor. Natur., LXXI, 2, 93-118. Milano (1932). **b - 76**

Minuta indagine sulla costituzione anatomo-istologica dell'intero tubo digerente di *Chimaera*, con speciale riguardo alla mucosa e all'organo linfomioloide del palato, all'esofago, stomaco, valvola spirale e ghiandolare di Leydig.

Colla Silvia - Ricerche sul contenuto gassoso di alcune Alghe. Rapporti tra i gas e i tessuti in *Fucus virsoides* J. Ag. [*Inquisitiones in gas quod algæ continent. Correlationes inter gas et texta in specie «Fucus virsoides»*]. Nota II, 9 fig., Atti R. Accad. Sc., Cl. Sc. Matem. e Natur., LXVII, 11/12/13 (1931-1932), 277-308. Torino (1932). **b - 77**

Viene studiato lo sviluppo dei ricettacoli di *Fucus virsoides* J. Ag. in relazione alla produzione dei gas da parte di questo organo, e alla formazione della cavità interna che è occupata dalla raccolta gassosa. Sono pure studiate le deformazioni che subisce un ricettacolo adulto per la produzione di una forte quantità di gas.

Colla Silvia - Ricerche sul contenuto gassoso di alcune Alghe. IV: Ricerche sulla secrezione di gas da parte di *Fucus virsoides* J. Ag. vivente nella stazione [*Inquisitiones in gas quod algæ continent. IV. Inquisitiones in secretionem gas per speciem «Fucus virsoides» in statione viventem*]. Atti Soc. Ital. Sc. e Mus. Civ. Stor. Natur., LXXI, 1, 50-57. Milano (1932). **b - 78**

Le variazioni del livello dell'acqua prodotte dall'alternarsi dell'alta e della bassa marea hanno influenza sulla produzione dei gas da parte dei ricettacoli di *Fucus virsoides*, in quanto che variazioni dello spessore dello strato di acqua, assorbendo quantità diverse di radiazioni luminose, attenuano od esaltano la fotosintesi e quindi la quantità di O_2 raccolto nelle vesciche. Oltre a ciò l'abbassarsi del livello al di sotto della zona di vegetazione dei *Fucus* fa sì che in questo, per la perdita di una forte quantità di acqua, sia inibita completamente la fotosintesi e quindi la produzione di O_2 .

Dannevig Alf - Is the Number of Vertebrae in the Cod Influenced by Light or High Temperature During the Early Stages? [*Num lux et alta temperatura influunt in numerum vertebrarum speciei «Gadus morrhua» prioribus stadiis accretionis perdurantibus?*]. 1 fig., 1 table, Journ. Cons. Expl. Mer, VII, 1, 60-72. Copenhagen (1932). **b - 79**

In this paper some results of observations on the influence of artificial light on cod larvae about 4 days of age are reported. The fry has been reared in a pond, and in counting the vertebrae it has been seen that their number was lower than those obtained from the Fjords on the Norwegian Skagerrack coast; the results are also in full conformity with those obtained by Prof. Schmidt, showing that the number of vertebrae diminishes from the ocean towards the coast and into the fjords.

Drach Pierre - Étude sur le système branchial des Crustacés Décapodes [*Studium systematis branchiarum in Crustaceis decapodis*]. 26 fig., Arch. Anat. Microscop., XXVI, 1, 83-133. Paris (1930). **b - 80**

Système branchial; causes de l'asymétrie des brachies; comparaisons entre les Brachyures, *Carcinus moenas* et *Pachygrapsus marmoratus*. Histologie et topographie. Constitution et développement.

Emerson Warren A. - Xanthophores in *Fundulus*, with Special Consideration of their « Expanded » and « Contracted » Phases [*De xanthophoris in Fundulo. Agitur particulatim de diversis phasibus expansionis et contractionis*]. 3 figs., Proc. Nat. Acad. Sc., XVIII, 11, 633-639. Washington, D. C. (1932). **b - 81**

On the basis of the observations made on living material the A. suggests that the form of the xanthophore, in its expanded and contracted phases, is a constant one.

Firly S. & Fontaine M. - Sur les relations existant dans le sérum d'anguille entre la teneur en protéines et le rapport de la pression osmotique due au NaCl à la pression osmotique totale [*Agitur de correlationibus in sero anguillarum inter tenorem proteinarum et correlationem pressionis osmotice, NaCl causa, cum pressione osmotica totali*]. C. R. Soc. Biol., CX, 21, 471-472. Paris (1932). **b - 82**

Les variations du rapport de la pression osmotique due au NaCl à la pression osmotique totale sont toujours en sens inverse des variations de la teneur en protéines. Cependant les variations de la teneur en protéines observées, représentent une variation de Δ minime, incapable d'expliquer les variations du rapport.

Fontaine M. & Raffy A. - Sur le mécanisme des modifications de la consommation d'oxygène observées chez la civelle au cours des changements de salinité [*De observato in juvene anguilla mechanismo quoad variationes consumptionis oxygeni, perdurantibus mutationibus salsedinis*]. C. R. Soc. Biol., CX, 22, 538-540. Paris (1932). **b - 83**

Ni les variations de la teneur en oxygène, ni celles du pH ne semblent pouvoir expliquer la modification de la consommation d'oxygène des Civelles qui passent de l'eau de mer à l'eau douce. La variation de salinité paraît de beaucoup le facteur le plus important et c'est vraisemblablement en modifiant la teneur en eau des tissus qu'il retentit sur leurs combustions respiratoires.

Gandolfi-Hornoyold A. - The Otoliths of Eight Small Eels from the Etang de Vaccarés [*De otolithis octo anguillarum ad stagnum Vaccarés pertinentium*]. 2 pl. on tabl., Journ. R. Microscop. Soc., LII, 1, 20-25. London (1932). **b - 84**

The A. gives the sex, the length, the weight of the Eels and the dimensions of their otoliths, as well as the magnification. This study shows once more that the otoliths of quite small Eels may show considerable variation, either in form or in that of the sulcus, or even in both.

Graham A. - On the Structure and Function of the Alimentary Canal of the Limpet [*Alimento-rum canalis. Questio de structura et functione in Patella*]. Trans. R. Soc. Edinburgh, LVII, 287-308. Edinburgh (1932). **b - 85**

Hadzi J. - Kalcijeve soli kao skeletari materijal avrtebrata u vezi s prelazom zivotinja iz mora u slatku vodu [*Calcii sales ac materies scheletri Invertebratorum pro animalium transitu ab aqua salsa ad dulcem*] [In Serbo-Croato, riass. ted.]. Arh. Hemiju i Farmaciju, IV, 173-183. (1931). **b - 86**

Jacobs Werner - Von der Schwimmblase der Fische [*De vesica natatoria Piscium*]. 4 Abb., Natur u. Mus., LXII, 12, 393-401. Frankfurt a. M. (1932). **b - 87**

Die Schwimmblase wird hier als Schwebeapparat mit ihren Einrichtungen, um das Gleichgewicht durch Veränderungen der Grösse des Schwimmblaseninhaltes zu behalten, betrachtet.

Jespersen P. - On the Food of the Herring in Icelandic Waters [*Agitur de alimento aringorum in aquis Islandicis*]. Medd. fra Komm. for Danm. Fisk. o. Havunders. Ser. Plankton, II, 3. København (1932). **b - 88**

The A. has examined the stomachs of thousands of adult Herrings from both purse seine and drift nets, the result of which gives a good idea of the food of these Herrings and is an important and valuable contribution to the knowledge of their biology. The most important food in these waters is *Calanus finmarchicus* which occurs in great abundance.

John C. C. - The Origin of Erythrocytes in Herring (*Clupea harengus*) [*De erythrocytis in specie « Clupea harengus » eorumque origine*]. Proc. R. Soc., ser. B., CX, 112-119. London (1932). **b - 89**

Joubin L. - L'alimentation des animaux abyssaux [*De alimentatione animalium abyssalium*]. 15 fig., diagr. et cartes, Bull. Soc. Océanogr. France, 64, 1137-1149. Paris (1932). **b - 90**

Dans le présent ouvrage l'A. cherche à élucider la question comment les habitants de la mer profonde font-ils pour se procurer des aliments, en limitant son étude aux animaux des grandes profondeurs. Il décrit les différents origines des produits organiques qui se trouvent à ces profondeurs et qui constituent les sources de l'alimentation des organismes abyssaux. Il étudie d'une façon spéciale les éléments d'origine planctonique; cite le cas particulier des Sargasses; traite des vases à Globigérines, de l'argile rouge et donne un schéma de la répartition des dépôts calcaires sur le sol sous-marin.

Kändler Rudolf - Unsicherheiten bei Bestimmung der Wirbelzahl infolge Verwachsungerscheinungen (Dtsch. Text, Engl. Rés.) [*Dubitationes in determinando numero vertebrarum e phenomenis abnormibus*]. 7 Abb., Taf., Journ. Cons. Expl. Mer, VII, 3, 373-385. Copenhagen (1932). **b - 91**

Statistische Angaben über untersuchte normale und anormale Individuen von *Pleuronectes platessa*, *P. flesus*, *P. limanda*, *Rhombus maximus*, *Clupea harengus*. Der relativ hohe Prozentsatz bei Nordseefischen spricht dafür, dass es sich hierbei nicht, wie bei den echten Verwachsungen, um Missbildungen handelt, sondern um normale Entwicklungsvorgänge, die auf eine Tendenz zur Vermehrung bzw. Verminderung der Wirbelzahl schliessen lassen. Die Wirbelzahl kann möglicherweise als im gewissen Sinne plastisch aufgefasst werden.

Kiesel A. & Woblikowa - Mannit im Stoffwechsel der Braunalgen *Laminaria digitata* [*Questio de mannite quoad assimilationem Laminariae digitatae*]. (Russ. Text, Dtsch. Rés.), Bull. State Oceanogr. Inst., 3. Moscow (1932). **b - 92**

Grosser Mannitgehalt (bis 28,6 % Trockengewicht), wahrscheinlich hier als erstes Assimilationsprodukt gebildet.

Koehnlein Helmut - Die refraktäre Phase der Ueberleitungsgebilde des Herzens in Abhängigkeit von der Leitungsrichtung [*De phasi refractionis quoad imaginem transmissionis cordis pro sensu transmissionis*]. 6 Textabb., 9 Tab., Ztschr. vgl. Physiol., XVIII, 1, 10-31. Berlin (1932).

b - 93

Durch Messungen der refraktären Phase der Ueberleitungsgebilde zwischen den einzelnen Herzabteilungen laut der Methode von Donders an Reptilien- Amphibien- und Fischherzen erwies sich, dass beim Fischherzen die refraktäre Phase in der rückläufigen kürzer als in der rechtläufigen ist.

Krogh August - Dissolved Substances as Food of Aquatic Organism [*Substantiae solutae ac alimentum organismorum aquaticorum*]. many figs., Biol. Rev. VI, 4, 412-442. Cambridge (1931).

b - 94

The present paper deals with the supply and demand of food in aquatic animals, the dissolved organic substances and their origin, the experimental evidence concerning the ability of aquatic animals to utilise dissolved organic substances and the mechanism of absorption of nutrient substances from a solution. The author concludes that the amount of food necessary for aquatic animals is generally present in the form of organisms and organic detritus. The dissolved organic substances appear to be mainly waste products and in certain cases at least they were found very resistant to the attack of bacteria. The experimental evidence brought forward by Pütter for the absorption of dissolved organic substances in Fishes, Actinians and Copepods is inconclusive.

Krüger F. - Versuche über die Wasserbewegung durch die Madreporenplatte von *Echinus esculentus* [*Inquisitiones in aquae motum per laminam matreporicam speciei «Echinus esculentus»*]. Ztschr. vgl. Physiol., XVIII, 157-173. Berlin (1932).

b - 95

Kuhl W. - Rippenquallen beim Beutefang [*Ctenophora eorumque actio captandi*]. 3 Abb., Natur u. Mus., LXII, 4, 130-133. Frankfurt a. M. (1932).

b - 96

Beschreibung der verschiedenen Bewegungen der Fangapparate von *Pleurobrachia pileus* beim Beutefang.

Kutschina E. - Zur Frage über die Ernährung des Murman'schen Dorsch [*Questio de specie «Gadus callarias» ad Murman pertinente, dum cibo utitur*]. (Russ. Text, Dtsch. Rés.). Wiss. Fischereiunters. am Murman (Barents See), 103-112. Moskau (1932).

b - 97

Labbé Alphonse - La notion du pH en océanographie et en biologie marine [*De pH eiusque notione pro oceanographia et biologia marina*]. 15 fig., tabl., Ann. Inst. Océanogr., XII, 5, 217-344. Paris (1932).

b - 98

Avant-propos. I-ère Partie: Les équilibres de l'eau de mer et le pH: L'eau de mer est une solution d'électrolytes. L'eau de mer est une solution saline. L'acide carbonique et les carbonates. La concentration en ions hydrogène. Le pH. Les relations des variables. II-ème Partie: Les méthodes de détermination du pH: Méthode colorimétrique. Méthode potentiométrique. Méthode spectrophotométrique. III-ème Partie: Le pH océanique et ses variations: Le pH moyen dans les Océans. Les facteurs de variation. IV-ème Partie: Le pH et la biologie des animaux marins: Le pH cellulaire intérieur. Le milieu intérieur des animaux marins. Relations du pH intérieur et du pH extérieur. L'activité. L'adaptation. Tropismes et migrations. Distribution géographique. Conclusions. Index bibliographique.

MacBride E. W. - Recent Work on the Development of the Vertebral Column [*Opera recentiora de accretione columnae vertebrarum*]. Biol. Rev., VII, 108-148. Cambridge (1932).

b - 99

Development of the vertebral column in *Elasmobranchii* and herring.

Manton Sidnie M. - Notes on the Segmental Excretory Organs of Crustacea. V. On the Maxillary Glands of the *Syncaridae* [*De organis segmentalibus excretoriis in Crustaceis. V. Maxillarum glandulae in Syncaridis*]. Proc. Linn. Soc. London 1929/30, CXLII, 52. London (1931).

b - 100

Marshall S. M. - Notes on Oxygen Production in Coral Planulae [*De oxygeni productione in planulis Coralliorum*]. Great Barrier Reef Exped. 1928-29, Scient. Rep., I, 9, Brit. Mus. (Natur. Hist.). London (1932).

b - 101

Neu Wolfgang - Wie schwimmt *Aplysia depilans* L. ? [*«Aplysia depilans» L. Questio de natatione*]. 7 Textabb., Ztschr. f. vgl. Physiol., XVIII, 1, 244-254. Berlin (1932).

b - 102

Die eigentümliche Lokomotion, die in einer rhythmisch wiederkehrenden Bewegung der Parapodien besteht, hat die Veranlassung zu einer Reihe eingehender nervenphysiologischer Studien gegeben, deren hier kurze Erwähnung getan wird.

Mit Hilfe eines Schmalfilmapparates ist es dem Vf. gelungen, die verschiedenen Momente einer Phase von Schwimm-bewegungen der Aplysien zu bestimmen, welche ein durchaus eigenes Prinzip mit anatomischen und statischen Gegebenheiten verwirklichen.

Neuville H. - Recherches comparatives sur la dentition des Cétodontes. Etude de morphologie et d'éthologie [*Inquisitiones comparativae in dentitionem Odontocetorum. Studium morphologicum et ethologicum*]. Ann. Sc. Natur., Zool., Xe Sér., XV, 185-361. Paris (1932).

b - 103

Nitzschke Hans - Wie Tiere sich tarnen [*De mimesi animalium*]. 10 Abb., Natur u. Mus., LXII, 12, 375-381. Frankfurt a. M. (1932).

b - 104

Zahlreiche Beispiele von «Schutzanpassungen» in Form und Farbe bei Meerestieren, wie graue Garnelen, Plattfischen Seeskorpienen, Aalmütter, Krebsen, Seespinnen, Seesnaden u. a.

Preyer J. - Ueber die Wirkungsweise der Herznerven bei den Fischen [*De activitate nervi cardiaci in piscibus*]. 3 Textabb., 1 Tab., Ztschr. vgl. Physiol., XVIII, 1, 1-9. Berlin (1932).

b - 105

Die Versuche umfassen mittelgrosse Exemplare von *Anguilla vulgaris* L., wobei der Vf., in Ergänzung zu vorhergehenden Studien von Mc William eine eingehende Untersuchung über die Vaguswirkung an dem Herzen der Aale (Typus A.) in Bezug auf das Verhalten der einzelnen Herzanteile sowie auf den Vergleich zwischen der Wirkung des rechten mit der des linken Vagus unternommen hat.

Racah Maria - Contributo allo studio delle espansioni nervose nei muscoli striati dei Pesci (Nota preliminare). [*Contributio in expansiones nervosas musculorum striatorum piscium studendas* (Nota prior)]. 1 fig., Atti Soc. Ital. Sc. Natur. e Mus. Civ. Stor. Natur., Milano, LXXI, 3/4, 260-263. Milano (1932).

b - 106

Ricerche su *Anguilla vulgaris*, *Tinca vulgaris*, *Carassius auratus* col metodo al cloruro d'oro del Ruffini, dimostrano la presenza di reti a significato espansionale anche nei Pesci.

Riester Albert - Muskulatur von *Copilia Dana* mit einem Anhang über die Mundteile, die Ernährung und die Lebensweise [*De musculis speciei «Copilia Dana»*. *Adiungitur appendix de buccae partibus, alimento, consuetudinibus*]. 52 Abb., Zool. Jahrbücher (Abt. f. Anat. u. Ontog. der Tiere), LIII, 2, 317-404. Jena (1931). **b - 107**

Zweck dieser Arbeit ist es die stellenweise ausserordentlich komplizierten Muskel- und Sehnenapparate der Copepodengattung *Copilia* zu entwirren und allerdings nur auf Grund von anatomischen Befunden auf ihre Funktion zu schliessen. Das untersuchte Material stammt aus den Fängen der Deutschen Valdivia-Expedition. Historisches und Technik. Spezielle Besprechung über die Stammmuskulatur, die Extremitäten-Bewegungsmuskulatur, die Gliedmuskulatur und die Muskeln und Sehnen der inneren Organe.

Ritchie Alfred - The Food and Feeding Habits of the Haddock [*Gadus aeglefinus eiusque alimentum consuetudinesque alimentares*]. Rapp. Pr. Verb. Cons. Expl. Mer, LXXX, 3, 16-19. Copenhagen (1932). **b - 108**

Appendix C to the paper by Alexander Bowman: The Haddock Population of the North Sea Plateau. Results of examination of an abundant material collected throughout the trawling cruises of the Research Vessel «Explorer» during the years 1927-1931: pelagic feeding, diversity of taste for food forms, diet in relation to size of fish, variations in relative abundance of food forms.

Russell E. S. & Bull H. O. - A Selected Bibliography of Fish Behaviour [*Bibliographia selecta de piscium ratione agendi*]. Journ. Cons. Expl. Mer, VII, 2, 255-283. Copenhagen (1932). **b - 109**

The general aim of this Bibliography has been to include all experimental work on the behaviour of fish, up to and including 1931. List of titles. Classified list: Methods. General. Sensory discrimination. Spatially determined reactions. Other reactions of the organism as a whole. Development of behaviour. General psychic life.

Salfi Mario - La gemmazione dei Didemnidi [*De gemmatione in Didemnidis*]. Atti XI Congr. Int. Zool. Padova, 4-11 sett. 1930. (Arch. Zool. Ital., vol. XVI, III, 1162-1163. Padova (1932). **b - 110**

Ricerche condotte su una specie di Didemne del Golfo di Napoli: *Didemnoopsis inarmata*, confermano la presenza di due gemme, la toracica e l'esofagea, necessarie per la produzione dei nuovi zoidi. Importanza dell'epicardio nella costituzione e origine della gemma toracica, ed organogenesi.

Scharrer E. - Lage- und Fluchtreflex bei Krabben [*Motus reflexus quoad positionem, fugamque Cancrorum*]. 2 Abb., Natur u. Mus., LXII, 5, 155-156. Frankfurt a. M. (1932). **b - 111**

Vergleich unter den Bewegungen des Flusskrebses, der Strandkrabbe (*Carcinus maenas*) und der Schwimmkrabbe (*Portunus holtsatus*).

Scharrer E. - Die Zwischenhirndrüse der Fische [*De piscium glandula diencephalica*]. 2 Abb., Natur u. Mus., LXII, 6, 193-195. Frankfurt a. M. (1932). **b - 112**

Beschreibung der Drüse Nucleus magnocellularis praepotus, die, wie man annimmt, für den Farbwechsel der Fische Bedeutung hat.

Scharrer E. - Die Sekretproduktion im Zwischenhirn einiger Fische (Untersuchungen über das Zwischenhirn der Fische III) [*De secretionem eiusque productionem in aliquorum piscium diencephalo*. *Inquisitiones in piscium diencephalo*]. 8

Textabb., 1 Tab., Ztschr. vgl. Physiol., XVII, 3, 491-509. Berlin (1932). **b - 113**

Nachdem der Vf. in der Einleitung die immer mehr nachgewiesene Bedeutung der sekretorischen Tätigkeit des Zwischenhirns bei den höheren Wirbeltieren betont hat, sucht er auch durch eingehende Untersuchungen über die sekretorischen Zwischenhirnzellen einiger Fische, die Bedeutung dieser Tätigkeit für den hormonal bedingten Farbwechsel der Fische festzustellen.

Scheminsky Ferdinand - Weitere Untersuchungen über die Galvanotaxis von Echinodermen [*Inquisitiones in galvanotaxim Echinodermatum*]. 2 Abb., Pflüger's Arch. Ges. Physiol. Menschen u. Tiere, CCXXVI, 3, 354-365. Berlin (1930). **b - 114**

Auf Grund seiner Untersuchungen mit *Strongylocentrotus lividus*, *Asterias tenuispina*, *Astropecten bispinosus*, *Astropecten spinulosus*, *Asterina gibbosa*, *Asterias glacialis* und *Echinaster sepositus* weist der Vf. auf die Möglichkeit hin, die galvanotaktischen Erscheinungen als Veränderungen der elektrischen Permeabilität zu erklären und vergleicht sie mit den in elektrisch gereizten Frostmuskeln hervorgerufenen Veränderungen.

Scheminsky Ferdinand - Zur Analyse der zweiphasischen Galvanotaxis der Echinodermen [*De galvanotaxi in Echinodermatis eiusque analysi*]. Pflüger's Arch. Ges. Physiol. Menschen u. Tiere, CCXXVI, 3, 366-376. Berlin (1930). **b - 115**

Diese zweiphasische Galvanotaxis stellt ihrer Natur nach zwei verschiedene Bewegungen dar. Die erste ist eine direkte Wirkung des Stromes auf die Bewegungsorgane oder auch eine lokale Reflexbewegung der Arme, die zweite oder positive Phase ist eigentlich eine Reflexbewegung des ganzen Tieres und ist als eine Fluchtbewegung zu betrachten.

Schmitt R. - Das Walauge verglichen mit dem Menschenauge [*Oculus balaenae cum oculo hominis comparatus*]. 4 Abb., Natur u. Mus., LXII, 6, 202-204. Frankfurt a. M. (1932). **b - 116**

Der anatomische Bau der Augen des Blauwales wird an Hand mehrerer Vertikalschnitte beschrieben und mit dem menschlichen Auge verglichen.

Schreiber Bruno - Pigmenti e secrezioni nel sistema digerente delle Oloturie [*De pigmentis et secretionibus in digestionis systemate Holoturiarum*]. 2 tav., Pubbl. Staz. Zool. Napoli, XII, 1, 18-60. Napoli (1932). **b - 117**

L'A. espone le osservazioni fatte sulla secrezione pigmentata delle reti mirabili (fagocitosi del pigmento, rigenerazione fisiologica del mesotelio), sulla struttura e composizione dei granuli di pigmento delle reti mirabili (struttura ed evoluzione dei granuli, natura del componente grasso), sulla natura dell'acidità del succo gastrico ed altri fenomeni di secrezione nelle reti mirabili, nello stomaco e nell'intestino (secrezione fuxinofila e secrezione vescicolare delle reti mirabili e secrezione vescicolare dello stomaco e dell'intestino).

Schreiber Giorgio - Diffusione, origine e funzione del pigmento del sistema nervoso dei Molluschi [*Pigmentum in nervorum systemate Molluscorum. Questio de diffusione, origine et funzione*]. Atti XI Congr. Int. Zool. Padova 4-11 sett. 1930. (Arch. Zool. Ital., vol. XVI), II, 879-884. Padova (1932). **b - 118**

Significato biologico dei pigmenti cromolipoidi che si trovano nei tessuti animali e vegetali.

Schreiber Giorgio - Ricerche sui pigmenti delle Aplisie [*Inquisitiones de pigmentis Aplisiarum*]. 3 fig., 1 tav., Pubbl. Staz. Zool. Napoli, XII, 2, 291-321. Napoli (1932). **b - 119**

Ricerche spettroscopiche sulla aplisioporina: generalità, spettro dell'aplesioporina, separazione e identificazione

dei componenti della aplisioforporina, secrezione della *Aplysia depilans* e reazione di Ehrlich. L'urobilina nell'epatopancreas, osservazioni spettroscopiche e istochimiche su altri pigmenti (pigmenti delle gonadi e delle uova, pigmenti cutanei e connettivi).

Sereni Enrico † - Sulla funzione dei corpi branchiali dei Cefalopodi [*Corpora branchialia Cephalopodorum eorumque functio*]. Atti XI Congr. Int. Zool., Padova, 4-11 sett. 1930 (Arch. Zool. Ital. XVI), II, 941-947. Padova (1932). **b - 120**

L'A. ha proceduto all'asportazione dei corpi branchiali dei Cefalopodi. L'asportazione di uno solo di questi organi, mentre non dà luogo ad alcun sintomo saliente, è seguita da una notevole ipertrofia dell'altro. L'asportazione bilaterale è seguita invece da un completo arresto dell'accrescimento corporeo. Sembra perciò che, a somiglianza delle ghiandole salivari posteriori, anche i corpi branchiali dei Cefalopodi debbano essere considerati come organi a secrezione interna, la funzione dei quali consisterebbe nel favorire l'accrescimento corporeo.

Sefna S. B. - The Neuro-muscular Mechanism of the Gill of *Pecten* [*De branchiæ Pectinis mechanismo neuro-musculari*]. 4 figs., 3 pl., Quart. Jour. Microscop. Sc., LXXIII, 3, 365-391. London (1930). **b - 121**

The A. describes his experiments with mechanical and chemical stimulation of the gills of *Pecten* from which it results that, if stimulated mechanically, the frontal surfaces of the 2 lamellae approach each other, the movement often being executed by the untouched lamella. As to the chemical stimulation the gill is more or less sensitive depending on the solutions and where these are applied, and is even capable of detecting slight changes in the surrounding medium by means of the osphradium which is much more extensive than has been previously supposed. The movements of the lamellae are due to two sets of non-striated muscles at the base of the filaments, the movements of which are effected by the movements of the cell muscles connecting the principal and ordinary filaments.

Smirnov H. & Tchapskij K. - Etude des caractéristiques de la croissance sur le crâne des Phoques de la sous-espèce *Pusa* Scop. [*De cranii phocarum subspeciei «Pusa» Scop. peculiaritatis accretionis*] (En russe). 12 graph., Bull. Inst. Ichtyol., XIII, 2, 133-146. Leningrad (1932). **b - 122**

Résultats préliminaires d'une étude comparée du crâne de *Phoca hispida* Schreb. et *Ph. caspica* Gm. Caractéristiques particulières des crânes des Phoques «juvenes, sub-adulti, adulti et senes»; comparaison entre les caractéristiques craniologiques des mâles et des femelles. En dehors des mensurations, certains indices ont été élaborés qui expriment le rapport en % des résultats des mensurations données avec quelques caractéristiques d'un caractère plus stable.

Souché G. - Morphologie des muscles élévateurs de la mandibule chez les Poissons [*Musculi elatores in mandibula piscium. Inquisitiones novæ in morphologiam*]. 12 fig., Bull. Stat. Biol. Arcachon, XXIX, 2, 153-173. Bordeaux (1932). **b - 123**

Morphologie des muscles élévateurs de la mandibule chez les suivantes espèces de Poissons: *Lophius budegassa* Spin., *Merlangus poutassou* Risso, *Abramis vimba* L., *Blennius palmicornis* C. & V., *B. trigloides* Val., *Zoarces viviparus* L., *Coregonus albus* L., *Julis pavo* Lac., *Lumpenus lampretiformis* Walb., *Xyrichtys novacula* L., *Pelecus cultratus* L., *Sander volgensis* Fall.

Souché G. - Nouvelles recherches sur le muscle ptérygo-maxillaire des Téléostéens [*Musculus pterygo-maxillaris in Teleostei. Inquisitiones novæ*]. 2 fig., Bull. Stat. Biol. Arcachon, XXIX, 2, 175-176. Bordeaux (1932). **b - 124**

Description du muscle ptérygo-maxillaire de *Fierasfer acus* L., *Merlangus poutassou* Risso et *Serranus cabrilla* L.

Souché G. - Contribution à l'étude du muscle adducteur de l'arc palatin chez les Malacoptérygiens [*Contributio in studendum musculum adductorem arcus palatini in Malacopterygiis*]. 71 fig., Bull. Stat. Biol. Arcachon, XXIX, 2, 177-212. Bordeaux (1932). **b - 125**

Description de l'adducteur de l'arc palatin et constatation d'importantes variations entre les types. Étude du muscle adducteur de l'arc palatin chez les Pleuronectes, les Ophiidiés, les Gadidés, les Cyprinidés, les Cobitidés, les Cyprinodontidés, les Siluridés, les Clupéidés, les Alepocephalidés, les Esocidés, les Exocoetidés, les Scopéidés, les Salmonides.

Souché G. - Contribution à l'étude du muscle adducteur de l'arc palatin chez les Acanthoptérygiens [*Contributio in studendum musculum adductorem arcus palatini in Acanthopterygiis*]. 94 fig., Bull. Stat. Biol. Arcachon, XXIX, 2, 213-265. Bordeaux (1932). **b - 126**

Contribution à l'étude du muscle adducteur de l'arc palatin chez les Trachinidés, les Callionymidés, les Lophidés, les Mullidés, les Blennidés, les Gobiidés, les Triglidés, les Berycidés, les Percidés, les Centrarchidés, les Sciaenidés, les Scombridés, les Trachyptéridés, les Pagridés, les Maenidés, les Labridés, les Chromidés, les Gasterostéidés, les Centriscidés, les Athérinidés, les Cichlidés et les Mugilidés.

Souché G. - Contribution à l'étude du muscle adducteur de l'arc palatin chez les Lophobranchés et les Plectognathes [*Contributio in studendum musculum adductorem arcus palatini in Lophobranchiis et Plectognathis*]. 3 fig., Bull. Stat. Biol. Arcachon, XXIX, 2, 267-269. Bordeaux (1932). **b - 127**

Étude du muscle adducteur de l'arc palatin chez *Hippocampus brevirostris* Cuv., *Nerophis lumbriciformis* Bp. et *Balistes capricornis* L.

Souché G. - Contribution à l'étude du muscle adducteur de l'arc palatin chez les Apodes [*Contributio in studendum musculum adductorem arcus palatini in Apodibus*]. 2 fig., Bull. Stat. Biol. Arcachon, XXIX, 2, 271-272. Bordeaux (1932). **b - 128**

Étude de l'adducteur de l'arc palatin chez *Anguilla vulgaris* Cuv. et *Conger vulgaris* Cuv.

Stefanelli Alberto - Costanza di numero e di forma di alcuni peculiari elementi del sistema tegmentale dei Petromizonti [*Agitur de peculiaribus nonnullis elementis systematis tegmentalis in Petromizontibus. Quæstio de numeri ac formæ constantia*]. Boll. Soc. Ital. Biol. Sper., VII, 11, 1462-1464. Napoli (1932). **b - 129**

Studio di morfologia comparata dell'encefalo nelle tre Lamprede italiane (*Petromyzon marinus*, *P. fluviatilis* e *P. plavneri*). Gli elementi considerati sono le cellule giganti tegmentali.

Thomas J. André - Sur les pigments verts et bruns de *Nereis diversicolor* O. F. M. [*De viridibus et nigris pigmentis Nereidis diversicoloris* O. F. M.]. Bull. Soc. Zool. France, LV, 2, 97-103. Paris (1930). **b - 130**

Le pigment brun ressemble à la mélanine, le pigment vert est très sombre, réversible à la présence de certains réactifs, surtout des acides concentrés, et très résistant aux solvants. Il s'agit probablement d'un produit de transformation de la chlorophylle.

Tortonese Enrico - Osservazioni sul colore di alcuni Echinodermi [*De colore aliquorum Echinodermatum*]. Natura, VI, 160-164. Milano (1932).

b - 131

Da osservazioni compiute su Echinodermi liguri: *Coscinasterias tenuispina* (Lam.), *Marthasterias glacialis* (L.), *Asterina gibbosa* (Penn.), *Iphiothrix fragilis* (Abildg.), *Ophioderma longicauda* (Linck), *Arbacia lixula* (L.), *Paracentrotus lividus* (Lam.) ecc., risulterebbe che se la profondità è un fattore influente sul colore di questi animali, non altrettanto avviene per il tipo di fondo e per il sesso. Solo nel *P. lividus* l'A. ha notato una certa differenza tra i giovani — prevalentemente a tinta chiara — e gli adulti.

Vacek T. - Experimentelle Untersuchungen über die Photosensibilisierung der Seefische [*Inquisitiones ad experimentum in photosensibilisationem piscium maris*]. Ztschr. Fisch. u. deren Hilfswissenschaften, XX, 497-507, (1932). (Trav. Stat. Zool. Villefranche-sur-Mer, 1931-1932).

b - 132

Methodik. Allgemeine Beobachtungen über das Verhalten der Fische. Die Qualität und Konzentration der photodynamisch wirkenden Stoffe: Eosin, Rose Bengale, Methylenblau, Neutralrot. Einfluss der Grösse, des Alters und der Pigmentation der Tiere. Gattungs- und individuelle Unterschiede: Unterschiede der Gattungen bezüglich ihrer Reaktivität. Individuelle Reaktivität. Zu den Versuchen sind Fische, die längere Zeit in Aquarien gelebt hatten, verwendet worden.

Werner Cl. F. - Ueber Volumenveränderungen der *Cupula terminalis* im Ohrlabyrinth, insbesondere durch Fixation, Entkalkung und Einbettung [*Studium de voluminis mutationibus cupulae terminalis in labyrintho auriculari, praecipue per fixationem, decalcificationem et inclusionem*]. 8 Textabb., Ztschr. Zellforsch. u. mikroskop. Anat., XVI, 2, 471-483. Berlin (1932).

b - 133

Infolge der bei den vorhergehenden Forschungsergebnissen in Bezug auf die Volumenveränderungen der *Cupula terminalis* erhaltenen grossen Unterschiede, betont der Vf. hier die Notwendigkeit, die Vorgänge bei der technischen Vorbehandlung exakt zu erforschen, um Einblick in die Beschaffenheit und Reaktionsfähigkeit der *Cupula*, vor allem in ihre pathologischen Veränderungen zu gewinnen.

Die bei den Versuchen angewandten *Cupulae* von Meer-

schweinchin und grossen Seefischen schrumpfen bis auf den 20. Teil in Säuren und quellen bis auf 13/4 des ursprünglichen Volumens in Alkalien.

Wirker A. - Geometrische Verhältnisse und Wirbelzahl von *Cepola rubescens* L. (Teleost.) [*Condiciones geometricæ et numerus vertebrarum speciei «Cepola rubescens» L.*]. Zool. Anz., XCVIII, 5/6, 139-146. Leipzig (1932).

b - 134

Yonge C. M. - The Crystalline Style of the Mollusca [*Molluscorum stylus crystallinus*]. 6 figs., Sc. Progr., XXVI, 104, 643-653. London (1932).

b - 135

Short historical review of the preceding studies and theories of the crystalline style, the nature of which has not been fully known until the present century.

Position in the body. Inner structure and movement. Function and importance for the digestive processes in connexion with cilia of almost all herbivorous Molluscs, i. e. of all the Bivalves with the probable exception of the Septibranchs. The following species have been studied: *Mya arenaria*, *Ostrea edulis* and *Pterocera*.

Zlábek K. - Sur la constitution et le mécanisme de l'appareil maxillaire de la roussette [*Squalus canicula. Quæstio de constitutione et mechanismo eius apparatus maxillaris*]. 10 fig., Arch. Anat.-Histol.-Embryol., XIV, 83-121. Paris (1931-1932). (Trav. Stat. Zool. Villefranche-sur-Mer, 1931-1932).

b - 136

Description du squelette de l'appareil maxillaire. Description des jonctions des pièces squelettiques. Description des muscles de l'appareil maxillaire. Mécanisme de l'appareil maxillaire.

An. - Luminescence in Fish [*Piscium splendor*]. Science, LXXV, 1938, 8. New York (1932).

b - 137

On the report to the New York Zoological Society by Professor E. Newton Harvey concerning his experiment with the deep-sea fish, *Echiostoma ctenobarba*, in which a small amount of adrenalin was injected with a hypodermic needle near the tail.

PROCREATIO.

Fecundatio - Physiologia fecundationis - Procreatio - Cellulae et organa sexus - Characteres sexuales secundarii - Parthenogenesis naturalis et experimentalis.

Bank O. - Ueber die Gallerthülle des Seeigeleis [*Agitur de ovis Echinorum eorumque membrana concrescente*]. 6 Abb., Protoplasma, XIV, 556-565. Berlin (1932). (Trav. Stat. Zool. Villefranche-sur-Mer, 1931-1932).

b - 138

Reife unbefruchtete Seeigeleier lassen in einer Methylenblaulösung eine dünne Gallerthülle erkennen. Die Bildung dieser Hülle ist von der physico-chemischen Konstitution des Eies abhängig. Die Hülle wird, wenn das Ei aus der Farbstofflösung in normales Meerwasser zurückversetzt wird, unsichtbar. Die Befruchtung ändert die Konsistenz dieser Hülle nicht.

Befruchtete und in die Farbstofflösung getauchte Eier bilden zwei konzentrische «Membranen». Durch Erhitzen oder durch Alkoholzusatz wird die Bildung der Hülle verhindert. Der physico-chemische Zustand des Eies modifiziert auch dieses Verhalten.

Coe Wesley R. - Development of the Gonads and the Sequence of the Sexual Phases in the California Oyster (*Ostrea lurida*) [*Gonades. Agitur de accretione deque phasibus sexualibus in ostrea californiensi (Ostrea lurida)*]. 4 figs., 3 pl., Bull. Scripps Instit. Oceanogr., Univ. Calif., Techn. Ser., III, 6, 119-144. Berkeley, Calif. (1932).

b - 139

Introduction. Development of primary gonads. Sequence of sexual phases. Modification of the typical sexual sequence. True hermaphroditism. Typical protandry. Spermatogenesis. Secondary gonad; development of female phase. Gonads immediately after ovulation. Resting period. Second female phase. Third male phase and later sexual phases. Wintering condition. Hermaphroditism in other species. Genetical explanation. Summary. Literature.

Conel J. Leroy - The Genital System of the *Myxinoidea*: A Study Based on Notes and Drawings of these Organs in *Bdellostoma* made by Bashford Dean. [*Myxinoidea. Quæstio de eorum genitalibus. Studium cuius fundamenta ponuntur in notis et adumbrationibus a Bashford Dean perfectis quæ hæc organa generis «Bdellostoma» repræsentant.*] 1 fig., 1 table, 4 pls., Bashford Dean Mem. Vol., Archaic Fishes, Art. III, 67-102. Amer. Mus. Natur. Hist. New York (1931). **b - 140**

Introduction. Hermaphroditism in the *Myxinoidea*. Review of literature, observations on *B. stouti* and *B. burgeri*: Growth of their male and female genital organs. Development to maturity of the eggs of *Bdellostoma*. Fate of the eggs which do not develop to maturity. Release of the mature eggs from the ovary. Time of spawning. The problem of descent and relationship of the *Myxinoidea*. Summary. Literature cited.

Deraniyagala P. E. R. - Notes on the Breeding Habit of the Eel *Leiuranus semicinctus* [*Leiuranus semicinctus eiusque reproductione*]. Ceylon Journ. Sc., Sect. B. Zool. and Geol., XVI, 1, 107. Colombo (1930). **b - 141**

Brief description of mating of ♂ and ♀ Eels near Ceylon in February.

Ebina Ken-ich - Sexual Dimorphism in a File-fish, *Cantherinus modestus* (Günther) [*Cantherinus modestus* (Günther). *Quæstio de dimorphismo sexuali*]. 4 figs., 3 tabl., Journ. Imp. Fish. Inst., XXVII, 1, 15-18. Tôkyô (1932). **b - 142**

On hand of measurements and photographs, the A. emphasizes the significant differences in the external characters of the two sexes of a file-fish (*Monacanthidae*), namely *Cantherinus modestus* G.

Ebina Ken-ichi - Buccal Incubation in Two Sexes of a Percoid Fish *Apogon semilineatus* T. & S. [*Apogon semilineatus* T. & S. *Quæstio de incubatione buccali*]. 1 fig., Journ. Imp. Fish. Inst., XXVII, 19-21. Tokyo (1932). **b - 143**

Field and laboratory investigations on the fact observed by the author that both the male and female specimens of *A. lineatus* have the habit of the buccal gestation.

Firth F. E. - A Note on Spawning Rosefish, *Sebastes marinus* (Linnaeus) [*Sebastes marinus* (L.) *Nota de eius reproductione*]. Copeia, II, 65. New York (1931). **b - 144**

Account of an early record of spawning in Gulf of Maine in April.

Fischetti Elisa - La *Caprella* della Laguna Veneta dal punto di vista del sesso [*Caprella lacunæ Venetæ quoad sexum considerata*] (Nota preliminare). 5 fig., Boll. Mus. Labor. Zool. e Anat. Comp., XII, 57, 1-28. Genova (1932). **b - 145**

Esame accurato delle condizioni sessuali della *Caprella aequilibrata*.

Frost Winifred E. - Observations on the Reproduction of *Nyctiphanes couchii* (Bell) and *Meganyctiphanes norvegica* (Sars) off the South Coast of Ireland [*N. couchii* (Bell) et *M. norvegica* (Sars). *Quæstio de reproductione. Experientia peracta fuerunt longe a litoribus meridionalibus Hiberniæ*]. 2 figs., tabl., Proc. R. Irish Acad., XL, Sect. B, 14, 194-232. Dublin (1932). **b - 146**

Introduction, methods and material. Reproduction of *N. couchii*. Reproduction of *M. norvegica*. Some notes on the distribution of the larvae of *N. couchii* and *M. norvegica*. Further remarks on the material. The Euphausiids as fish food.

Haupt A. W. - Structure and Development of *Zonaria Farlowii* [Z. F. *Quæstio de structura et accretione*]. 4 pl., Amer. Journ. Bot., 19, 239-254. Lancaster, Pa. (1932). **b - 147**

The fixing fluid used for this study. Description of the development of the thalli and of the male and female reproductive organs.

Heberer Gerhard - Untersuchungen über Bau und Funktion der Genitalorgane der Copepoden. I. Der männliche Genitalapparat der calanoiden Copepoden [*Copepoda. Inquisitiones in structuram et functionem genitalium. I. Copepoda calanoidae. Quæstio de apparatu genitali masculino*]. 97 Textabb., 3 Taf., Ztsch. Mikroskop.-anat. Forsch., XXXI, 2/3, 250-424. Leipzig (1932). **b - 148**

Die vorliegenden Mitteilungen bilden den ersten Teil einer in vier Teilen geplanten Bearbeitung der männlichen Genitalorgane der Copepoden und behandeln die Calanoiden.

Nach einer historischen Uebersicht der wenigen vorhergehenden Studien über die Genitalorgane der Copepoden werden die allgemeine und spezielle Struktur des männlichen Genitalapparates bei den Gattungen *Heterocope*, *Diatomus*, *Calanus*, *Eucalanus*, *Eucheta*, *Candacia*, *Anomalocera*, *Centropages*, *Pleuromamma*, *Lucicutia* und *Acartia* nebst vergleichenden Betrachtungen besprochen. Zum Schluss ist ein provisorisches phyletisches Schema gegeben.

Herbst Curt - Untersuchungen zur Bestimmung des Geschlechtes. III. Mitteilung. Die Vermännlichung der Larven von *Bonellia viridis* durch Kupferspuren [*Inquisitiones in sexus determinationem. Communicatio IIIa. Bonellia viridis. Quæstio de masculinisatione eius larvarum per ceris vestigia*]. 6 Tab., Naturwiss., 22/24, 375-379. Berlin (1932). **b - 149**

Der Vf. berichtet über seine Versuche durch Zusatz von Kupferspuren zu Meerwasser und durch Schwenken in alkalischem Medium indifferenten Larven von *Bonellia viridis* zu vermännlichen. Diese Versuche im Vergleich mit denen von Baltzer über die vermännlichende Wirkung von Rüssel- und Darmextrakt bei *Bonella*, sowie auch der Unterschied der Ergebnisse durch Schwenken von den Larven in künstlichem und natürlichem Seewasser sind aber noch nicht aufgeklärt.

Hertling H. - Zur Kenntnis des Laichbandes und der Veligerlarven von *Natica pulchella* Risso [*Contributio in studentas strias a fecundatione dependentes, nec minus in larvas «Veliger» studentas speciei «Natica pulchella» Risso*]. Zool. Anz., C, 95-100. Leipzig (1932). **b - 150**

Leloup E. - L'homologie des parties constituant les gonosomes chez *Thecocarpus* et *Aglaophenia* et la classification des *Aglaopheniidae* [*Gonosoma in Thecocarpo et Aglaophenia. Quæstio de homologia eius partium constituentium. Agitur etiam de distributione in classes Aglaopheniidarum*]. 2 fig., Bull. Mus. R. Hist. Natur. Belgique, VIII, 1, 1-26. Bruxelles (1932). **b - 151**

Introduction. Historique. Homologie des parties de la corbule chez les deux genres. Les phylactocarpes: caractères sexuels secondaires. Classification des *Aglaopheniidae*: *A. gymnocarpa* et *A. phylactocarpa*. Tableau schématique de l'évolution des *Aglaopheniidae*.

LeRoy Conel J. - Naturally deposited Eggs of the *Myxinoidea* (*Hyperotretia*) [*Myxinoidea (Hyperotretia). Quæstio de ovis naturaliter depositis*]. Science, LXXV, 1931, 19-20. New York (1932). **b - 152**

In the summers of 1930 and 1931 the author succeeded in finding naturally deposited eggs of *Bdellostoma stouti* near

Monterey, California and of *Myxine glutinosa* near Bar Harbor, Maine. On account of his experiences in searching for these eggs the author concludes that the eels do not migrate, and that they deposit their eggs at all seasons of the year in certain favourable spots very near their feeding grounds.

Machado Antonio - Sôbre os espermatóforos da Lula pota *Ommastrephes coindetii* (Verany) [*Ommastrephes coindetii*. *Quaestio de eius spermatophoris*]. Anais Fac. Sc. Porto, XVI, 2, 78-79. Porto (1930). **b - 153**

L'A. a osservé une agglomération de spermatophores dans la paroi de la cavité palléale près du niveau de l'orifice sexuel du ♀ d'*Ommastrephes*; ce qui offre un intérêt spécial étant probablement la première observation faite sur le développement de spermatophores après la fécondation.

Menzies W. J. M. - The Spawning Mark on Sea Trout Scales [*Reproductionis indicium in squamis tructae marinae*]. 3 figs., Journ. Cons. Expl. Mer, VII, 1, 81-84. Copenhagen (1932). **b - 154**

A comment of some misleadings appeared in dr. Mottram's criticism of Mr. Nall's book « The life of the Sea Trout » Seeley, Service & Co., London, 1930.

Nall G. Herbert - The Spawning Mark on Sea Trout Scales: a Reply to Dr. Mottram's Criticisms [*Reproductionis indicium in squamis tructae marinae. Responsio ad censuram Doctoris Mottram*]. Journ. Cons. Expl. Mer, VII, 1, 76-80. Copenhagen (1932). **b - 155**

Reply to an article published by Dr. Mottram in the « Journ. du Conseil » of December 1931, entitled « The spawning mark on Sea Trout Scales ». Most of the points raised in this article are dealt with in a paper entitled « Difficulties of Age determination and Length Calculation from the Scales of Sea Trout », written by Mr. W. J. M. Menzies and the author of the present « Reply » (Fish. Scotl. Salmon Fish., 1931, N. 5, Edinburgh).

Poulsen E. M. - On the Spawning Places of the Herring in certain Parts of the North Sea, the Skagerak and the Kattegat in the Autumn of 1930 and some earlier Years [*Agitur de locis in quibus evenit reproductio aringorum in regionibus Maris Nordici, Skagerak et Kattegat, autumnio 1930 annisque proximis*]. Medd. fra Komm. for Danm. Fisk. o. Havunders., Ser. Fisk., IX, 4. København (1932). **b - 156**

This work comprises principally the results of the « Dana » expedition of 23/9 - 31/10, 1930. Regions examined. Methods. Results: lengths and quantity of larvae, dates of spawning, influencing factors etc.

Robinson W. - Observations on the Development of *Taonia atomaria* Ag. [*Taonia atomaria* Ag. *Observationes de accretione*]. 1 pl., Ann. of Bot., 46, 113-120. London (1932). **b - 157**

Posthumous report published by Prof. Lily Newton. Production and morphology of the tetraspores.

† **Rodolico A.** - Tentativi per provocare sperimentalmente la maturazione sessuale nei maschi argentini di anguilla [*Experimenta ad sexualem maturitatem in masculis argentinis anguillae provocandam*]. Boll. Soc. Ital. Biol. Sper., 10, 1423-1426. Napoli (1932). **b - 158**

In condizioni speciali di pressione e di equilibrio gassoso,

provocate in una massa d'acqua marina artificiale, l'A. ha ottenuto un'azione stimolante su tutte le cellule genitali, in tutti gli stadi: azione diretta verso fenomeni evolutivi che peraltro sono destinati ad abortire.

† **Rodolico A.** - Contributo alla miglior conoscenza di presunti caratteri differenziali del sesso nelle ceche [*Quaestio de opinatis sexualibus caracteribus differentialibus in anguillis caecis. Contributio in easdem optime cognoscendas*]. Boll. Soc. Ital. Biol. Sper., 10, 1430-1433. Napoli (1932). **b - 159**

L'indice numerico dei protogoni come mezzo per verificare un'eventuale differenza negli organi sessuali. Proporzionalità del numero totale dei protogoni alla lunghezza delle ceche. Diagramma che rappresenta l'andamento delle percentuali dei protogoni piccoli e di quelli grandi in funzione della lunghezza delle ceche. Il maggior numero di divisioni subite dai protogoni nelle ceche lunghe, come esponente di femminilità. Influenza delle condizioni ambientali sulla degenerazione dei protogoni e quindi sulla determinazione di un annullamento alla tendenza verso la femminilità.

† **Rodolico A.** - Caratteri differenziali del sesso nei corpi genitali delle Anguille durante lo sviluppo [*Characteres sexuales differentiales in corporibus genitalibus anguillarum accretione perdurante*]. Boll. Soc. Ital. Biol. Sper., 10, 1433-1437. Napoli (1932). **b - 160**

In base all'andamento dell'indice numerico dei protogoni: a) le ceche lunghe con molti protogoni si trasformerebbero in anguille femmine; b) le ceche corte con minor numero di protogoni diverrebbero anguille con tendenza verso il sesso maschile, le quali tutte presentano una ovogenesi giovanile; diverrebbero maschi quelle ad ovogenesi giovanile tardiva con rapida degenerazione degli ovociti, femmine quelle a ovogenesi precoce con degenerazione ovocitaria incompleta. Il sesso in queste ultime anguille sarebbe pure influenzato dalla località e dalle condizioni ambiente.

Rollefsen Gunnar - Fortsatte undersøkelser over torskeegget [*Inquisitiones in ova merluccii*]. 1 fig., 1 table, Årsber. vedk. Norg. Fisk. 1931, 2, 92-97. Bergen (1932). **b - 161**

The following results have been obtained from the experiments of dropping the cod's eggs divided in 12 different stages of age from different heights: 1) The eggs are sensitive to external influences. 2) The yolk's membrane is the first to feel such influences. 3) The most sensitive period of the egg is from the first to the fifth stage; the most resisting period from the sixth to the twelfth stage.

Tanaka Hideo - Remark on the Viviparous Character of *Coeloplana* [*Coeloplana. Considerationes in eius viviparitate*]. 1 fig., 1 pl., Ann. Zool. Jap., XIII, 4, 399-405. Tokyo (1932). **b - 162**

Observations on the mechanism of the fertilization in the species *Coeloplana mitsukurii*.

Tomita Kōgorō - Befruchtung und Kernteilung bei *Coccophora Langsdorffii* (Turn.) Grev. [*Coccophora Langsdorffii* (Turn.) Grev. *Quaestio de fecundatione et partitione nucleari*]. 1 Textfig., 2 Taf., Sc. Rep. Tohoku Imp. Univ., IV Ser., Biol., VII, 1, 43-47. Sendai, Japan (1932). **b - 163**

Studium der Befruchtungsvorgänge bei *Coccophora Langsdorffii*, einer im Japanischen Meer einheimischen Art der Fucaeen. Methode der künstlichen Besamung und der Fixierung der weiblichen Rezeptakel. Form der ausgetretenen Eier, Verschmelzung des Spermakernes mit dem Eikerne, Gestaltung der Chromosomen aus dem Kerngerüst. Beschreibung und bildliche Erläuterung der Prophase, Metaphase, Anaphase und Telophase.

PROGRESSUS EMBRYONALIS ET ACCRETIO CORPORIS.

Embryologia - Accretio larvalis - Metamorphosis - Accretio corporis.

Borzenko M. P. - Sur la croissance de l'esturgeon étoilé dans le bassin d'eau douce Ach-Tchala [De accretione *Acipenseris stellati* in bacino aquam dulcem continente, nomine Ach-Tchala] (En russe). 2 tabl., Bull. Expéd. Pan-Casp. Econ. Pêche, 3/4, 109-111. Astrachan (1932). **b - 164**

Résultats des observations sur la croissance de l'esturgeon étoilé dans un petit bassin d'eau douce qui s'est formé par suite du débordement du fleuve Koura. En faisant la comparaison entre le procès de croissance des spécimens du bassin d'Ach-Tchala et des spécimens habitant la mer, on a pu constater que les premiers croissent plus rapidement et atteignent aussi plus vite la maturité sexuelle. Ces résultats peuvent être très intéressants au point de vue de la culture des poissons du genre *Acipenser*.

Chiappi Torquato - Variazioni periodiche nella montata delle Anguilline (cieche) ed osservazioni sulla loro statura [Agitur de variationibus periodicis quoad parvas anguillas ascensione perdurante. Adringuntur observationes circa earum staturam]. (2^a nota), 3 fig., Boll. Pesca, Piscicult. e Idrobiol., 3, 380-393. Roma (1932). **b - 165**

L'esame del grafico e del prospetto di frequenza sulla statura delle cieche catturate in località diverse della costa Tirrena, conferma in modo assoluto la grande differenza di statura e di peso fra le cieche del Tirreno e quelle pescate lungo la costa atlantica. Nelle cieche del Tirreno il peso medio può calcolarsi uguale a gr. 0,23, mentre in quelle atlantiche esso raggiunge gr. 0,41 ed eccezionalmente gr. 0,57. Durante le annate pari il periodo della montata si verifica specialmente in gennaio, in quelle dispari in dicembre. La montata negli anni pari si inizia circa un mese dopo che nei dispari si termina quasi un mese prima. Fra le cieche raccolte negli anni pari e quelle negli anni dispari esistono differenze morfologiche e anatomiche. Fattori fisiologici e fisici in rapporto alle migrazioni.

Coe Wesley R. - Season of Attachment and Rate of Growth of Sedentary Marine Organisms at the Pier of the Scripps Institution of Oceanography, La Jolla, California [Tempus stabilitatis et rhythmus accretionis organismorum marinarum sessilium in mole foranea ad Scripps Inst. of Oceanogr. pertinente in La Jolla (Calif.)]. 3 figs., 6 pls., Bull. Scripps Instit. Oceanogr., Univ. Calif., Techn. Ser., III, 3, 37-86. Berkeley, Calif. (1932). **b - 166**

Introduction. Scope of investigation. Woods compared with cement surfaces. Sequence of organisms appearing on the experimental blocks from month to month throughout the year. Season of attachment of each group of organisms: *Algae*, *Protozoa*, *Sponges*, *Hydroids*, *Annelids*, *Bryozoa*, *Mollusks*, *Crustacea*, *Ascidians*. Conclusions. Literature cited.

D'Ancona Umberto & Sanzo Luigi - Uova, larve e stadi giovanili di Teleostei [Ova, larvæ et studia juvenilia Teleosteorum]. Monografia elaborata con l'uso del materiale raccolto e seriato da Salvatore Lo Bianco. Prima puntata: (« Fauna e Flora del Golfo di Napoli ». Pubblicata dalla

Stazione Zoologica di Napoli, 38^a monografia), 176 pp. con ill. e tav. XI, G. Bardi e R. Friedländer u. Sohn. Roma-Berlino (1931). **b - 167**

D'Ancona espone i risultati dello studio morfologico e biologico dei rappresentanti delle seguenti famiglie: *Clupeidae*, *Engraulidae*, *Alepocephalidae*, *Notacanthidae*, *Anguillidae*, *Muraenesocidae*, *Congridae*, *Nettastomidae*, *Todaridae*, *Echelidae*, *Ophichthyidae*, *Nemichthyidae*, *Muraenidae*, *Scomberesocidae*, *Exocoetidae*. Sanzo riferisce i risultati delle sue osservazioni sulle specie rappresentanti delle famiglie: *Argentinidae*, *Microstomidae*, *Sternoptichidae*, *Stomiidae*.

De Buen Fernando - Formas ontogénicas de peces [*Piscium formæ ontogeneticæ*]. 27 fig., Inst. Españ. Oceanogr., Notas y Resúm., ser. II, 57, 1-38. Madrid (1932). **b - 168**

En esta primera nota el autor comenza el estudio de formas de desarrollo en los Peces. En esta nota, que responde principalmente al estudio de parte de la colección del Laboratorio de Biología, dominan los ejemplares ya crecidos, donde son aparentes ciertos caracteres típicos en las formas adultas.

Delsman H. C. - Fish Eggs and Larvae from the Java Sea. 17. The Genus *Stolephorus* [*Piscium ova et larvæ Maris Java*. 17. Genus «*Stolephorus*»]. Treubia, XIII, 217-243. Buitenzorg (1931). **b - 169**

Contains the descriptions of planktonic eggs and larvae of the Indian species of *Stolephorus*, which are all readily distinguished.

Delsman H. C. - Fish Eggs and Larvae from the Java Sea. 18. The Genus *Cybbium* [*Piscium ova et larvæ Maris Java*. 18. Genus «*Cybbium*»]. Treubia, XIII, 402-410. Buitenzorg (1931). **b - 170**

Contains the description of planktonic eggs and larvae of several species of the genus *Cybbium*.

Delsman H. C. - Fish Eggs and Larvae from the Java Sea [*Piscium ova et larvæ Maris Java*. 18. Genus «*Cybbium*»]. 14 figs., Treubia, XIV, 1, 109-116. Buitenzorg (1932). **b - 171**

The pelagic eggs of *Setipinna* and *Coilia* are much like those of the Indian *Engraulis*-species (cf. nr. 12 of this series): round or nearly so, diameter 1 mm. or slightly more, yolk foamy, nearly filling up the egg-membrane. Unlike those of *Engraulis*, however, they contain a number of oil-globules. Like the adult Fishes they are found in more or less brackish water in or near river mouth. The larvae are of the clupeoid type with the yolk tapering gradually into the gut (as with *Engraulis* and *Stolephorus*, not with *Clupea*).

Delsman H. C. - Eieren en larven der Haringachtige Visschen [Ova et larvæ piscium cum aringis affinitate coniunctorum]. (In Dutch). Verh. v. h. zedse Ned. Ind. Natuurw. congr. 1931, 393-401. (1931). **b - 172**

Contains a review of what is known of the planktonic eggs and larvae of the Clupeid occurring in the Java-Sea. The following genera are mentioned: *Elops*, *Megalops*, *Chanos*, *Chirocentrus*, *Dussumieria*, *Engraulis*, *Stolephorus*, *Dorosoma*, *Clupeoides*, *Clupea* and *Pellona*.

Bonde (von) W. - Post-brephalus Development of some South African *Macrura* [Progressio post stadium quod «brephalus» dicitur in macruris

quibusdam ad Africam meridionalem pertinentibus]. 4 tabl., 14 pl., Fish. & Mar. Biol. Surv., Rep. 8, Special Rep. 1, 3-42. Pretoria (1932). **b - 173**

Survey of the successive researches by various investigators on the development of a number of the larger *Macrura* revealing the existence in the past of a considerable amount of divergence of opinions as to the position of the phyllosome in the systematic zoological classification. Diagnosis of the larval forms of the *Palinuridae* and the *Scyllaridae* of the South African waters. The first are grouped into two sections and divided into eight species. Appendix 1: Observations immediately after Ecdysis (?). Appendix 2: The nervous system of the Phyllosoma.

Ege Wilh. - A. 13: The *Sudidae* (*Paralepis*). Rep. on Danish Oceanogr. Exped. 1908-10 to the Mediterranean and Adjacent Seas, under the Superintendence of Dr. Johs. Schmidt, X, 2 (Biol.) (1931). **b - 174**

The A. has collected upwards of 13,000 specimens, mostly larval, post-larval and young forms. He elucidates the life-histories of all the species investigated. The systematics of the larvae and their distribution are also considered.

Grave Benjamin H. - The Natural History of *Bugula flabellata* at Woods Hole, Massachusetts, Including the Behavior and Attachment of the Larva [*Bugula flabellata* in Woods Hole (Mass.)]. *Quaestio de cyclo vitae deque larvarum ratione agendi ac stabilitate*. Journ. Morphol. & Physiol., XLIX, 2, 355-384. Philadelphia (1930). **b - 175**

After a free swimming period of 4-6 hrs., each larva becomes attached, loses its larval organs and develops into the bryozoan colony by budding. The rate of growth is shown in a table from which it is seen that the first individual of the colony is completed in 2 days and that a new series of buds is formed every 2 days. In one month the colony is half-grown and becomes sexually mature, in 3 months senescent.

Lebour Marie V. - The Larval Stages of the Plymouth *Caridea*. IV. The *Alpheidae* [*Caridea* e Plymouth. *Quaestio de stadiis larvalibus*. IV. *Alpheidae*]. Proc. Zool. Soc. London, Part II, 463-469. London (1932). **b - 176**

Manton S. M. - On the Growth of the Adult Colony of *Pocillopora bulbosa* [*Pocillopora bulbosa*. *Quaestio de accretione coloniae adultae*]. Great Barrier Reef Exped. 1928-29, Scient. Rep., IV, Brit. Mus. (Natur. Hist.). London (1932). **b - 177**

Mortensen Th. - Contributions to the Study of the Development and Larval Forms of Echinoderms I-II [*Echinodermata. Contributio in formas larvales earumque accretionem studendas*]. 12 fig., 7 col. pl., K. Danske Vidensk. Selsk. Skr. Naturv. Math., IV, 1, 3-39. København (1931). **b - 178**

This is a continuation of the preceding work «Studies of the Development and Larval Forms of Echinoderms» 1921. The first part deals with the following larval forms: *Diadema setosum*, *D. antillarum*, *D. Savignyi*, *Echinotrix diadema*, *Stomopneustes variolaris*, *Lytechinus verruculosus*, *Toxopneustes pileolus*, *Tripleneustes gratilla*, *Parechinus angulosus*, *Ophiactis Savignyi*, *Ophiocoma echinata*, *Archaster typicus*, *Acanthaster planci*, *Culecita schmiedeliana* and *Lincxia laevigata*. It is also proved that the extraordinary larva *Echinopluteus transversus* Mrtsn. is the larva of *Diadema*. The second part contains descriptions and illustrations of some Scandinavian larvae. The existence of different types of metamorphosis in Ophiurids is also dealt with.

Okada Yô K. - Développement post-embryonnaire de la Physalie Pacifique. Appendice: Le parasite de la Physalie [*Physalia ad Oceanum Pa-*

cificum pertinens. Quaestio de accretione postembryonali. Appendix: Physalia eiusque parasitus]. 14 figs., Mem. Coll. Sc., Kyoto Imper. Univ., Ser. B, VIII, 1, (art. 1) 1-26. Kyoto (1932). **b - 179**

Dans le présent ouvrage l'A. se propose, grâce à quelques observations personnelles faites pendant un séjour au Laboratoire Maritime de Sétô, d'apporter une contribution à la connaissance de la physalie Pacifique surtout en ce qui concerne le rapport entre celle-ci et la physalie atlantique. Il étudie les stades larvaires, le stade de la physalie à l'état jeune, le stade adulte et le sac de gaz. Dans un appendice il décrit un parasite distome qui infecte très souvent la *Ph. utricula* mais dont on n'a pas encore pu faire la détermination spécifique.

Priol E. - Remarques sur les stades jeunes de la Dorade (*Pagellus centrodontus*) capturés à la ligne à la côte [*Pagellus centrodontus piscatu hamatili præter litora captus. Considerationes circa stadia juvenilia*]. pl. fig. et tabl., Rev. Trav. Off. Pêches Marit., V, 1, 29-40. Paris (1932). **b - 180**

Dans le présent ouvrage l'A. s'occupe des stades jeunes, immatures de la dorade, parfois si abondante le long des côtes Ouest de l'Atlantique et qui se pêche uniquement à la ligne. Il décrit les caractéristiques spécifiques du « pirono » (stade jeune de *Pagellus centrodontus*) des côtes bretonnes atlantiques, ses otolithes, sa formule vertébrale, les fonds de pêche, sa nourriture, ses migrations, la taille des « pironos » capturés à la côte, ses anomalies, le mimétisme, l'âge et la croissance, la pêche et l'utilisation de ce poisson.

† Rodolico A. - Curva peso lunghezza e costante relativa nell'accrescimento dell'anguilla [*Curvatura, pondus, longitudo, numerus constans relativus quoad anguillae accretionem*]. Boll. Soc. Ital. Biol. Sper., 10, 1427-1430. Napoli (1932). **b - 181**

Fisionomia della curva peso-lunghezza e coefficiente di accrescimento delle anguille di dimensioni e provenienza varie.

Rollefsen Gunnar - The Susceptibility of Cod Eggs to External Influences [*Gadus morrhua. Quaestio de susceptibilitate eius ovorum quoad externas influentias*]. 5 figs., Journ. Cons. Expl. Mer, VII, 3, 367-373. Copenhagen (1932). **b - 182**

The present work forms part of preceding researches, the results of which will be published in full later on. The different stages of susceptibility are studied here by hand of experiments and the results compared with those of other researchers. The sensitive conditions is observed in the period when the yolk is covered by the protoplasm layer only, and resistance begins when the yolk is covered by embryonal tissue.

Roule L. - L'hypermétamorphose larvaire chez les Poissons [*Piscium hypermetamorphosis larvalis*]. Rev. Scient., 11, Paris (1932). **b - 183**

Ruszkowski J. S. - Etude sur le cycle évolutif et sur la structure des Cestodes de mer. II-ième partie. Sur les larves de *Gyrocotyle urna* (Gr. & Wagen) [*Cestoda marina. Cycli vitalis structuraeque studium. Pars IIa: Gyrocotyle urna eiusque larvæ*]. 2 fig., 1 pl., Bull. Int. Acad. Pol. Sc. & Lettres. Cl. Sc. Mathém. & Natur., sér. B, Sc. Natur. (II), 7/10, B. II, 629-641. Cracovie (1932). **b - 184**

Les résultats les plus importants de ce travail pourront être résumés de la façon suivante: 1) l'opercule des oeufs apparaît nettement; 2) les embryons se développent en dehors de l'utérus, après la ponte des oeufs dans l'eau; 3) la lycophore, ciliée uniformément sur toute la surface de son corps, possède 10 crochets à l'extrémité postérieure; 4) l'extrémité où se trouvent les crochets, celle de la rosette, doit être regardée comme postérieure.

Santucci Renato - La biologia del fondo a «Scampi» nel Mare Ligure. 6. Per la biologia del *Nephrops norvegicus* (L.) [*De biologia fundi qui italicè dicitur «a Scampi» maris Ligustici*. 6. *De biologia speciei «Nephrops norvegicus»*]. (Notizie etologiche e descrizione della muta), 2 foto, Boll. Mus. Labor. Zool. e Anat. Comp., XII, 50, 1-11. Genova (1932). **b - 185**

Il meccanismo della muta in *Nephrops norvegicus* è simile a quello di *Palinurus vulgaris*. Il periodo principale di muta nel Mare Ligure si verifica in marzo e aprile quando le femmine hanno l'ovario sviluppato e l'apparato riproduttore dei maschi non è maturo.

Sanzo L. - Uova e primi stadi larvali di *Pelamys sarda* C. V. [*Pelamys sarda. Agitur de ovis prioribusque stadiis larvalibus*]. 1 tav., Mem. R. Comit. Talassogr. Ital., No. CLXXXVIII, 1-10. Venezia (1932). **b - 186**

Periodo di maturità sessuale. Uova fecondate. Sviluppo embrionale. Sviluppo della larva fino al 6° giorno di cultura. L'A. è riuscito a differenziare questa specie di uova dallo studio metodico delle uova di Teleostei che si raccolgono nello stretto di Messina.

Sanzo L. - Uova e primi stadi larvali di Tonno (*Orcynus thynnus* Ltkn.) [*Orcynus thynnus. Agitur de ovis prioribusque stadiis larvalibus*]. 1 tav., Mem. R. Comit. Talassogr. Ital., No. CLXXXIX, 3-16. Venezia (1932). **b - 187**

Periodo di maturità sessuale, uova ovariche mature, uova pelagiche, sviluppo embrionale, larva appena schiusa, caratteri principali fino al 6° giorno di sviluppo larvale.

Sanzo L. - Uova, stadi larvali e giovanili di *Centrolophus pompilus* C. V. [*Centrolophus pompilus C. V. Ova, stadia larvalia et juvenilia*]. 1 tav., Mem. R. Comit. Talassogr. Ital., No. CXCVI, 3-16. Venezia (1932). **b - 188**

Si fanno conoscere le uova pelagiche, lo sviluppo embrionale e post-embriale di *Centrolophus pompilus* C. V.

Seki H. - Identification of the Larva of *Ostrea denselamellosa* Lischke [*Ostrea denselamellosa* Lischke. *Quæstio de individuatione eius larvarum*]. (In Jap., Engl. Rés.). Journ. Imp. Fish. Exp. Stat., I, 1, 233-240. Tokyo (1930). **b - 189**

By his rearing experiments of straight-hinged larvae the A. has been able to trace the whole larval development and to distinguish between the larvae of *Ostrea denselamellosa* and *O. putamensis*.

Spartà A. - Nuovo contributo alla conoscenza dello sviluppo post-embriale in *Ophidium barbatum* L. ed in *O. Vassalli* Risso [*Ophidium barbatum* L. et *O. Vassalli* Risso. *Contributio nova in accretionem post-embryonalem cognoscendam*]. 1 tav., Mem. R. Comit. Talassogr. Ital., No. CXC, 2-14. Venezia (1932). **b - 190**

Caratteri della larva appena schiusa (mm. 3,24) e della larva al 4° giorno di vita (mm. 4,04) dell'*Ophidium barbatum* L., ottenute dalle pesche planctoniche fatte in agosto. Descrizione di cinque stadi post-embriale rispettivamente di mm. 9,04; 15,68; 36,40; 40,30; 43, tutti pescati nello stretto di Messina al largo di Ganzirri, attribuiti a *Ophidium Vassalli* Risso, e caratteri principali nell'ulteriore sviluppo fino al periodo giovanile.

Spartà A. - Contributo alla conoscenza di uova e larve nei Labridi. III: Uova e larve di *Crenilabrus massa* Risso, ottenute da fecondazione artificiale [*Labridæ. Contributio in ova et larvas cognoscenda. Agitur de specie «Crenilabrus massa» Risso eiusque ovis et larvis per fecundationem artificialem obtentis*]. 1 tav., Mem. R. Comit. Talassogr. Ital., No. CXCI, 3-11. Venezia (1932). **b - 191**

Si fanno conoscere di *Crenilabrus massa* Risso le uova e le larve, ottenute da fecondazione artificiale; ed il dispositivo di forami e canali mucosi nell'adulto di tale specie, messe a confronto con quelle di *C. quinquemaculatus* e *C. ocellatus*.

Spartà A. - Contributo alla conoscenza dello sviluppo post-embriale in *Anthias sacer* Bloch [*Contributio in accretionem postembryonalem cognoscendam speciei «Anthias sacer» Bloch*]. 1 tav., Mem. R. Comit. Talassogr. Ital., No. CXCIV, 3-11. Venezia (1932). **b - 192**

Si fanno conoscere stadi di sviluppo post-embriale di *Anthias sacer* Bl. da mm. 2,84 a mm. 26.

Spartà A. - Contributo alla conoscenza dello sviluppo post-embriale di *Callanthias peloritani* Gthr. [*Contributio in accretionem postembryonalem cognoscendam speciei «Callanthias peloritani» Gthr.*]. Mem. R. Comit. Talassogr. Ital., No. CXCVII, 3-8. Venezia (1932). **b - 193**

Si fanno conoscere nove stadi post-embriale di *Callanthias peloritani* Gthr. da mm. 3,25 a mm. 7,60.

Tarassov N. - Pelagische Fischeier und Larven der Motowski Bai im Frühjahr 1929 [*Piscium ova et larvæ pelagicæ in baja Motowski, vere 1929*] (Russ. Text). Wiss. Fischereiunters. am Murman (Barents See), 53-66. Moskau (1932). **b - 194**

Verstelle J. Th. - The Growth-rate at Various Depths of Coral Reefs in the Dutch East Indian Archipelago [*De rythmo accretionis scopulorum coralliferorum varia jacentium profunditate in Archipelago Indiarum Orientalium Hollandicarum*]. Treubia, XIV, 117-126. Buitenzorg (1932). **b - 195**

Contains notes on the decreasing or increasing depth above various coral-reefs of the gulf of Tomini (Celebes) and the Kel-islands (near New-Guinea).

The data were obtained by comparing the depths found by the latest hydrographical survey compared with those found by a hydrographical survey 25-40 years earlier. It is found, that rising and sinking of reefs may occur in the same region. Whether this is due to true rising and sinking of the bottom or to growth and dying of reefs is not quite sure.

Wimpenny R. S. - Observations on the Size and Growth of Two Egyptian Mulletts, *Mugil cephalus* (Linn.), the «Bouri» and *M. capito* Cuv., the «Tobar» [*Mugil cephalus* (Linn.) et *M. capito* Cuv. *ægyptii. Observationes circa dimensiones et accretionem*]. Minist. Finance, Coastguards and Fish. Serv. Cairo (1932). **b - 196**

PATHOLOGIA ET TERATOLOGIA.

Edinger Tilly - Verkrümmte Wirbelsäulen bei Fischen [*Pisium dorsales spinæ distortæ*]. 5 Abb., Natur u. Mus., LXII, 5, 167-172. Frankfurt a. M. (1932). **b - 197**

Verkrümmungen und ihre Ursachen, beobachtet bei *Pleuronectes platessa*, *Lucioperca sandra*, *Anguilla vulgaris* und den Fossilien *Caturus furcatus* Agassiz und *Percichthys antiquus* A. Sm. Woodward.

Ladreyt F. - Sur l'évolution d'un rhabdomyosarcome de *Labrus mixtus* L. et l'histogénèse des sarcomes musculaires [*Agitur de evolutione rhabdomyosarcomatis in specie «L. mixtus» L. deque histogenesi sarcomatum muscularium*], Bull. Inst. Océanogr., 609, 1-12. Monaco (1932). **b - 198**

Picchi L. - Di un non comune tumore di un pesce (neurinoma) [*Agitur de abnormi quodam tumore (neurinoma) piscis cuiusdam*]. 1 tav., Sperimentale (Rend. Adun. Accad. Med.-Fis. Fior.), 5/6, CXXVIII-CXXX. Firenze (1932). **b - 199**
Risultati dell'esame istologico del tessuto neoplastico di

un tumore di natura nervosa, che si manifesta con caratteristiche speciali e di particolare interesse.

Santucci Renato - La biologia del fondo a «Scampi» nel Mare Ligure. 2. Su alcune anomalie del rostro dello Scampo (*Nephrops norvegicus* L.) [*De biologia fundi qui italice dicitur «a Scampi» Maris Ligustici. 2. De quibusdam anomalis in rostro speciei «Nephrops norvegicus» L.*]. 1 tav., Bull. Mus. Labor. Zool. e Anat. Comp., XII, 49, 1-4. Genova (1932). **b - 200**

L'A. descrive quattro casi di anomalie riscontrate nel rostro di maschi di Scampo (*Nephrops norvegicus* L.).

Slyper E. J. - Ueber Verletzungen und Erkrankungen der Wirbelsäule und Rippen bei den Cetaceen [*Vulnera et morbi spinæ dorsalis et costarum in Cetaceis*]. 17 Abb., Anat. Anz., LXXI, 7/9, 156-185. Jena (1931). **b - 201**

Beschreibungen einiger Arten aus Museen.

OECOLOGIA.

Adaptatio loco ambienti - Tropismum.

Alexandrov A. I. - Sur la question de l'acclimation des espèces de Poissons de la Mer Noire et de la Mer d'Azov dans la Mer Caspienne [*Quæstio de assuefatione climatica aliquorum piscium in Ponto Euxino Paludeque moeotide viventium in mare Caspium translatorum*]. 4 fig., 1 tabl., Fisch.-Wirtsch. d. Kaspi-Wolg. Rayons, 2, 24-28. Astrachan (1931). **b - 202**

Après une description comparée des conditions écologiques des trois mers mentionnées dans le titre du présent ouvrage, l'A. étudie d'une façon particulière la possibilité de transplantation dans la Mer Caspienne de *Pleuronectes flexus luscus*, de *Bothus moeoticus*, de *Engraulis encrasicolus moeoticus* et des Mulets.

Bachrach E. & Lucciardi N. - Influence de la concentration en ions hydrogène (pH) sur la multiplication de quelques Diatomées marines [*De pH eiusque influentia in accretionem aliorum Diatomearum marinarum*]. 2 diagr., Revue Algol., VI, 3/4, 251-261. Paris (1932). **b - 203**

Les Navicules et les Nitzchias sur lesquelles ont porté les expériences des AA. ont un croît optimum pour un pH voisin de 8,2. La marge de tolérance du pH semble très étroite; à 6,4 la vie est impossible, elle est précaire à 7,0.

On note un ralentissement sensible du croît avec l'alcalinisation.

Les Diatomées ont donc une prédilection pour les milieux alcalins; mais une trop forte alcalinisation (supérieure à 8,9) leur est préjudiciable.

Ces organismes ont le pouvoir d'alcaliniser assez fortement les milieux liquides dans lesquelles ils vivent. Cette alcalinisation entraîne une perturbation des résultats s'accroissant avec le vieillissement des cultures.

Blegvad H. - Investigations of the Bottom Fauna at Outfalls of Drains in the Sound [*Inquisitiones in faunam in fundo jacentem ad accessum aquarum quæ detrita continent in regione Sound*]. 4 figs., 2 tabl., Rep. Danish Biol. Stat., XXXVII, 1-20. Copenhagen (1932). **b - 204**

Results of the analysis of bottom samples collected by means of the O.L. sq. m. Petersen grab at 71 stations, 1 or 2 samples being taken at each station according to the density of the bottom animals, in order to ascertain to which extent the bottom fauna of the Sound could be said to suffer from the pollution caused by the large drains of Copenhagen and Gentofte. The results show that a pollution of the bottom injurious to the bottom fauna takes place only within a comparatively small area with a radius of 100-200 m. round the outfalls of the drains. Outside this area the quantity of bottom animals and of fish food is of a size that corresponds fully to what is found at similar places in non polluted water.

Brunelli Gustavo - La incursione dell'onda di marea e la colonizzazione delle acque dolci [*De undæ aestuosæ incursione deque colonisatione aquarum dulcium*]. Arch. Zool. Ital., (Rend. dell' XI Congr. Int. Zool. Padova, 4-11 sett. 1930), XVI, 1/2, 332-333. Torino (1931). **b - 205**

L'A. sostiene l'importanza che ha il fenomeno fisico dell'incursione della marea nella colonizzazione delle acque dolci (Nereidi) e rileva il valore che tali ricerche possono avere per la ricchezza di pesci di acqua dolce che coincide in alcune zone a forte incursione di marea, come nel continente Asiatico. L'A. si augura che il fenomeno della penetrazione dell'onda di marea venga, nella zona intercotidale, sottoposto a nuove ricerche.

Dannevig Alf - The Influence of the Light on the Cod [*De lucis influentia in speciem «Gadus morrhua»*]. 8 figs., Journ. Cons. Int. Expl. Mer, VII, 1, 53-59. Copenhagen (1932). **b - 206**

The cod larvae react by sinking to numerous influences;

some simple experiments were therefore undertaken in order to determine whether lack of light was the principal cause. An iron bath of seawater containing heavy fry was first placed directly under an ordinary electric lamp and then under a strong electric lamp. The experiments show that cod fry about 4 to 8 days of age exhibit a positive phototaxis.

Derjugin K. - De l'influence des détroits et de leur régime hydrologique sur la faune des mers méditerranéennes et leur évolution ultérieure [*De fretis eorumque ratione hydrologica ac influentia in faunam marium mediterraneorum*]. 1 carte, Bull. Soc. Océanogr. France, 61, 1099-1103. Paris (1931). **b-207**

Après des considérations générales, l'A., en se basant sur ses dernières explorations de la Mer Blanche, communique des données précises sur la question de l'influence des détroits sur la faune des mers méditerranéennes. Il démontre que les courants intenses de la gorge qui relie la Mer Blanche à la Mer de Barentz, influent non seulement sur le plancton arrivant par le détroit, mais aussi sur le benthos où prédominent pour cette raison des espèces sessiles ou des vigoureux nageurs. De ces observations sur la faune et le régime hydrologique de la Mer Blanche, l'A. déduit l'histoire de la formation du bassin de cette mer. Pour conclure il rappelle l'attention sur l'importance de l'étude sous le même point de vue, des mers d'Okhotsk et du Japon.

Ercegović Ante - Etudes écologiques et sociologiques des Cyanophycées lithophytes de la côte yougoslave de l'Adriatique [*De oecologia et societate quoad Cyanophyceas lithophytas ad litora hadriatica Jugoslava pertinentes*]. (En yougosl.), 10 fig., 11 tabl., d. t., 7 tabl. h. t., Rad, CCXLIV, 129-220. Zagreb (1932).

(—) Voir Rés.: Bull. Int. Acad. Yougosl. Sc. et Arts, Cl. Sc. Mathém. & Natur., XXVI, 33-56. Zagreb (1932). **b-208**

Après quelques observations introductives sur ce qu'il appelle la zone des Cyanophycées lithophytes de la Méditerranée, l'A. définit la largeur de cette zone le long de la côte calcaire yougoslave de l'Adriatique et passe ensuite à la description de la flore de cette zone. Parmi les 63 espèces qu'il décrit, il y en a 35 nouvelles. Seulement 6 de ces espèces, et précisément: *Synechococcus marinus*, *Entophysalis maior*, *Pleurocapsa fissuratum*, *Hyella tenuior*, *Calothrix joveolarum*, *Phormidium endolithicum* appartiennent à des genres antérieurement connus. L'A. étudie l'influence de certains facteurs écologiques sur la végétation des lithophytes et précisément: l'influence du substratum calcaire, de l'humidité, du mouvement de l'eau, de la lumière, de l'habitat sur la genèse de quelques espèces lithophytes. Caractères des associations lithophytes.

Fontana Zanco Fanny - Rapporti fra concentrazioni degli idrogenioni (pH) e possibilità di vita di organismi animali e vegetali nei bacini delle Saline di Cagliari [*Correlationes inter pH et possibilitatem vivendi organismorum animalium et vegetalem in Salinis Caralitanis*]. Scritti Biol. racc. da Luigi Castaldi, VII, 1-28. Siena (1932). **b-209**

Comportamento del pH nelle acque delle grandiose saline di Cagliari (presso S. Bartolomeo), studiate nel giugno-luglio 1930, e controllate nel maggio-giugno 1931, in un'epoca di grande evaporazione. Le ricerche vennero eseguite col metodo elettrometrico con un potenziometro a elettrodo a H e col comparatore di Hellige, usando come indicatori il bleu di timolo bromato, il rosso neutro, il rosso di cresolo ed il bleu di timolo. Adattamento biologico degli abitatori più comuni e caratteristici dei bacini delle saline Cagliariitane.

Fontana Zanco Fanny - Variazioni giornaliere del pH nelle acque delle Saline di Cagliari [*Variationes diurnae quoad pH in Salinis Caralitanis*]. Scritti Biol. racc. da Luigi Castaldi, VII, 347-358. Siena (1932). **b-210**

L'A. ha constatato un aumento dei valori del pH dalle ore mattutine alle pomeridiane e un abbassamento verso le ore serali. Queste variazioni giornaliere in aumento e in dimi-

nuzione si trovarono relativamente massime nelle acque dei canali di alimentazione e nei bacini dove è appena iniziata l'evaporazione; minori oscillazioni si constatarono, via via che aumentava l'evaporazione, per divenire infine minime nelle acque madri. In altre parole esse sono relativamente massime là dove vive maggior copia di specie e di individui vegetali e animali, per andar riducendosi dove gli organismi sono rappresentati da stadi particolari di vita latente di alcune specie. Relazione fra le oscillazioni giornaliere dei valori del pH e metabolismo degli organismi che vi vivono.

Graupner H. - Experimentell-ökologische Untersuchungen über die Abhängigkeit der geographischen Verbreitung der Tiere von der Temperatur des Lebensraums [*Inquisitiones oecologicae ad experimentum susceptae inter distributionem geographicam animalium et ambientem temperaturam*]. Naturwiss., XIX, 3, 70-71. Berlin (1931). **b-211**

Auf Grund der von Runnström mit den jüngsten Stadien von Tunicaten, Echinodermen, *Mytilus edulis* und Schollen unternommenen Experimente stellt es sich heraus, dass die Entwicklung innerhalb bestimmter, für die verschiedenen Gruppen eigentümlicher Temperaturbezirke vor sich geht. Drei experimentell gefundene Temperaturgrenzen sind angegeben.

Gurney Robert - Discovery of *Eurytemora Thompsoni* at Lancing [*Eurytemora Thompsoni* in Lancing inventa]. Nature, CXXIX, 3246, 98. London (1932). **b-212**

This discovery adds one more puzzle to the problem of the distribution of the fresh and brackish-water fauna. A similar case is that of *Acartia tonsa* and of *Sagartia luciae*.

Hecht Franz - Der chemische Einfluss organischer Zersetzungstoffe auf das Benthos, dargestellt an Untersuchungen mit marinen Polychaeten, insbesondere *Arenicola marina* L. [*Agitur de substantiis organicis per decompositionem formatis earumque influentia chimica in benthos. Haec influentia demonstratur inquisitionum in Polychaeta marina auxilio, praecipue quoad speciem «Arenicola marina» L.*]. 4 Abb., Senckenbergiana, XIV, 4/5, 199-220. Frankfurt a. M. (1932). **b-213**

I. Plan der Arbeit. II. Die Beziehungen des Benthos zur organischen Substanz des Sediments und seine Abhängigkeit von Umwelteinflüssen. III. Aquarienversuche mit *Arenicola* und Nereiden zur Feststellung der erträglichen Sauerstoff-Verminderung im Atemwasser. IV. Die Auswertung der gewonnenen Versuchsergebnisse.

Jensen Aage J. C. - Hydrographical Investigations of the Pollution of the Sound at Copenhagen [*Inquisitiones hydrographicae in pollutionem regionis Sound apud Copenhagen*]. 4 figs., 1 table, Rep. Danish Biol. Stat., XXXVII, 23-34. Copenhagen (1932). **b-214**

Results of hydrographical investigations made on May 6th-11th, and on Sept. 23rd, 1931 in order to examine to which extent the sewage pollution at Copenhagen influences the character of the water in a way so as to trouble animal life. The investigations included determinations of temperature, salinity and oxygen content. No definitive conclusions as to the influence of sewage on bottom life have been drawn by the author.

Keys Ancel B. - A Study of the Selective Action of Decreased Salinity and of Asphyxiation on the Pacific Killifish, *Fundulus parvipinnis* [Agitur de salsedinis deminutione deque asphyxia in specie «*Fundulus parvipinnis*» Oceani Pacifici]. 18 fig., 22 tabl., Bull. Scripps Instit. Oceanogr., Techn. ser., II, 12, 417-490. Berkeley, Calif. (1931). **b-215**

Various conditions pointed to the probability that the ability of the fish to resist the unfavorable environmental conditions is related to the metabolic rate of those animals.

The physiological phenomena involved in the viability

experiments are discussed at length and evidence is presented which indicates that in the asphyxiation experiments a high rate of the vital processes merely insures quicker death and in the fresh-water experiments the rate of acclimatization is a major factor in determining survival of the fish. The mechanism of the physiological action of fresh-water on a marine fish is discussed.

Korinek J. - Sur la microbiologie des chotts de Carthage [*De microbiologia quoad «chotts», Carthagenae*]. Stat. Océanogr. Salammbô, Notes, 25, 3-7. Paris (1932). **b - 216**

Résultats de l'étude microbiologique des deux chotts, constitués par deux anciens ports phéniciens, le port de guerre et le port commercial, entre lesquels est située la Station Océanographique de Salammbô. Particularité des conditions écologiques de ces chotts qui ne communiquent pas avec la mer et dans lesquels l'eau, en conséquence, s'évapore parce qu'en été il n'y a pas de pluie. En hiver, par suite de nombreuses pluies, les chotts sont remplis d'eau. Etude de la flore microbienne vivant dans ces conditions extraordinaires; c. à d. en été, solution concentrée de sels, en hiver, eau plus ou moins douce, selon l'abondance des pluies.

Lepeschkin W. W. - Some Experiments on the Influence of Light and Poisons on Marine Copepods, with Reference to their Daily Migration [*Experimenta circa lucis et venenorum actionem in Copepodis marinis pro eorum cotidiana migratione*]. Bull. Scripps Instit. Oceanogr., Techn. ser., III, 2, 33-35. Berkeley, Calif. (1931). **b - 217**

The exposure to direct sunlight decreases the resistance of Copepods to poisons and is therefore injurious to them. The ultraviolet rays of the solar spectrum proved to increase the resistance of the animals to poisons if the exposure to rays was short. It may be concluded that ultraviolet rays protect the Copepods from the injurious effect of visible light.

Meyer Friedrich-Paul - Beobachtungen über ein Massensterben von Fischen in der Eckernförder Bucht [*Observationes circa maximam piscium mortalitatem in baja Eckernförder*]. 4 Abb., Natur u. Mus., LXII, 12, 401-405. Frankfurt a. M. (1932). **b - 218**

Bericht über ein während einiger Wochen im November 1931 in der Eckernförder Bucht beobachtetes Massensterben, besonders von Plattfischen, Dorschen, Schollen, aber auch Krebsen, Muscheln und Algen. Versuch zur Erklärung: eine Anhäufung von Giftgasen in der zähen Schlickdecke.

Orton J. H. - The Cold Spring of 1929 in the British Isles. III. Effect upon Some Marine Organisms on the Oyster Beds in the Thames Estuary [*Agitur de vere præter modum frigido a. 1929 in Insulis Britannicis. III. Effectus in organismis marinis viventibus in vada ostrearum in æstuario fluminis Thamesis*]. Acta Phaenol., Part I, 5, 130-132. 's-Gravenhage (1932). **b - 219**

Orton J. H. - Studies on the Relation between Organism and Environment [*De correlatione inter organismum et ambientem*]. Proc. & Trans. Liverpool Biol. Soc., XLVI, 1-16. Liverpool (1932). **b - 220**

Ovtshinnikov I. F. - Die gegenwärtige Verbreitung der *Dreissena polymorpha* Pallas (*Mollusca*) in der Weissrussischen S. S. R. [*D. polymorpha* Pallas (*Mollusca*). *Agitur de hodierna diffusione per Rempublicam Sovieticam in Russia Alba*] (In russ., dtsc. Rés.). 1 Karte, Trav. Inst. Zool. Acad. Sc. U. R. S. S., I, 3/4, 365-373. Léningrad (1932). **b - 221**

Dreissena polymorpha Pallas, einer der ältesten Aborigines des Ponto-Kaspi-Aralischen Beckens, ist vom VI. zum erstenmal 1927 im Fluss Pripet gefunden worden.

Faktoren, die zu der oekologischen Veränderung dieser Art beigetragen haben.

Patané I. - Sul comportamento di *Littorina neritoides* L., mantenuta in ambiente subaereo. [*Littorina neritoides* L. *Quæstio de ratione agendi in ambiente subaërio*]. Nota I. Boll. Sedute Accad. Gioenia Sc. Natur. Catania, 41-46. Catania (1930). **b - 222**

Powers E. B. & others - The Relation of Respiration of Fishes to Environment [*De correlatione inter piscium respirationem et ambientem*]. Ecol. Monographs, II, 4, 385-473. ? (1932). **b - 223**

Roch E. - Einige Beobachtungen zur Oekologie und Physiologie von *Teredo navalis* L. [*Teredo navalis* L. *Inquisitiones in oecologiam et physiologiam*]. Ark. f. Zool., XXIV, A, 5, 1-18. (Zool. Stat. Kristineberg). Stockholm (1932). **b - 224**

Russell E. S. - Fishery Research; its Contribution to Ecology [*Agitur de inquisitionibus piscariis earumque contributione in rem oecologicam*]. Journ. Ecol., XX, 1. Cambridge (1932). **b - 225**

This work concerns chiefly investigations carried on in Great Britain. After a short résumé of the scientific marine research of the last century the A. proceeds to the different methods of research, census of fish «populations» connected with the rate of mortality in Fishes, fluctuations and predictions with regard to cod, haddock and herring, distribution and migrations and connected hydrographical and biocenotic factors, biology of plankton organisms, and Petersen's fundamental investigations on the ecology of Danish waters.

Schwarz Albert - Der Lichteinfluss auf die Fortbewegung, die Einregelung und das Wachstum bei einigen niederen Tieren (*Littorina*, *Cardium*, *Mytilus*, *Balanus*, *Teredo*, *Sabellaria*) [*Agitur de lucis influentia in motus, adaptationem, accretionem aliquorum animalium inferiorum*]. Senckenbergiana, XIV, 6, 429-454. Frankfurt a. M. (1932). **b - 226**

Lichtreizbewegungen freibeweglicher Tiere: I. *Littorina littorea* L. 1. Abhängigkeit von der Flächenneigung 2. Hemmungen durch die Beschaffenheit der Kriechunterlage. II. *Cardium edule* L. (Beobachtung Nitzschke). Lichtreizbewegungen festzender Tiere: I. *Mytilus edulis* L. II. *Balanus balanoides* (L.) Brug., *B. crenatus* Brug., *B. improvisus* Darw. III. *Teredo navalis* L. IV. *Sabellaria spinulosa* Leuck. Abhängigkeit des Wachstums vom Licht und von selbsterzeugten Hemmungen. Drehwachstum und Kelchbildung. Einwirkung der Eigenschaften des Siedlungsortes. Abhängigkeit des Wachstums von der Besiedlungsdichte.

Sciacchitano Iginio - Sulla cattura di un *Pleuronectes flesus* L. var. *italicus* Günth. nel Secchia [*Pleuronectes flesus* L. var. *italicus* Günth. in flumine Secchia captus]. Atti Soc. Natural. e Matem. Modena, LXIII, 132-134. Modena (1932). **b - 227**

L'A. segnala la cattura di un pesce marino, *Pleuronectes flesus* L. var. *italicus* Günth. nel fiume Secchia, presso Modena.

Storror B. - Concerning Fluctuations in Marine Food Fishes [*De fluctuatione Piscium marinarum edulium*]. Journ. Animal Ecol., I, 160. (?) (1932). **b - 228**

Streljnikov Iv. - Sur la question des buts des études écologiques dans la zone arctique [*De studiis oecologicis in regione arctica eorumque propositis*] (En russe). Bull. Arct. Inst., 7, 158-160. Léningrad (1932). **b - 229**

A partir du 1933 l'Institut Arctique organisera aussi des travaux pour l'étude écologique de la faune et flore arctiques. Dans la présente notice est indiqué le programme des études: 1) Effet de l'irradiation solaire et adaptation des animaux à

la lumière considérée comme facteur écologique; 2) adaptation de l'organisme animal aux conditions de la température du milieu; 3) effet des conditions microclimatiques sur les organismes animaux et 4) étude des biocénoses.

Tarasov N. - Regarding the Knowledge of the Arctic Fauna of *Cirripedia thoracica* [*Cirripedia thoracica*. De cognoscenda fauna arctica]. (In Russ., Engl. rés.). Trans. Arct. Inst., Scient. Res. Exped. Franz-Joseph Land, II, 59-62. Leningrad (1932).
b - 230

Among the material collected by the expeditions of the Arctic Institute three forms of *Cirripedia*, *Scalpellum nymphocola* Hock, *S. cornutum* Sars and *Balanus balanus* L. have been found in the waters of the Barents and Kara Seas.

The specimen of *B. balanus* does not correspond to the «forma arctica» conditionally supposed by H. Broch in 1924 for high latitudes.

Verwey J. - Coral Reef Studies II. The Depths of Coral Reefs in Relation to their Oxygen Consumption and the Penetration of Light in the Water [*Studia de vadis coralliferis. II. Agitur de profunditatibus vadorum coralliferorum relate ad oxygeni consumptionem nec minus ad lucis in aquam penetrationem*]. Treubia, XIII, 169-198. Buitenzorg (1931).
b - 231

Contains experimental data of the oxygen consumption of reef corals and coral reefs, in connection with data on currents and penetration of daylight and the amount of oxygen in seawater. It is pointed out that these may all be stimulating or limiting factors for the growth of reef-corals and coral-reefs.

Volterra V. & D'Ancona U. - La concorrenza vitale fra le specie nell'ambiente marino [*De aemulatione, quoad vitam, inter maris species*]. (In ital., riass. franc.). Rapp. VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. I, Sect. I, 1-14. Impr. du Loiret. Orléans (1931).
b - 232

Il fenomeno quantitativo degli equilibri biologici e delle loro fluttuazioni si presta bene al trattamento matematico; malgrado l'estrema complessità dei fenomeni naturali, si può, applicando alcune semplici ipotesi, ottenere una rappresentazione matematica del problema. L'esame del caso di due specie viventi insieme presenta due possibilità: o tutte due le specie si contendono lo stesso alimento, o l'una si nutre a spese dell'altra. Si può arrivare ad un sistema di due equazioni, dalle quali si possono trarre delle leggi relative ai fenomeni quantitativi che si manifestano nel secondo caso menzionato: Legge del ciclo periodico, legge della conservazione delle medie e legge della variazione delle medie. La legge della variazione delle medie trova una conferma nelle conseguenze della guerra 1914-1918, nell'Alto Adriatico. Come conseguenza della sospensione della pesca durante tali anni si è constatato un aumento importante delle specie voraci, i Selaci in particolare; si può perciò concludere che la pesca di fondo aveva determinato una variazione nell'equilibrio biologico a favore delle specie più voraci.

Ward Henry B. - The Origin of the Landlocked Habit in Salmon [*Qua ratio Salmones quidam in aqua dulci maneant*]. Proc. Nat. Acad. Sc., XVIII, 9, 569-580. Washington, D. C. (1932).
b - 233

Landlocked forms of the genus *Salmo*. *Salmo salar* in the Southern Hemisphere. The Pacific Salmon and its habitat. Origin of races naturally landlocked. Origin of a natural race of landlocked Salmon.

Wibaut-Isebre Moens N. Y. - De biologische gevolgen van de afsluiting van de Zuiderzee in verband met de loozing van het afvalwater van Amsterdam [*Consequentiæ biologicae e clausura regionis Zuiderzee pro evacuatione aquæ luridæ Amstelodami*]. Water, bodem, lucht, 66 pp. Amsterdam (1931).
b - 234

Parasiti.

Basikalowa A. - Beiträge zur Parasitologie der Murman'schen Fische [*Contributio in parasitos piscium regionis Murman cognoscendos*]. Wiss. Fischereiunters. am Murman, (Barents See), 136-153. Moskau (1932).
b - 235

Brian A. - Description d'une espèce nouvelle de *Caligus* (*Caligus Dieuzeidei*) du *Diplodus sargus* L. [*Caligus Dieuzeidei* sp. n. in «*Diplodus sargus*» L. Descriptio]. 28 fig., 1 table, Bull. Trav. Stat. Aquicult. & Pêche Castiglione 1931, 2, 47-57. Alger (1932).
b - 236

Description d'une espèce nouvelle de *Caligus* qui ressemble au *C. rapax* M. Edw. et au *C. rufimaculatus* Wilson, mais s'en écarte par la longueur plus faible de son abdomen et par la forme caractéristique de ce dernier. Le segment génital et les lames caudales sont aussi un peu différents. Description de la femelle-mâle. Description d'un individu monstrueux. Habitat. Tableau des dimensions des différentes portions du corps dans quelques spécimens de *C. Dieuzeidei* n. sp.

Brian A. - Sur quelques Copépodes parasites d'Algérie [*De quibusdam copepodis parasitis Algeriensibus*]. Stat. Aquicult. & Pêche Castiglione 1931, 2, 58-60. Alger (1932).
b - 237

Description et indications sur la distribution des Copépodes suivants: *Lepeophtherius robusdiventris* Bassett-Smith 1898, *Peniculus fistula* Nordmann 1832, *Nereidicola ovata* Keferstein 1863 et *Charopinus bicaudatus* Kröyer (= *Brachiella pastinacae* Van Beneden).

Dogheli V. A. & Bychovskij Boris - Conclusions économiques fondamentales résultant des travaux de 1931 de la Section Parasitologique de l'Expédition Caspienne [*Conclusiones oeconomicæ fundamentales ex operibus a Sectione pro parasitologia peractis perdurante expeditione Caspica*] (Texte russe). Bull. Expéd. Pan-Casp. Econ. Pêche, 3/4, 115-119. Astrachan (1932).
b - 238

Résultats préliminaires des observations sur les maladies parasitaires des Poissons recueillis dans le delta du Volga et dans la partie méridionale de la Mer Caspienne (zone de Lenkoran). Les conclusions ont été groupées ainsi qu'il suit: 1) *Ligula*, parasite d'*Abramis brama* et d'autres Cyprinidés et son importance pour l'industrie de la pêche caspienne; 2) Infection des alevins des Cyprinidés caspiens par *Diplostomum enticola*; 3) Maladies des *Luciopeca marina*, qui ont une importance au point de vue de l'économie de la pêche; 4) Maladies de *Caspialosa braschnikovi*, *C. caspia*, *C. kessleri* de la Mer Caspienne causées par des Diplostomes monogénétiques; 5) Maladies des alevins des Cyprinidés provoquées par des Diplostomes monogénétiques; 6) Infection des Poissons par les stades intermédiaires du parasite humain *Opisthorchis felinus*.

Katsuta Isao - Studies on Trematodes whose Second Intermediate Hosts are Brackish Water Fishes of Formosa. 4th Report. On a New Trematode «*Monorchotrema yokogawai*» with Mullet as the Second Intermediate Host [*Monorchotrema yokogawai* in specie «*Mugil cephalus*» secundo hospite intermedio]. (In Jap., Engl. Rés.). 1 pl., Taiwan Ig. Kw. Z., XXXI, 3, 253-265. (?) (1932).
b - 239

Katsuta Isao - Studies on Trematodes whose Second Intermediate Hosts are Brackish Water Fishes of Formosa. 5th Report. On a New Trematode «*Stellantichasmus amplicæcalis*» with Mullet

as the Second Intermediate Host [*Stellantchasmus amplicacalis* in specie «*Mugil cephalus*» secundo hospite intermedio]. (In Jap., Engl. Rés.). 1 pl., Taiwan Ig. Kw. Z., XXXI, 4, 457-471. (?) (1932).
b - 240

Katsuta Isao - Ueber Cercarien als Parasiten von Schnecken in halbsalzigem Wasser, insbesondere über eine Art von cystophoren Cercarien. (Vorbericht). [*De cercariis parasitis in Gastropodis in aqua semisalmacida viventibus*]. (Jap. Text, Dtsch. Rés.). 1 Taf., Taiwan Ig. Kw. Z., XXXI, 12, 1279-1282. (?) (1932).
b - 241

Die hier behandelten cystophoren Cercarien mit abweichender Körperbildung sind Parasiten von *Cerithium coralium* Kiener und *C. consisum humile* Dunker aus der Nähe von Tamsui (Formosa).

Lloyd L. C. & Guberlet J. E. - A New Genus and Species of *Monorchidæ* [*Monorchidæ*. Genus quiddam novum novaque species]. 1 pl., Journ. Parasitol., XVIII, 232-239. Washington, D. C. (1932).
b - 242

Telolecithus pugentensis is described as a new species and the type of a new genus, belonging to the family *Monorchidæ* Odhner. The parasite came from the intestine of the viviparous perch, *Cymatogaster aggregatus* Bubbons. The genus *Genolopa* Linton is discussed.

Marcelet Henri - Influence des parasites sur la teneur et la constitution de l'huile du foie de l'*Orthogoriscus mola*, Schneid. [*De parasitis eorumque influenza in compositionem et constitutionem olei speciei «Orthogoriscus mola» Schneid.*]. 1 table, Bull. Inst. Océanogr., 598, 1-8. Monaco (1932).
b - 243

Étude de la modification organique de l'huile du foie du poisson lunc par suite de la présence des parasites (*Acanthocephalus gigas*) dans le foie de ce poisson. Modification de la couleur et de la consistance de l'huile. Caractéristiques particulières de l'huile du foie de *O. mola*.

Markevitch A. P. - Zur Kenntnis der parasitären Carcinofauna der Fische des Finnischen Meerbusens [*Res collectæ ad faunam crustaceorum in piscibus parasitorum cognoscendam in Sinu Finlandico*] (Russ. Text, dtsch. Rés.). 3 Abb., 3 Tab., Trav. Inst. Zool. Acad. Sc. U. R. S. S., I, 3/4, 347-363. Leningrad (1932).
b - 244

Folgende 10 Arten parasitischer Crustaceen sind beschrieben: *Ergasilus sieboldi* Nordmann, *E. gibbus* Nordm., *E. briani* Markévitch, *Achteres percarum* Nordm., *Tracheiastes polycolpus* Nordm., *T. maculatus* Kollar, *Caligus lacustris* Stp. et Ltk., *Argulus foliaceus* Linné, *Thersitina gasterostei* (Pagenstecher) und *Salmincola extensa* (Kessler). Vi. gibt auch die Anzahl und Artzugehörigkeit der untersuchten Fische sowie die allgemeine und spezifische Prozentzahl der von diesen Parasiten infizierten Fische an, und gleichzeitig mit den systematischen Bemerkungen auch die geographische Verbreitung und die wirtschaftliche Bedeutung der geschilderten Arten in der Sowjetunion.

McCoy O. R. - Experimental Studies on Two Fish Trematodes of the Genus *Hamacreadium* (family *Allocreadidae*) [*Trematodes duo in pisce ad genus «Hamacreadium» familie «Allocreadidae» pertinentes. Studia ad experimentum*]. 2 fig., Journ. Parasitol., XVII, 1, 1-13. Urbana, Ill. (1930).
b - 245

Some parallels of the life histories of *Hamacreadium guttella* Linton and *H. mutabile* Linton both parasites of the gray Snapper, *Lutjanus griseus* and also occurring in the same snail host.

Description of some cross-infection experiments made with these forms as well as a method for the approximative administration of equal doses of cysts to a series of fish and the quantitative study of the infections. Results.

Mortensen Th. - Ueber den angeblichen Kieselschwamm *Microcordyla Asteriæ* Zirpolo [*De Microcordyla Asteriæ Zirpolo ut dicitur*]. Zool. Anz., XCVII, 197-204. Leipzig (1932).
b - 246

Okada Y. K. - Développement post-embryonnaire de la Physalie du Pacifique. Appendice: Le parasite de la Physalie [*Physalia Oceani Pacifici. Progressio post-embryonalis. Appendix: De parassito speciei «Physalia»*]. Mem. Coll. Sc., Kyoto Imp. Univ., Ser. B, VIII, 1-26. Kyoto (1932).
b - 247

Ozaki Yoshimasa - A New Trematode Worm of the Family *Acanthostomidae* [*Trematodes novus ex familia «Acanthostomidae»*]. 3 figs., Proc. Imp. Acad., VIII, 9, 450-453. Tokyo (1932).
b - 248

Paraisocolium exorchis, n. gen., n. sp. has been found in the intestine of *Uranoscopus japonicus*. Its description and comparison with the genus *Isocolium*.

Pearse A. S. - New Bopyrid Isopod Crustaceans from Dry Tortugas Florida [*Bopyridæ novæ e Dry Tortugas in Florida*]. 26 figs., Proc. U. S. Nat. Mus. (No 2924), LXXXI, 1, 1-6. Washington, D. C. (1932).
b - 249

Description of two new species of Bopyrids and an undescribed male of one of Harriet Richardson's species found during the summer of 1931 at Dry Tortugas, Fla. The forms dealt with are the following ones: *Bopyro*, n. gen., *B. choprae* n. sp., *Hemiarthrus Schmitti* n. sp., and *Stemias clibanarii* Richardson.

Petrushewskij G. K. - Parasitäre Infektion der Fische aus dem Finnischen Meerbusen [*De infectione parasitica in piscibus ad Sinum Finlandicum pertinentibus*]. (Russ. Text, Dtsch. Rés.). 2 Taf., Bull. Inst. Ichtyol., XII, 2, 98-103. Leningrad (1931).
b - 250

Die vorliegende Arbeit gibt eine vorläufige Uebersicht der Resultate der Untersuchungen über die Krankheiten und Parasiten der Fische des Finnischen Meerbusens und der Nord-westlichen Seen von U. S. S. R., die im Sommer 1930 unternommen wurden. 24 Fischarten wurden untersucht und 241 Schnitte ausgeführt. Die Untersuchungen wurden mit besonderer Berücksichtigung der Frage über die Verbreitung der Plerocercoiden von *Diphyllbothrium latum* in den Fischen, gemacht.

Petrushewskij G. K. - On Distribution of *Diphyllbothrium latum* Plerocercoids in the Fishes from the Gulf of Finland [*Diphyllbothrium latum. Quæstio de distributione eius plerocercoidum in piscibus ad Sinum Finlandicum pertinentes*]. (In Russ.). 1 fig., 8 tabl., Bull. Inst. Ichtyol., XII, 2, 104-112. Leningrad (1931).
b - 251

Results of the researches on the infestation of the fishes in the Gulf of Finland by the plerocercoids of *Diphyllbothrium latum* executed on 318 samples of fish belonging to 25 different species of which 8 species have been infested by the parasites. The A. has particularly tried to determine the fish organs subject to infection.

Uchida Tohru - On a Medusophilous Actinian from Mutsu Bay [*De Actinia quadam parasitica in Medusa Bajae Mutsu*]. 3 figs., Proc. Imp. Acad., VIII, 7, 318-320. Tokyo (1932).
b - 252

The adult of some actinian larvae parasitic on the Lepto-medusa, *Aequorea coerulescens* is described in detail. It is referable to the species *Bicidium aequoreæ*.

Uemura Mitsuo - On Ciliates Parasitic in the Digestive Tract of Japanese Sea-urchins. I. *Entodiscus borealis* [*Ciliata parasitica in tubo digestivis echinorum. I. Entodiscus borealis*]. (In Jap.). 3 figs., Dob. Z., XLIV, 530, 449-457. (?) (1932). **b - 253**

The Sea-urchins in which the parasite was found are the following: *Pseudo-centrotus depressus*, *Strongylocentrotus pulcherrimus*, *S. intermedius* and *Glyptocidaris crenularis*.

Animalium societas - Biocoenosis - Symbiosis.

Beurlen Karl - Weshalb leben die Einsiedlerkrebse in Schneckenschalen? [*Cur Paguridae in conchis Gastropodorum vivunt?*]. 4 Abb., Natur u. Mus., LXII, 3, 74-78. Frankfurt a. M. (1932). **b - 254**

Kurze Uebersicht der Entwicklungsgeschichte und Lebensweise der Einsiedlerkrebse. Anlehnung an die Lamarcksche Theorie. (S. auch Natur u. Mus., 11, 360).

Hastings A. B. - The *Polyzoa*, with a Note on an Associated Hydroid [*Polyzoa. Nota adiun-*

gitur de hydroide consociato]. [Great Barrier Reef Exped. 1928-29, Scient. Rep., IV, 12., Brit. Mus. (Natur. Hist.). London (1932). **b - 255**

Hentschel E. - Ozeanische Lebensgemeinschaften [*De biocenosi in Oceano*]. Meereskunde, XVIII, 8, 1-31. Berlin (1932). **b - 256**

Resprechung der bedeutendsten Lebensgemeinschaften des Meeres und der damit zusammenhängenden Faktoren. Erläuterung der Bedeutung des lebensgemeinschaftlichen Gesichtspunktes für die Meeresbiologie.

Kanamaru Tazima - Mollusks Attached to the Marine Alga, *Gelidium Amansii* [*Mollusca coniuncta cum Alga marina «Gelidium Amansii»*]. Venus, III, 5, 271-280. Kyoto (1932). **b - 257**
147 species are listed in this paper.

Komai Taku - On two Species of Athecate Hydroids Associated with Scorpaenoid Fishes [*Hydroidae. De speciebus duabus cum piscibus «Scorpaenoidae» consociatis*]. 2 figs., 3 pls., Annot. Zool. Jap., XIII, 5, 445-452. Kyoto (1932). **b - 258**

Comparative study of *Podocorella minoi* (Alcock) and *Stylactis piscicola* n. sp., which are two examples of hydroid associated with species of scorpaenoid Fishes; some considerations as to the character of association between the Fishes and the Hydroids.

BIOGEOGRAPHIA.

Geographica distributio.

Dons Carl - Zoologische Notiser XIV. Nordgrenser for endel muslinger. [Notitiae zoologicae. *Limites septentrionales aliquarum concharum*]. 8 fig., Kongel. Norsk. Vidensk. Selsk. Forhandl. 1931, IV, 18, 62-65. Trondheim (1932). **b - 259**

Distribution géographique des espèces suivantes: *Pecten maximus* Lin., *P. varius* Lin., *Hinnites pusio* Lin., *Modiolaria marmorata* Forb., *Venus fasciata* Don., *Tapes virgineus* (= *T. edulis* Lin.), *Dosinia exoleta* Lin., *Lucinopsis undata* Penn., *Tellina pusilla* Phil., *Psammobia tellinella* Lam., *P. vespertina* Chemn., *Ps. færoensis* Chemn., *Cuttellus pellucidus* Penn. etc.

Dubosq O. & Rose M. - *Trypanophis Grobbeni* Poche et *Trypanophis major* Dubosq & Rose. 13 fig., Bull. Trav. Stat. Aquicult. & Pêche Castiglione, 1931, 2, 11-43. Alger (1932). **b - 260**

Les A.A. décrivent dans le présent ouvrage, avec plus de détail ce qu'ils ont signalé dans deux notes déjà parues (1926 et 1927): *T. Grobbeni* Poche vivant dans *Galeolaria quadrivalvis* Lesueur, et *T. major* Dubosq et Rose, parasite d'*Abylopsis pentagona* Quoy et Gaymard. Pour la première espèce ils étudient ce qu'ils croient être les formes différentes d'un même parasite: d'une part les flagellés libres ou fixés; d'autre part, des stades grégariens qui deviennent peut-être des formes de résistance. Pour la deuxième espèce ils décrivent l'étude sur le vivant des stades flagellés et l'étude sur préparations permanentes. Dans les: «discussion et conclusions» il résume les caractéristiques du genre *Trypanophis*, tâchent de justifier la validité des espèces qu'ils ont créées et discutent le cycle de *Trypanophis*.

Eide Parr Albert - A Study of Subspecies and Racial Variations in *Liparis liparis* Linneus and *Liparis koefoedi*, n. sp., in Northern Europe and

the European Arctic Waters [*Liparis liparis* Linneus et *Liparis koefoedi* n. sp. in Europa septentrionali et in maribus arcticis europæis. *Studium subspecierum et variationum stirpium*]. 6 figs., 8 tabl., Bergens Mus. Årb. 1931, Naturv. r. 6, 53 pp. Bergen (1932). **b - 261**

The present article is a report on an investigation carried out at the Norwegian Bureau of Fisheries in Bergen during part of the year 1924-25 on a rich collection of the genus *Liparis* brought back from the Norwegian Arctic Fisheries Expedition in 1924.

Method. Differentiation of the taxonomically recognizable forms of the genus *Liparis* occurring in the waters around Spitzbergen: *L. liparis* Linneus, *L. liparis bathyarchicus* n. subsp., *L. liparis major* Fabricius, *L. liparis barbatus* Ekström, *L. koefoedi* n. sp. Correlation between the morphological variations and geographical distribution.

Iizuka Akira - Distribution of Animals and Ocean Currents in the Yellow Sea [*De distributione animalium et currentiarum oceanicarum per mare quod flavum dicitur*]. (In Jap.). 1 fig., Zool. Magaz., XLIII, 508/510, 215-219. (?) (1931). **b - 262**

The distribution of the marine animals traces the direction of the currents in the Yellow Sea.

Jarocki J. & Demianowicz A. - Ueber das Vorkommen des ponto-kaspischen *Chaetogammarus tenellus* in der Wisla (Weichsel) [*Chaetogammarus tenellus ponto-caspicus in flumine Vistula*]. Bull. Acad. Polon. Sci. Cracovie (1931). **b - 263**

Es wird festgestellt, dass das behauptete Vorkommen von *Gammarus pulex* in der Weichsel auf eine Verwechslung mit *G. tenellus* beruht und dass die typische Meeresform von *Chaetogammarus tenellus* nunmehr ausschliesslich im Kaspischen Meer lebt.

Makuschok M. E. - Zur Frage über den Verbreitungsbezirk des Murmanschen Herings und über das Zentrum von diesem Verbreitungsbezirk [*Aringus regionis Mourman. Agitur de distributione*]. 3 Taf. in Anl., Trans. Oceanogr. Inst., I, 4, 3-66. Moscow-Leningrad (1932). **b - 264**

Nach einer ausführlichen Wiedergabe der Ergebnisse der Forschungen von A. I. Rabinerson, (s. Rabinerson, A. I., 'Investigations upon the Natural History of the Murman Hering (*Clupea harengus*)', Bull. Bur. Applied Ichtyol., State Inst. Exper. Agron. III, 1, Leningrad, 1925) welcher 260 Exemplare von Murmanschen Heringen untersucht hat und dabei feststellen konnte, dass dieser Hering dem norwegischen Frühlingsheringe gleich ist, berichtet der Vf. auch über die Schlussfolgerungen des oben erwähnten Forschers in Bezug auf den Verbreitungsbezirk dieses Fisches. An Hand verschiedener Arbeiten anderer Forscher (J. Hjort und E. Lea, H. Broch, Helland-Hansen, Awerintzew) und seiner eigenen Beobachtungen über das Alter der an der Murmanküste und -gewässern vorkommenden Heringe, beweist der Vf., dass die Theorie von A. I. Rabinerson, welche hauptsächlich sich auf die Theorie des Golfstromes stützte, nicht angenommen werden kann, und dass die behandelte Heringsart ganz unabhängig von dem norwegischen Frühlingshering ist.

Rose M. - Sur la présence de *Rhabdosoma Whitei* Sp. Bate dans le plankton de la Baie d'Alger [*Rhabdosoma Whitei* in plankton in *Baja Algairina*]. 1 fig., Bull. Trav. Stat. Aquicult. & Pêche Castiglione, 1931, 2, 63-69. Alger (1932). **b - 265**

Essai d'interprétation de la présence de *R. Whitei* dans les eaux d'Alger. Synonymie de cette espèce. Comparaison entre *R. Whitei* et *R. brevicaudatum* au point de vue de leur distribution. Quelques considérations sur les immigrations des formes atlantiques dans la Méditerranée. Influence de l'Atlantique sur la faune de cette mer.

Roule Louis - La possibilité de la présence dans la Méditerranée des Hippocampinés appartenant au genre *Solenognathus* Sw. [*De possibili praesentia in Mari Mediterraneo generis «Solenognathus» Sw.*]. Bull. Inst. Océanogr., 596, 1-4. Monaco (1932). **b - 266**

Discussion au sujet d'un exemplaire de *Solenognathus polyprion* Bl., trouvé sur la plage de Chénoua, à l'ouest de Tipasa (Algérie), tandis que son habitat se place dans les mers de l'Extrême-Orient, dans l'Océan Indien et l'Océan Pacifique.

Schmidt Johs. - Freshwater Eels in British India [*Anguillae viventes in aqua dulci in India Britannica*]. Nature, 129-3245. London (1932). **b - 267**

Having observed specimens of freshwater Eels from the greater part of India, from Burma to Bombay, the A. here applies to Indian zoologists to solve the question whether freshwater Eels of the genus *Anguilla* are really present or wanting in the River Indus.

Seurat L. G. & Dieuzeide R. - Sur la présence de l'*Oncidiella celtica* Cuvier sur les côtes algériennes [*Oncidiella celtica* Cuvier in *litoribus Algarinis*]. 9 fig., Bull. Trav. Stat. Aquicult. & Pêche, Castiglione, 1931, 2, 147-163. Alger (1932). **b - 268**

Distribution de l'*O. celtica* Cuvier. Sa synonymie. La première découverte de sa présence sur le littoral de l'Afrique du Nord par les A. au cours de l'été 1931. Précisions sur l'habitat de l'*Oncidiella* de la Baie de Castiglione qui est tout à fait différent de celui de l'*Oncidiella* bretonne. Organisation générale du mollusque: extérieur, tube digestif, appareil circulatoire, appareil excréteur, organes génitaux, système nerveux. Conclusions générales sur la répartition de l'*O. celtica* que les A. considèrent comme un Pulmoné ayant fait retour à la vie marine.

Wolfe Murray D. K. - Tunny (*Thunnus thynnus* L.) in the North Sea [*Thunnus thynnus* L. in *Mari Nordico*]. 2 figs., 1 table, Journ. Cons. Int. Expl. Mer, VII, 2, 251-254. Copenhagen (1932). **b - 269**

The present notes make no pretence at scientific knowledge, but are merely the notes of a 'field' naturalist who has spent the greater part of the last nine years with the trawling fleets round about the Dogger Bank. They describe some cases when tunnies have been observed in the North Sea and contain a table showing the first and last dates on which tunnies have been observed each year from 1923 to 1931.

Migrationes.

Clemens W. A. - Pacific Salmon Migration [*Salmo Oceani Pacifici. Quæstio de migratione*]. 4 figs., 5 tabl., Biol. Board Canada, Bull. XXVII, 3-10. Ottawa (1932). **b - 270**

The tagging of the spring salmon on the East coast of Vancouver Island in 1927 and 1928 with notes on incidental tagging of other fish.

Fauvel Pierre - Les migrations d'une Annélide [*De migrationibus curusdam vermibus ad Annelida pertinentis*]. Bull. Soc. Océanogr. France, 59, 1067-1069. Paris (1931). **b - 271**

Après des observations générales sur le phénomène que l'on observe parfois dans la faune d'un pays et qui consiste en un envahissement plus ou moins rapide par des espèces jusque-là fort rares ou connues seulement dans des régions pouvant être assez éloignées, l'A. s'occupe de l'apparition brusque d'une annélide, *Mercierella enigmatica* dans le canal de Caen à la mer et dans d'autres endroits et trouve son explication dans les migrations discontinues de ce serpulien transporté par les coques des bateaux en navigation.

Frade F. - L'anomalie faciale du thon rouge et son importance pour l'étude des migrations [*De anomalia facciali Thynni rubri eiusque momento pro migrationibus studendis*]. Bull. Soc. Portug. Sc. Natur., XI, 2, 7-10. (1930). **b - 272**

Chez les Thons rouges de la côte du Portugal l'ont été observées des raies sur les deux côtés de la tête. En étudiant la présence ou l'absence de cette anomalie on pourrait peut-être jeter de la lumière sur la question discutée de la migration de cette espèce à travers le détroit de Gibraltar.

Goldentracht I. N. - Sur l'étude des migrations automnales de *Rutilus rutilus* dans la partie septentrionale de la Mer Caspienne et les facteurs qui les déterminent [*De migrationibus autumnalibus speciei «Rutilus rutilus» in partem septentrionalem Maris Caspii. Agitur etiam de factoribus qui has migrationes determinant*] (Texte russe). 1 table, 2 graph., Bull. Expéd. Pan-Casp. Econ. Pêche, 3/4, 43-57. Astrachan (1932). **b - 273**

L'A. étudie les migrations des gardons dans la Mer Caspienne et distingue «migrations alimentaires» et «migrations pour le frai». Les facteurs fondamentaux qui les déterminent sont essentiellement différents. Quant aux migrations automnales du gardon, qui constituent le sujet du présent article, elles ont le caractère de migrations «dirigées» et sont en dépendance directe de l'état physiologique des poissons qui exige à un moment donné des concentrations de salinité déterminées représentant l'optimum des conditions d'habitat pour cette espèce. L'A. se propose d'étudier ces conditions optima aux différentes époques de l'année, ultérieurement.

Grahle H. O. - Zur Wanderung von *Petricola pholadiformis* Lam. [*Petricola pholadiformis. Quæ-*

stio de migrationibus]. 3 Abb., Natur u. Mus., LXII, 2, 61-64. Frankfurt a. M. (1932). **b - 274**

Kurzer Bericht über einige an die mitteleuropäischen Meere und Gewässer eingewanderte Formen, wie *Petricola pholadiformis* Lam., *Barnea candida* L., *Mya arenaria* L.

Gray R. W. - The Colour of the Greenland Sea and the Migrations of the Greenland Whale and Narwhal [*Mare Groenlandicum. Agitur de eius coloratione deque migrationibus balenæ narvalique groenlandicorum*]. Geogr. Journ., LXXVIII, 3, 284-290. London (1931). **b - 275**

Intimate connection between the occurrence of *Balaena mysticetus* and *Monodon monoceros* and the colour of the sea, for which Diatoms are mainly responsible. Summer wanderings of the Greenland Whales and Narwhales; the tracks followed by the Cetaceans.

Hickling C. F. - Hake Marking Experiments [*Merluccius vulgaris. Experimentia in marchaturis*]. Fish. News, 20-VIII-32, 17. Aberdeen (1932). **b - 276**

Jegherman F. F. - Sur les migrations printanières des Poissons dans le Tourkménistan [*De piscium migrationibus verno tempore in regionem Tourkménistan*] (Texte russe). 14 tabl., Bull. Expéd. Pan-Casp. Econ. Pêche, 3/4, 92-103. Astrachan (1932). **b - 277**

Résultats des observations sur les migrations des principales espèces commerciales de poissons le long des côtes du Tourkménistan (600 km.) baignées par la partie Sud de la Mer Caspienne. Les observations se rapportent aux suivantes espèces: Sandre marin (*Lucioperca marina*), gardon de mer (*Rutilus rutilus caspius*), hareng (*Capalosa brashnikovi*), esprot (*Clupea spratus*), carpe de mer (*Labrus*), belouga (*Acipenser ichthyocollu*), esturgeon (*Acipenser sturio*).

Otterström C. V. - Die Turbinen und die abwärts wandernden jungen Lachse und Forellen [*De salmonibus juvenibus et tructis eorumque descensione secundum flumen pro constitutis apparatus mechanici*]. 2. Teil. 7 Abb., Journ. Cons. Expl. Mer, VII, 1, 63-75. Copenhagen (1932). **b - 278**

Unter Hinweisung auf frühere Untersuchungen (s. diese Ztschr. VI, 273-286) in Bezug auf die Schädlichkeit der Turbinen für junge wandernde Forellen und Lachse, berichtet der Vf. hier über einige mit drei verschiedenen Turbinen an der Holsted Aa unternommene Versuche um diese Frage aufzuklären. Eine Formel zur Beurteilung einer Turbine ist hier mitgeteilt, deren Wert in Praxis aber noch nicht nachgeprüft worden ist. Allgemeingültige Regeln für die Schädlichkeit der Turbinen für die Fische können mangels genügender Beobachtungen jetzt nicht gegeben werden.

Pritchard Andrew L. - Pacific Salmon Migration [*Salmo Oceani Pacifici. Quæstio de migrationibus*]. 4 figs., 9 tabl., Biol. Board Canada, Bull. XXXI, 3-16. Ottawa (1932). **b - 279**

The tagging of the Pink Salmon and the Chum Salmon in British Columbia in 1929 and 1930. Details on the returns of the fish. The results obtained are similar to those of 1928 as concerned with the migration of the Pacific salmon in the British Columbia waters.

Rich H. Willis - Salmon-Tagging Experiments in Alaska, 1930 [*De marchaturis ad experimentum ductis in Alaska a. 1930*]. 3 tabl., 1 map, Bull. Bur. Fish., XLVII, 11, 399-406. Washington, D. C. (1932). **b - 280**

These experiments were undertaken in order to test the extent to which the traps in the region of Cape Fox, and particularly those on Sitklan and Kanaganut Islands, drew upon the salmon runs native to the streams of British Columbia. The results are expressed in tables indicating dates and localities of taggings and returns of different species.

Spärek R. - On the Capability of Migration of Adult Individuals of *Asterias rubens* [*De adultis speciei «A. rubens». Agitur de eorum capacitate migrandi*]. Rep. Danish Biol. Stat., XXXVII, 67-68. Copenhagen (1932). **b - 281**

Results of casual observations on the migration of *A. rubens*, which show that the stock of this star-fish is locally confined and that the migrations of adult individuals are inconsiderable. The results have been obtained during dredging for oyster in the Limfjord.

Tilik Z. E. - Variation de la composition chimique de la chair des Saumons du fleuve Svirj en relation avec la migration pour le frai [*De carne Salmonum ad flumen Svirj pertinentium. Agitur de variationibus compositionis chimicæ pro migratione gamica*]. (En russe). 20 tabl., Bull. Inst. Fresh-Water Fish., XIV, 133-148. Leningrad (1932). **b - 282**

Résultats des observations sur le changement dans la valeur alimentaire de la chair du saumon du fleuve Svirj qui représente la forme d'eau douce, *Salmo salar morpha reticus*, du saumon de la Néva (*Salmo salar*) et qui s'est acclimaté dans le Lac de Ladoga. La présente étude est intéressante parce qu'elle confirme les résultats d'autres travaux sur les variations chimiques de la chair des Salmonidés en général à l'époque du frai et de la migration. Dans le présent article sont réunies les données concernant les modifications dans la teneur de la chair en substances solides, en produits azotés, en cendre et en graisse, comme aussi les modifications du poids et des dimensions des poissons à l'époque du frai.

Williamson H. Chas. & Clemens W. A. - Pacific Salmon Migration [*Salmo Oceani Pacifici. Quæstio de migrationibus*]. 1 fig., 10 tabl., Biol. Board Canada, Bull., XXVI, 3-16. Ottawa (1932). **b - 283**

Results of tagging operations at Quatsino and Kyuquot in 1927, with additional returns from the operations of 1925 and 1926.

Hayatomo Fisheries Institute (Japan) - A Notice of Fish Marking to be carried out by the Hayatomo Fisheries Institute, Tobata-Shi, Japan [*De marchatura cuiusdam piscis in Instituto pro piscatu civitatis Hayatomo (in Japonia) perficienda*]. Journ. Cons. Expl. Mer, VII, 3, 407. Copenhagen (1932). **b - 284**

Demand for information as to marked fishes found.

International Council for the Exploration of the Sea - A Guide to Fish Marks Used by the Members of the International Council for the Exploration of the Sea and by Some Non-participant Countries [*Liber qui explicat marchationes piscium, quo utitur «I. C. E. S.»*]. Journ. Cons. Expl. Mer, VII, 1, 133-165. Copenhagen (1932). **b - 285**

In the instructions for using the Guide its elaboration is explained and attention is called to the alphabetical list of the distinguishing letters engraved on the fish marks, with nationality of marking institution and page reference. The name and address of at least one institution dealing with marked fish in each country are given. On the following pages information is given as to marking institution, type, figure, use, scale of reward and Reception Office, for each country separately.

Stt. - Wanderungen des Hummers [*Cancer eiusus migrationes*]. Umschau, XXXVI, 35, 685. Frankfurt a. M. (1932). **b - 286**

Die während dieser letzten Jahre in der Nordsee und der Ostsee unternommenen Markierungen haben gezeigt, dass die Hummer lange Wanderungen unternehmen, wie z. B. von Aberdeen bis die Themse nahe an London (250 km.).

PLANCTON ET BENTHOS.

Aikawa H. - On the Summer Plankton in the Waters of the Western Aleutian Islands in 1928 [*De plancton aestivo tempore prope insulas Aleutinas occid. a. 1928*]. (In Jap., Engl. Rés.). 1 fig., 2 tabl., Bull. Jap. Soc. Scient. Fish., I, 2, 70-74. Tokyo (1932). **b - 287**

Quantitative and qualitative studies of about 30 samples collected around the Near and the Rat Islands.

Allen W. E. - Problems of Flotation and Deposition of Marine Plankton Diatoms [*De fluctuatione et depositione Diatomearum planctonicarum marinarum*]. Trans. Amer. Microscop. Soc., LI, 1, 1-7. Lancaster, Pa. (1932). **b - 288**

Bernstein T. - Zooplankton of the Franz-Joseph Land Region [*De zooplankton ad Terram Francisci Josephi pertinens*] (In Russ., Engl. rés.). 11 fig., 4 tabl. on pl., Trans. Arct. Inst., Scient. Res. Exped. Franz-Josef Land, II, 3-35. Leningrad (1932). **b - 289**

In 1929 two sections have been made by the expedition of the Institute for Exploration of the North on board the ice-breaker « Sedov », the first off the Queen Victoria Sea, between 82° 14' N and 79° N, and the second to the East (stations 15-21). Besides, there have been six stations taken in the straits between the islands of the Franz-Joseph Land. The author has worked out the whole of the zooplankton of the first section, and only the protists of the second one. A description and diagnosis of the observed species are given, of which the following two are new to science: *Dorataspis heteropora* sp. n. and *Amphorella angustospiralis* sp. n. A comparison between the forms of the Barents and Queen Victoria seas is made by the author, and the vertical distribution of several species recorded in the four tables given in appendix.

Brotzky V. & Zenkewitsh L. - Materials for the Quantitative Evaluation of the Bottom Fauna of the Barents, White and Kara Seas. No 6. A Quantitative Evaluation of the Bottom Fauna of the Cheshskaja Bay [*Res collectae pro fauna determinatione quantitativa in profunditatibus marium Barents, Kara, et Maris Albi. Agitur etiam de fauna aestimatione quantitativa in profunditatibus Bajae Cheshskaja*] (In Russ., Engl. Rés.). 6 figs., 1 table, Trans. Oceanogr. Inst., II, 2, 41-57. Moscow (1932). **b - 290**

Description of the bottom soils and the peculiar hydrological conditions of the Cheshskaja Bay made by the present and preceding workers. Addition of several species of *Lamellibranchiata*, *Gastropoda* and *Tunicata* to the list given by E. Gurianova. Examination and discussion on the principal complexes found in the bottom of the Cheshkaia Bay with particular reference to *Balanus balanoides* - *Mytilus edulis* as the leading species.

Burton Mary K. & Meek A. - The Northumbrian Species of *Sagitta* [*Species ad genus Sagitta pertinens in Northumberland*]. 1 graph, Dove Mar. Labor. Rep. 1932, 37-38. Newcastle-on-Tyne (1932). **b - 291**

Fluctuations in numbers of *Sagitta setosa* and *S. elegans* in the Northumbrian region, determined on hand of an analysis of the plankton for the years 1926-30. Occurrence of *S. setosa* in coincidence with a strong pulsation of the Atlantic water.

Derjugin K. M. - Benthos des Aestuarius des Lena-Flusses nach den Fängen von P. Chmyznikov. [*Benthos in aestuario fluminis Lena ex capturis a P. Chmyznikov peractis*]. (Russ. Text., Dtsch. Rés.). 1 Karte, Expl. des mers U. R. S. S., 15, 63-66. Leningrad (1932). **b - 292**

Formen der Aestuaren (*Mysis oculata relicta*, *Mesidothea entomon*, *Pontoporeia affinis*, *Gammaracanthus loricatus*) sowie *Pseudalibrotus birulai*, *Gammarus wilkitzkyi*, *Yoldia arctica tenae*.

Farran G. P. - The Occurrence of *Trichodesmium Thiebauti* off the South Coast of Ireland [*Species « Trichodesmium Thiebauti » longe a litoribus meridionalibus Hiberniae*]. 1 map, 3 tabl., Rapp. Pr.-Verb. Cons. Expl. Mer. (Rapp. Atlantique, 1930), LXXVII, 60-64. Copenhagen (1932). **b - 293**

In November 1924 the occurrence of this characteristic surface organism in tropical and subtropical seas was noted off the South coast of Ireland. It seems not unlikely that when the mode of occurrence of *T. Thiebauti* in the North East Atlantic is more fully known, it may be used as an indication of the movement of Atlantic waters in coastal areas. Anyhow, further information is needed as to the occurrence of *T. Thiebauti* and its survival in coastal waters, where it presumably does not multiply, and to its distribution in the North East Atlantic at various seasons before its appearance in the Atlantic Slope area can be properly understood.

The A. gives his distribution in time, horizontal distribution and distribution as regards salinity.

Johnson Martin W. - Seasonal Distribution of Plankton at Friday Harbor, Washington [*Distributio planctonica pro anni tempore apud Friday Harbor*]. 3 figs., 6 tabl., Univ. Washington Publ. Oceanogr., I, 1, 1-38. Seattle, Wash. (1932). **b - 294**

The end sought in the investigation has been to give a general idea of the seasonal fluctuations of some of the more important forms occurring in the plankton of the region under consideration, and through correlation with chemical and physical data to gain added information on the growth and reproductive habits, and the life of the animals and diatoms of the waters at Friday Harbor.

Kinoshita Toraichiro - List of Benthic Mollusks on the Coast of Kii Prov. [*Elenchus molluscorum benthonicorum praeter litora provinciae Kii in Japonia*]. (In Jap.). Venus, III, 5, 251-259. Kyoto (1932). **b - 295**

Kisselew I. A. - Zur Kenntnis des Phytoplanktons des Issykkul-Sees [*Contributio in phytoplankton lacus Issyk-Kul cognoscendum*] (Russ. Text., Dtsch. Rés.). 3 Tab., 2 Taf., Mém. Inst. Hydrol., VII, 65-94. Leningrad (1932). **b - 296**

In der vorliegenden Arbeit sind die Ergebnisse der Bearbeitung des Netzplanktons (54 Proben) aus dem hier beschriebenen brackischen See Issyk-Kul in Turkestan wiedergegeben. Das qualitativ überaus arme Phytoplankton des offenen Sees ist nur durch drei folgende Formen vertreten: *Botryococcus Braunii* Ktz., *Amphiprora paludosa* nov. var. und *Peridinium Borgei* Lemm. Das Phytoplankton des Litoralgebietes zeichnet sich, infolge der Verschiedenheit der hydrologischen Bedingungen, durch grössere Mannigfaltigkeit an Formen und ökologischen Planktontypen aus. Nach einer allgemeinen Beschreibung der beobachteten Formen gibt der Vf. zum Schluss einige kritische Bemerkungen zur Morphologie bzw. Ökologie der folgenden

seltener und neuen Organismen: *Anabaena Bergii* Ost. et var. *minor* Kiss., *Diplopsalis caspica* Ost. *Fragilaria Harrisonii* W. Sm., *Cocconeis diminuta* Pant. var. *intermedia* nov. var., *Caloneis permagna* (Ball.) Cl., *Caloneis silicula* var. *jenissejensis* Gr. f., *C. silicula* v. *ventricosa* (Ehr.) Donk. f. *intermedia* Mayer, *Navicula Reinhardtii* (Grun.) V. H. f., *N. tuscule* (Ehr.) Grun. f. *intermedia* nov., *Pinnularia issykkulensis* nov. sp., *Cymbella Bergii* nov. sp., *Amphora veneta* var. *subcapitata* nov., *Amphiprora paludosa*, var. *issykkulensis* nov., *Tropidoneis lepidoptera* var.

Kisselew I. A. - Beiträge zur Mikroflora des südöstlichen Teiles des Laptev-Meeres [*Contributio in microfloram cognoscendam in regione sud-orientali Maris Laptev*] (Russ. Text, dtsh. Rés.). 1 Karte, 2 Taf., Expl. des mers U. R. S. S., 15, 67-102. Léningrad (1932). **b - 297**

Es werden 236 Formen verzeichnet (Flagellaten, Dinoflagellaten, Chlorophyceen, Conjugaten, Diatomeen, Rhodophyceen und Cyanophyceen). Neue Arten: *Deidivium dilatatum* v. *jacutica* n. var., *Navicula pusilla* var. *jacutica* n. var., *Nitzschia tryblionella* v. *constricta* n. var., *Anabaena arctica* n. sp., *A. jacutica* n. sp., *A. sphaerica* v. *major* n. var., *Lyngbya limnetica* f. *jacutica* n. f.

Nielsen S. E. - Einige Planktonalgen aus den warmen Meeren [*De algis planctonicis e maribus calidis*]. Dansk Bot. Arkiv, VI, 9, 1-13. København (1931). **b - 298**

Folgende Arten sind beschrieben: *Danasphaera indica*, *Bacteriastrium tenue*, *Chaetoceros pseudosymmetricus* aus dem Indischen Ozean. *C. malauensis* aus den Sunda- und Celebes-Inseln umgebenden Meeresteilen. *Rhizosolenia blavyana* (*Guinardia* b. Peragallo), *Diplopsalis ostenfeldii* von der Nordküste Neuseelands.

Nielsen S. E. - Einleitende Untersuchungen über die Stoffproduktion des Planktons [*Inquisi-*

tiones priores in productionem substantiae planctonicae]. Medd. fra Komm. for Danmarks Fiskeri- og Havunders. Ser. Plankton, II, 4. København (1932). **b - 299**

Beschreibung der Versuche. Bestimmung der Erzeugung vom Sauerstoff, welche je nach der Art und dem Reichtum des Planktons, der Sonnenstärke und der Durchsichtigkeit des Wassers wechselte.

Runnström Sven - Eine Übersicht über das Zooplankton des Herdla- und Hjeltefjords [*Inspectio zooplanctonica in Fiordis Herdla et Hjelte*]. 4 Abb., zahlr. Tab., Bergens Mus. Arb. 1931, Naturv. r., 7, 67 pp. Bergen (1931). **b - 300**

Übersicht der Topographie und Hydrographie der untersuchten Fjorde. Die vertikale Verbreitung der Planktonformen in den untersuchten Fjorden. Die Zusammensetzung des Zooplanktons während der verschiedenen Jahreszeiten. Einige seltene Gäste oder für die Fauna neue Formen. Übersicht über das Auftreten der einzelnen Arten.

Sund O. - *Peneides* und *Stenopides*. Rep. Scient. Res. « Michael Sars » North Atlantic Deep. Sea Exped. 1910, III, 2. Bergen (1932). **b - 301**

Wirketis M. A. - Beiträge zur Kenntnis des Zooplanktons des südöstlichen Teiles des Laptev-Meeres [*Contributio in zooplancton cognoscendum in regione sud-orientali Maris Laptev*] (Russ. Text, Dtsch. Rés.). 1 Abb., 1 Karte, Expl. des mers U. R. S. S., 15, 105-125. Léningrad (1932). **b - 302**

Oberflächlich hauptsächlich Süßwasserformen, *Anuraea cruciformis* mit Uebergangsform zu *A. eichwaldi*. In tieferen Schichten mit höherem Salzgehalt: *Limnocalanus*, *Pseudocalanus*, *Drepanopus bungei*, *Calanus finmarchicus*, *Gaidius*.

BIOLOGIA DESCRIPTIVA.

Varia.

Beebe William - A Quarter Mile down in the Open Sea [500 metra in maris profunditates]. Many ill., Bull. New York Zool. Soc., XXXIII, 6, 201-231. New York (1930). **b - 303**

Notes on various marine animals observed from within a steel sphere lowered to a depth of 1426 ft. in the Atlantic near Bermuda.

Beebe William (Trad. par Maurice Lanoire) - Sous la Mer tropicale [*De immersionibus in profunditates marium tropicalium*]. Nombr. pl., vii + 246 pp. Librairie Stock, Delamain et Boutelleau. Paris (1931). **b - 304**

Le présent ouvrage contient l'exposé des principaux résultats de la Dixième Expédition de la Section des Etudes Tropicales de la Société de Zoologie de New York, dont l'objet a été l'exploration de la baie de Port-au-Prince (Haïti). L'A. a étudié la faune et flore du fond de la baie dans son vrai milieu en se servant de scaphandres et décrit la vie des méduses, des alphéides, des dactyloptères, des tarpons, etc. qu'il a pu observer directement.

Butkewitsch W. S. - Zur Methodik der bakteriologischen Meeresuntersuchungen und einige Angaben über die Verteilung der Bakterien im Wasser

und in den Böden des Barents Meeres [*Rationes inquisitionum bacteriologicarum et dati circa distributionem bacteriorum per aquam et in profunditates maris Barentis*] (Russ. Text, Dtsch. Rés.). 11 Abb., 18 Taf., Trans. Oceanogr. Inst., II, 2, 5-39. Moscow (1932). **b - 305**

Verhältnis zwischen Bakterien und Salzkonzentration. Verhältnis zwischen Bakterien und Temperatur. Versuche mit negativen Temperaturen. Die Gesamtmenge und relative Menge der Bakterien im Meereswasser und Böden.

Crowder William - Between the Tides [*Animalia quae inter aestus vivunt*]. 450 fig., 461 pp., Dodd, Mead & Co. New York (1932). **b - 306**

After introductory sections of advice and methods of collecting, there are twelve detailed chapters on animal life of the Atlantic Coast, from Protozoa to Mollusca.

Every species described in the text is also represented by a drawing or a photograph. Glossary, bibliography and index.

Field Richard M. - Microbiology and the Marine Limestone [*De microbiologia ac argilla marina*]. Trans. Amer. Geophys. Union, 13th Ann. Meet., Apr. 28-29, 1932, Nat. Res. Council, (typewr.) 230-233. Washington, D. C. (1932). **b - 307**

The present paper is a digest of investigations on microbiological reactions observed in the marine limestones, and especially the microorganisms discovered in the calcium-car-

bonate mud of the Bahamas. Besides a review of the British and American investigations the author has carefully reviewed a paper just completed by Dr. W. Bavendamm and entitled «Die Mikrobiologische Kalkfällung in der Tropischen See» and which will be published in the German serial «Archiv für Mikrobiologie» as Contribution No 7 of the «International Expedition to the Bahamas».

Flattely F. W. & Walton C. L. - The Biology of the Sea-shore [*De biologia praeter Maris litora*]. Sidgwick & Jackson, Ltd. London (1932).
b - 308

Goodrich E. S. - On the Relationship of the Ostracoderms to the Cyclostomes [*De parentela inter Ostracodermata et Cyclostomata*]. Proc. Linn. Soc. London, CXLII, 45-49. London (1931).
b - 309

Reviewing the work of Stensiö on the relationship between these groups the A. concludes that the *Petromyzontes* and the *Myxinoidea* together form a monophyletic group and that the Cyclostomes must have acquired some of their conspicuous special characteristics after diverging from the cephalaspidomorphs. The theory of this descent is however not yet proved.

Harvey H. W. - The Fertility of the Sea [*Maris fertilitas*]. Finska Kemistsamfundets Medd., XL, 63-66. Helsinki (1931).
b - 310

Huntsman A. G. - Relation of Biology to Oceanography [*De correlatione scientiae biologicae cum oceanographica*]. 3 figs., Bull. Nat. Res. Council, 85, 520-536. Washington, D. C. (1932).
b - 311

The origin of life. Origin of land forms from the ocean. Biological exploration. Quantity production of life in the sea. Effect of temperature overturn. Pacific upwelling. Wave action on banks and in shallow inlets. Arctic stagnation. Tidal mixing. Fishery fluctuations. Physical limitations to life. Limiting substances in the sea. Effects of light. Salinity. Temperature. Ocean as a food resource.

Hutchinson A. H. & Lucas C. C. - The Epithalassia of the Strait of Georgia. Salinity, Temperature, pH and Phytoplankton [*De epithalassia in Fretto Georgico. Salsedo, temperatura, pH et phytoplankton*]. 19 tabl., 27 diagr., Canad. Journ. Sci., V, 2, 231-284. Ottawa (1931).
b - 312

The original problem which gave the primary impetus to the present investigation was the feasibility of diverting the migrations of salmon by closing Canoe Pass, the most southerly outlet of the Fraser River. This necessitated a general survey of the area and an estimate of the relative effect of this river in comparison with the other rivers entering the Strait of Georgia; a study of the effect of tides and other influences upon the salinity, temperature, pH, phosphate, silicate, nitrogen content, and plankton, including zooplankton and phytoplankton of the Strait of Georgia; and in turn the effect of physical and chemical conditions and the distribution of fish food upon marine organisms including fish and shellfish. The paper contains an account of the investigation carried out and the conclusions reached.

Kreps E. & Verjbinskaya N. - The Consumption of Nutrient Salts in the Barents Sea [*Sales ad alendum in mari Barents. Quaestio de consumptione*]. 8 figs., 9 tabl., Journ. Cons. Expl. Mer, VII, 1, 25-46. Copenhagen (1932).
b - 313

The data reported in this paper give a detailed description of the seasonal changes and the distribution of nutrient salts in the Barents Sea, with some information about the fluctuations from year to year. The periods of depletion of nutrient salts and those of the re-establishment of phosphate and nitrate are indicated. The Arctic and the inshore water in the Barents Sea are always in advance with regard to the seasonal changes, as compared with the Atlantic waters. The Arctic

water is richer in nutrient salts than the Atlantic water, the inshore waters being poorer than those of the Atlantic. An estimate of the annual phytoplankton crop is made, based on the consumption of phosphates.

MacGinitie G. E. - Notice of Extension of Range and of New Species of Various Invertebrates [*Invertebrata atque novae species*]. Ann. & Magaz. Natur. Hist., VI, 31, 68. London (1930).
b - 314

Of 14 spp. mentioned as occurring at Monterey Bay, 8 were known from other parts of California, one, *Phyllapsia taylori*, had been known only from Brit. Columbia, and 5 have been recently described as new.

Popov A. M. - Hydrobiological Explorations in the Nordenskjöld Sea (Sea of the Brothers Laptev) [*Explorationes hydrobiologicae per Mare nomine Nordenskjöld*] (In Russ., Engl. Rés.). 1 map, 3 figs., Explor. des mers U. R. S. S., 15, 189-230. Leningrad (1932).
b - 315

Geschichte der hydrobiologischen Erforschung des Gebietes, allgemeine Beschreibung, einige hydrobiologische Skizzen (*Polydora*-Röhren, Eisen-Konkretionen, Gesamtverzeichnis der gefundenen Organismen).

Prévot A. R. - Remarques sur la flore bactérienne du Bassin d'Arcachon [*Observationes circa floram bactericam apud Arcachon*]. Bull. Stat. Biol. Arcachon, XXIX, 2, 285-287. Bordeaux (1932).
b - 316

Résultats de l'analyse de 16 prélèvements d'eau de mer dans le Bassin d'Arcachon en vue d'y rechercher des formes libres présumées de Coccis anaérobies. Confirmation et extension des résultats de Sanborn et de Harrison, en ce qui concerne l'origine des Coccis. Quelques considérations sur le rapport entre la bactériologie marine et la physiologie et morphologie des Bactéries en général, ainsi que leur systématique.

Schwarz A. - Spülsaum aus Exuvien von Garnelen (*Crangon*) [*Depositum per exuvias generis «Crangon»*]. 1 Abb., Senckenbergiana, XIV, 6, 428-429. Frankfurt a. M. (1932).
b - 317

Kurzer Bericht über den Fund eines Spülsaums von Häutungshenden der Nordsee-Garnele (*Crangon vulgaris* Fabr.) zusammen mit Resten von Seegras und Schilf im Sommer 1931 an dem Watt südlich Südfall. Vergleich mit ähnlichen Erscheinungen von *Portunus* und *Carcinus*.

Schweisheimer W. - Seelenleben der Fische. Sie sprechen nicht-aber sie reden doch zu uns. [*De animo piscium. Quamquam muti, pisces nobis loquuntur*]. Dtsch. Fischbl., XXXII, 18, 215-216. Leipzig (1930).
b - 318

Die Ergebnisse, die sich auf Beobachtungen über den Geruch-, Geschmack- und Raumsinn sowie Gefühle, Freude, Schmerz, Angst, Wut und auch Wahlhandlungen der Paarungen mancher Arten beziehen, zeigen, wie unmöglich der Vergleich mit menschlicher Denkungsweise für die Erforschung des Seelenlebens der Tiere oft ist.

Southgate B. A., Pentelov F. T. K. & Basindale R. - Death of Fish in the Tees Estuary [*De morte piscium in aestuario fluminis Tees*]. Nature, CXXIX, 3247, 129-130. London (1932).
b - 319

As a result of the extensive investigations undertaken of the polluted water in the Tees Estuary where many thousands of the young salmon (*Salmo salar* L.) and the sea trout (*Salmo trutta* L.) were found dead, the Authors conclude that cyanide is the factor mainly responsible for the death of fish here.

A method of rendering innocuous the cyanide containing effluents is being worked out.

Zanon Vito - Esame di un campione di « mare sporco » del Golfo di Fiume [*De specimine maris spurci in Sinu civitatis Fiume*]. Mem. Pont. Accad. Sc., Nuovi Lincei, Ser. II, XV, 449-528. Roma (1931). **b - 320**

L' A. analizza il noto fenomeno del *mare sporco* esaminando un campione pescato nel Golfo di Fiume nell'agosto del 1929. Espone alcune sue osservazioni di fenomeni analoghi constatati nella Laguna di Venezia e in vasche d'acqua dolce, e fa alcune conclusioni in proposito. Dimostra che la formazione avviene sempre nel fondo per le Diatomee di fondo, la massa oleosa nel caso attuale è stata formata principalmente da *Nitzschia lorenziana* var. *subtilis* Grun., da *Pleurosigma lineare* Grun., e probabilmente da *Nitzschia simoidea* W. Sm. che sono forme predominanti.

H. O. B. - Faunistic Notes [*Notae faunisticæ*]. Dove Mar. Labor., Rep. 1932, 40-42. Newcastle-on-Tyne (1932). **b - 321**

Notes on *Brama raii* (Bloch), *Labrus bergyllia* Ascanius, *Mullus barbatus* Linn., *Regalecus banksii* (Cuv. & Val.), *Raniceps raninus* (Linn.), *Clupea pilchardus* Walb., *Galeus vulgaris* Flem., *Ommatostrephes sagittatus* Lamarck, and *Loligo vulgaris* Lamarck, *Pontobdella muricata* (Leach) and *Lineus marinus* (Montagu), an unusually coloured specimen of the Lemon Dab, *Halietylus auricula* (Rathke), and *Trachipterus arcticus*.

W. E. A. - Sylter Strandgut [*Agitur de inventis rebus iam tectis per colonias organismorum marinorum in oris maritimis insulæ Sylt*]. zahlr. Abb., Natur u. Mus., LXII, 2, 45-48; 3, 88-91; 6, 198-202. Frankfurt a. M. (1932). **b - 322**

Der VI. gibt hier eine Reihe Beschreibungen über Funde von Besiedlungen von Hydroidpolypen, Muscheln (*Anomia ephippium*), Röhrenwürmern (*Pomatoceros triquetus* L.), Seepecken (*Balanus*) und Strandschnecken (*Littorina littorea*) auf freischwimmenden netztragenden Korkstücken, Flaschen sowie auch auf den festen Steinen und Pfählen der Küstenbollwerke.

An. - Deep Sea Collecting [*Collectio specierum e maris profunditatibus*]. Nature, CXXX, 3271, 63. London (New York) (1932). **b - 323**

During the Bermuda Oceanographic Expeditions of the New York Zoological Society under the leadership of Dr. William Beebe 1350 collections have been made at all depths down to 2000 fathoms in mid-water, the majority being at the surface and between 500 and 1000 fathoms.

From these collections there have been recorded 15 new species.

Protozoa.

Böhm A. - Die Adriatischen Ceratien (nach dem Materiale der österreichischen Adriaforchung in den Jahren 1911-1914) [*Ceratia hadriatica (E rebus collectis perdurantibus inquisitionibus austriacis a. 1911-1914)*]. (Dtsch. Text, Engl. Rés.). 34 Abb., 3 Kart., Bot. Arch., XXXI, 3/4, 349-385. Leipzig (1931). **b - 324**

Der VI. unterscheidet drei verschiedene Verteilungsgebiete von Ceratien im Adriatischen Meere: den nördlichen Teil mit 30-40 m. Tiefe, das mittlere Becken von Pomo mit 190 m. und den südlichen Teil mit mehr als 1000 m. und behandelt eingehend jede Vegetation unter besonderer Rücksichtigung der vertikalen Verteilung und ihrer quantitativen Beziehungen. Von den 43 beschriebenen Arten sind die folgenden für das Adriatische Meer als neu anzusehen: *Ceratium digitatum*, *C. terec*, *C. setaceum*, *C. longirostrum*, *C. lunula*, *C. palmatum* und *C. pavillardii*.

Lepsi I. - Despre Protozoare din apele sarate ale României [*Protozoa ad aquas salsas Romanicæ pertinentia*]. 4 fig., Intâil Congr. Nat. Natural. România, I, 246-269. Bucarest (1928-30). **b - 325**
21 Rhizopodes, 30 Flagellés et 76 Ciliés ont été registrés.

Parr Walter J. & Collins Arthur C. - Notes on Australian and New Zealand Foraminifera. No 1. The Species of *Patellina* and *Patellinella*, with a Description of a New Genus, *Annulopatellina* [*De Foraminiferis ad Australiam et Novam Zelandiam pertinentibus. I. Species Patellina et Patellinella cum descriptione novi generis « Annulopatellina »*]. 1 pl., Proc. R. Soc. Victoria, XLIII, 1, 89-95. Melbourne (1930). **b - 326**

The following species and genera are described with regard to synonymies, taxonomy, and distribution: *Patellina corrugata*, *Patellinella annectens*, *P. inconspicua*, *Annulopatellina*, type *A. annularis*.

Peters N. - Die Bevölkerung des Südatlantischen Ozeans mit Ceratien [*Ceratia in Oceano Atlantico Merid.*]. Wiss. Ergebn. Dtsch. Atlant. Exped. Meteor, XII: Biol. Sonderunters., 1. Lief. Berlin (1932). **b - 327**

43 Ceratienarten, davon 18 Charakterformen bestimmter Wassergebiete, 18 Formen mit ziemlich beschränkter aber charakteristischer Verbreitung werden hier behandelt. Bedeutung der Meeresströme für die Gestaltung der natürlichen Wohngebiete der Ceratien.

Reichenow Eduard - Die Tierwelt der Nord- und Ostsee. Teil 2. g.: *Sporozoa* [*De fauna Maris Nordici et Baltici. Pars 2 g. Sporozoa*]. 88 S., Begr. von Grimpe G. und Wagler E.; Hrsg. von Grimpe G. Akad. Verlagsges. m. b. H. Leipzig (1932). **b - 328**

Wiesner Hans - Die Foraminiferen der Deutschen Südpolar-Expedition 1901-1903 [*Foraminifera ad expeditionem Germanicam in Polum Meridionalem a 1901 ad 1903 pertinentia*]. Drygalski's Dtsch. Südpolar-Exped. 1901-1903, Zool., XX, 12, 53-165, W. de Gruyter & Co. Berlin & Leipzig (1931). **b - 329**

Dieser Bericht bezieht sich besonders auf die Revision und Einteilung der Familie *Miliolidae*, welche hier in 9 Unterfamilien eingeteilt wird. Die Phylogenie der Genera wird durch Karten gezeigt.

Porifera.

Arnesen E. - *Spongia*. Res. « Michael Sars » North Atlantic Deep-Sea Exped., 1910, III, 2. Bergen (1932). **b - 330**

Laubenfels (de) M. W. - The Marine and Fresh-Water Sponges of California [*Spongia marina spongiaque ex aqua dulci ad Californiam pertinentes*]. 79 figs., Proc. U. S. Nat. Mus., (No 2927), LXXXI, 4, 1-140. Washington, D. C. (1932). **b - 331**

One hundred and one species of the Sponges of the western coast of the United States, which have been very little studied, although they exist in profusion and comprise a large variety of interesting forms, are discussed in the present paper, and six of these (*Polymastia pachymastia*, *Hymeniacidon ungodon*, *Zygherpe hyaloderma*, *Plocamia igo*, *Halicheclona gellindra*, and *Spongia idia*) are described for the first time. In addition, three genera and five varieties are described as new.

Rezvoj P. D. - Note on the Sponges from Laptev Sea [De Spongiis ad Mare Laptev pertinentibus] (In Russ., Engl. Rés.). 3 fig., Expl. des mers U. R. S. S., 15, 127-131, Leningrad (1932). **b - 332**

4 species: *Piculina ficus*, *Stylaxia variabilis*, *Halichondria fibrosa*, *Reniera cinerea* var. *montagui*.

Coelenterata - Insulae et scopuli coralliferi.

Deichmann E. - Report on Coelenterates [Relatio de Coelenteratis]. Ann. Rep. Mus. Comp. Zool., 1931-32, 45. Cambridge, Mass. (1932). **b - 333**
Brief account of the condition of the collection.

Dons Carl - Zoologiske Notiser XI. *Octocanna funeraria* i Norge [Notitiæ zoologicae. XI. *Octocanna funeraria* Norvegica]. 2 fig., Kgl. Norsk. Vidensk. Selsk. Forh. 1931, IV, 7, 24-26. Trondheim (1932). **b - 334**

Octocanna funeraria is a deep-sea form which is very seldom found at the Norwegian coast. The fact that it has been found there in the superficial waters shows that it has a capacity of resisting the changes of pressure.

Faustino A. Leopoldo - Notes on the Philippine Black Corals [De corallis nigris ad insulas Philippinas pertinentibus]. 5 pls., Philipp. Journ. Sc., XLIX, 2, 197-201. Manila (1932). **b - 335**

On the basis of an examination of identified specimens in the British Museum it has been concluded that the Philippine black Corals are not *Antipathes abies* but belong to at least two very distinct and different species: *Cirripathes anguina* and *C. spiralis*.

Leloup E. - L'eudoxie d'un siphonophore calycophore rare, le *Nectopyramis thetis* Bigelow [Nectopyramis thetis, species rara. Quæstio de eudoxia]. 5 fig., Bull. Mus. R. Hist. Natur. Belgique, VIII, 3, 1-8. Bruxelles (1932). **b - 336**

Description d'une eudoxie de siphonophore calycophore, récoltée le 29 septembre 1913 au moyen d'un filet Richard à grande ouverture descendu à 2,000 mètres au cours de l'expédition scientifique de l'«Hirondelle II» sous la direction de S. A. R. le Prince Albert de Monaco. L'organisme provient de la station n° 3526, située à 38° 30', Lat. N. et 34° 40' Long. W., en plein océan Atlantique, au delà des îles Açores. Brouiller, appendices, rapports et différences, considérations systématiques.

Kramp P. L. - *Anthomedusæ* and *Leptomedusæ*. Rep. Scient. Res. «Michael Sars» North Atlantic Deep-Sea Exped. 1910, III, 2. Bergen (1932). **b - 337**

Marshall S. M. & Orr A. P. - Sedimentation in Coral Reef Regions [Quæstio de sedimentatione in vadis coralliferis]. Great Barrier Reef Rep., I, 5, Brit. Mus. (Natur. Hist.). London (1932). **b - 338**

From recent researches it is concluded that in protected situations within reefs there is little likelihood of coral colonies being killed by the deposition of sediment. Another explanation thus becomes necessary to explain the barrenness of such areas as far as coral growth is concerned.

Mortensen Th. - *Ctenophora*. Rep. Scient. Res. «Michael Sars» North Atlantic Deep-Sea Exped. 1910, III, 2. Bergen (1932). **b - 339**

Ouchakov P. V. - Sur la faune des Hydroïdes de l'Archipel de François-Joseph [Hydroïdea ad archipelagos Francisci Josephi pertinentia]. (En russe). 2 fig., Trans. Arct. Inst., Scient. Res. Exped. Franz-Joseph Land, II, 141-151. Leningrad (1932). **b - 340**

Description of 32 formes arctiques recueillies en 15 des stations exécutées au cours de l'expédition du brise-glace «Sedov» en 1929 et 1930: *Hydroïdea-Athecata*: *Corymorpha groenlandica*, *Hydractinia carica*, *Eudendrium rameum*, *Tubularia* sp. *Hydroïdea-Tecophora*: *Halecium muricatum*, *H. labrosum*, *H. scutum*, *H. curvicaule*, *Lajosa fruticosa*, *L. fruticosa* f. *gracillima*, *L. grandis*, *Filillum serpens*, *Grammaria abietina*, *Campanularia volubilis*, *C. groenlandica*, *C. integra*, *C. integra calyculata*, *C. speciosa*, *C. verticillata*, *Obelia* sp., *Tochiopoma obliquum*, *Stegopoma plicatile*, *Cuspidella humilis*, *Campanulina serynga*, *Lajosa maxima*, *Tetrapoma quadridentatum*, *Sertularella tricuspidata*, *S. polyzonias gigantea*, *S. tenella*, *Sertularia mirabilis*, *Diphasia abietina*, *Thuriaria cupressoides*.

Thiel Max Egon - Ueber *Porites bernardi* Vaugh. (non Gravier) und *Porites michaelsoni* nov. nom. Bull. Mus. R. Hist. Natur. Belgique, VII, 23, 1-5. Bruxelles (1931). **b - 341**

Der VI. versucht die Verschiedenartigkeit von *P. bernardi* und *P. michaelsoni* festzustellen, indem er die deutsche Übersetzung der Beschreibungen der beiden Arten von Vaughan und Gravier wiedergibt.

Thomson J. Arthur & Dean M. I. Laura - The *Aleyonacea* of the «Siboga» Expedition, with an Addendum to the *Gorgonacea* [Aleyonacea ad navigationem oceanographicam navis «Siboga» pertinentia. Nota adiungitur de Gorgonaceis]. Monogr. XIII d. of Uitkomsten op Zool., Bot., Oceanogr. en Geol. Gebied versameld in Nederlandsch Oost-Indie 1899-1900 aan boord H. M. Siboga. E. J. Brill Ltd. Leiden (1931). **b - 342**

This work has been carried out with the assistance of Prof. W. R. Sheriffs, Miss Dorothy Chalmers and Dr. F. F. Simpson. Two new genera and fifty new species are described for the *Aleyonacea*, three new species for the *Gorgonacea*, and two new species for the *Telestacea*.

Totton A. K. - *Siphonophora*. Great Barrier Reef Exped. 1928-29, Scient. Rep., IV, 10, Brit. Mus. (Natur. Hist.). London (1932). **b - 343**

Uchida Tohru - On a New Actinian, *Milne-Edwardsia akkeshi* n. sp. from Northern Japan [De nova quadam actinia, Milne-Edwardsia akkeshi, a Japonia nordica proveniente]. 4 figs., Annot. Zool. Jap., XIII, 5, 571-575. Tokyo (1932). **b - 344**
Characteristics of the tentacles and retractors.

Uchida Tohru - Description of a New Actinian, *Andwakia hozawai* n. sp. [Andwakia hozawai n. sp. Actiniarum. Descriptio]. 2 figs., Proc. Imp. Acad., VIII, 8, 394-396. Tokyo (1932). **b - 345**

Description of the new species and comparison with *A. mirabilis* from Norwegian waters.

Verwey J. - Coral Reef Studies III. Geomorphological Notes on the Coral Reefs of the Batavia Bay. [De scopulis coralliferis. III. Notae geomorphologicae de scopulis coralliferis in Baji Batava]. Treubia, XIII, 199-215. Buitenzorg (1931). **b - 346**

Contains notes on the formation, growth and movements of reefs and islands in the Bay of Batavia. It is pointed out that under the influence of the prevailing winds out of the north-eastern direction the islands are slowly but constantly moving to the southwest.

Yabe Hisakatsu & Eguchi Motoki - A Study of the Recent Deep-water Coral Fauna of Japan [*Studium recentioris faunae coralliorum in maris japonici profunditatibus*]. 3 figs., Proc. Imp. Acad., VIII, 8, 387-390. Tokyo (1932). **b - 347**

89 species and subspecies under 30 genera and subgenera and 6 families are described. Three forms are new to science.

Yabe Hisakatsu & Eguchi Motoki - Report of the Biological Survey of Mutsu Bay. 23. *Rhizopsammia minuta* Van der Horst var. *mutsuensis*, nov., an Eupsammid Coral [*Relatio de inspectione biologica causa per Bajam Mutsu*. 23. *Rhizopsammia minuta corallium ad familiam Eupsammidorum pertinentis*]. 1 pl., Sc. Rep. Tôhoku Imp. Univ., Fourth ser., Biol., VII, 2, 207-209. Sendai, Japan (1932). **b - 348**

The object of this communication is to describe an interesting coral living in Mutsu Bay; the specimens were collected by Professor S. Hôzawa from the littoral zone of a small islet Moura-shima, near the Asamushi Marine Biological Station.

Vermes.

Annenkova N. - Zur Fauna der Polychaeten des Laptev-Meeress [*Fauna Polychaetorum ad mare Laptev pertinens*] (Russ. Text, dtsc. Rés.). 1 Taf., Expl. des mers U. R. S. S., 15, 132-139. Leningrad (1932). **b - 349**

11 Arten. Neu für das Laptev Meer: *Polydora quadrilobata* und *Nainereis jacutica* nov. sp. Beschreibung und Abbildung dieser Art.

Annenkova N. - Zur Fauna der Polychaeta von Franz-Joseph Land [*Fauna Polychaetorum ad Terram Francisci Josephi pertinens*] (Russ. Text, Dtsch. Rés.). 7 Abb., Trans. Arct. Inst., Scient. Res. Exped. Franz-Joseph Land, II, 153-194. Leningrad (1932). **b - 350**

Die vorliegende Arbeit stellt das Ergebnis der systematischen Bearbeitung der Polychaeten dar, welche von G. P. Gorbunow während der Expedition von "Sedov" in Jahren 1929 und 1930 gesammelt worden sind. Es sind im Ganzen 64 Arten beschrieben, von denen die folgenden 35 als neu für die im beobachteten Gebiete herrschende arktische Fauna der Polychaeten zu betrachten sind: *Harmothoe globifera* (Sars, Hansen), *H. badia* (Théel), *H. rarispina* (Sars), *Syllis oersteli* Malmgren, *Exogone gemmifera* (Pagenstecher), *Sphaerosyllis erinaceus* Claparède, *Lumbriconereis alida* Wirén, *Laonice cirrata* (Sars), *Spio filicornis* (Müller), *Marenzelleria wirénii* Augener, *Polydora quadrilobata* Jacobi, *Brada granulata* (Malmgren), *Stylarioides plumosa* Müller, *Ammotrypane autogaster* Rathke, *A. cylindricaulata* Hansen, *Capitella capitata* Fabricius, *Leichone polaris* (Théel), *Nicomache lumbricalis* (Fabricius), *Petaloproctus tenuis* (Théel), *Maldane sarsi* Malmgren, *Melinneis arctica* Annenkova, *Amphareta vega* (Wirén), *A. acutiformis* (Gruhe), *Lisippe labiate* Malmgren, *Amphiteis günnéri* (Sars), *Glyphanostomum pallens* (Théel), *Amage auriculata* Malmgren, *Laphania boeckii* Malmgren, *Lanassa nordenskiöldii* Malmgren, *Artacama proboscidea* Malmgren, *Fabricia sobella* (Ehrenberg), *Euchone analis* Kröyer.

Augener H. - Zoologische Ergebnisse der Reisen von Dr. Kohl-Larsen nach den Subantarktischen Inseln bei Neuseeland und nach Südgeorgien. Polychaeten [*Resultatus zoologici e navigatione a Doct. Kohl-Larsen peracta ad insulas subantarcticas apud Novam Zelandiam et Georgiam Meridionalem*. Polychaeta]. 1 Abb., Senckenbergiana, XIV, 3, 95-117. Frankfurt a. M. (1932). **b - 351**

Bericht über die bei der oben erwähnten Expedition gesammelte Polychaetenansammlung von 29 Arten, von denen jede Art mit Angabe von Fundort und Verbreitung beschrieben wird.

Berkeley C. - The Green Bodies of the Intestinal Wall of Certain *Chaetopteridae* [*De corpusculis viridibus in pariete intestinali aliquarum Chaetopteridarum*]. 1 pl., Quart. Journ. Microsc. Sc., LXXIII, 3, 465-476. London (1930). **b - 352**

The A. compares the green intestinal organisms of *Mesochaetopterus tailorii*, *Phyllochaetopterus prolifica* and *Lepidochaetopterus pottsi* with those of *Chaetopterus variopedatus*. Experiments show that these organisms under certain conditions develop flagella, and become motile and that they are probably symbionts being able to absorb waste matters of the animals to furnish the oil in the intestinal cells. Tentatively they are classed as *Chrysocapsinae* with the name *Chrysocapsa chaetopteri*.

Coninek (de) Lucien - Nieuwe Bijdrage tot de Kennis der vrijlevende Nematoden van België [*Contributio nova in Nematodes liberos Belgicos cognoscendos*]. 11 Abb., Bull. Mus. R. Hist. Natur. Belgique, VIII, 7, 1-30. Bruxelles (1932). **b - 353**

Parmi les espèces décrites, *Oncholaimus oxyuris*, qui a été trouvée dans l'estuaire de l'Yser, est nouvelle pour la faune belge. Analyse, comparaison avec celle de Ditlevsen et celle d'Allgén. Localités et distribution géographique.

Fischer W. - *Sipunculidae*. Statsinst. u. Zool. Mus. Hamburg, 44, 139. Hamburg (1931). **b - 354**
Beschreibung von vier während der Meteor-Expedition genommenen Arten.

Heath Harold - A Connecting Link between the *Annelida* and the *Echiuroida* (*Gephyrea armata*) [*De coniunctione inter Annelida et Echiuroida*]. 3 pl., 2 figs., Jour. Morph. & Physiol., LXIX, 1, 223-250. Philadelphia (1930). **b - 355**

These pelagic organisms taken at a depth of approximately 350 m. in Monterey Bay, California, are provisionally referred to the class *Echiuroida* (*Gephyrea armata*); the new family *Poeobiidae* is erected for the genus *Poeobius*, type *P. meseres*. Description of the different parts of the body, length etc. and the different systems in detail especially with regard to the resemblances to those of other Annelids.

Schuermans Stekhoven J. H. & Coninek (de) L. - Zur Synonymie von *Ascolaimus elongatus* (Bütschli) [*Ascolaimus elongatus*. *Quaestio de synonymia*]. Zool. Anz., XCXI, 149-163. Leipzig (1932). **b - 356**

Stephen A. C. - A new Sipunculid Worm (*Phascolosoma cluthensis* sp. nov.) from the Firth of Clyde [*Phascolosoma cluthensis* sp. nov. in aestuario Clyde]. 2 figs., Scott. Natural., 188, 59-61. Edinburgh (1931). **b - 357**

Description of this new species.

Takahasi S. K. - On the Graded Differences in the Parapodia of *Nereis mictodonta* Marenzeller [*De differentis gradualibus in parapodiis ad speciem « Nereis mictodonta » pertinentibus*]. (In Jap., Engl. Rés.). Trans. Natur. Hist. Soc. Formosa, XXII, 123, 496-501. (?) (1932). **b - 358**

Study of the variations in the development and arrangement of the lamellae and the setae.

Echinodermata.

Clark H. L. - Report on Marine Invertebrates [*Relatio de invertebratis marinis*]. Ann. Rep. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. 1931-32, 15-16. Cambridge, Mass. (1932). **b - 359**

Brief summary of the work on Echinoderms.

Clark H. L. - *Echinodermata* (other than *Asteroidea*) [*Echinodermata, Asteroideis exceptis*]. Great Barrier Reef Exped. 1928-29, Scient. Rep., IV, 7, Brit. Mus. (Natur. Hist.). London (1932).
b - 360

Derjugin K. M. - *Echinodermata* und Mollusken aus dem Laptev-Meer [*Echinodermata et Mollusca ad Mare Laptev pertinentia*] (Russ. Text, deutsch. Rés.). 1 Karte, 1 Taf., Expl. des mers U. R. S. S., 15, 147-156. Leningrad (1932).
b - 361

² *Echinodermata (Asterias lincki v. robusta und Ophiocten sericum)*, sowie 19 Mollusken, davon neu: *Bela Amundseni* n. sp. und *Astarte borealis* var. *sibirica* nov. var. Beschreibung und Abbildung.

Gorbunow G. - Zur Kenntnis der Echinodermenfauna des Franz-Joseph Landes und der Königin Viktoria See [*Contributio in cognoscendam faunam Echinodermatum ad Terram Francisci-Josephi et ad lacum Reginae Victoriae pertinentium*] (Russ. Text, deutsch. Rés.). 1 Tab., 1 Karte, Trans. Arct. Inst., Scient. Results Exped. Franz-Joseph Land, II, 93-139. Leningrad (1932).
b - 362

In der vorliegenden Arbeit beschreibt der Vf. die von ihm in den Jahren 1927, 1929 und 1930 beobachtete Echinodermenfauna der Gewässer um Franz-Joseph Land. Es wurden im Ganzen 31 verschiedene Echinodermen gesammelt, von denen eine Beschreibung folgt. In dem allgemeinen Teile der Arbeit berichtet der Vf. über die vertikale Verbreitung der beschriebenen Arten, über den Einfluss der Temperaturverhältnisse und den des Salzgehaltes auf die Stachelhäuter. Zum Schlusse ist ein Verzeichnis der Stationen von den Jahren 1929 und 1930 im Gebiet von Franz-Joseph Land samt dem Verzeichnis der daselbst gefundenen *Echinodermata* gegeben.

Grieg J. A. - Echinoderm fra bankene ved Bjørnøya [*De echinodermatis in vadis apud Bjørnøya*]. Berg. Mus. Årb. 1931, Naturv. r. 3, 1-10. Bergen (1931).
b - 363

Though not being a complete collection this material offers a certain interest, among other things by the fact that there are two species which have not been found in this region before, i. e., *Nanaster albulus* und *Stegophiura nodosa*. The other forms considered are: *Hippasteria phrygiana* which has its northern limit at Bjørnøya, *Psolus valvatus* which has been found here only once before, *Lophaster furcifer*, and *Asterias lincki*. The importance of these Echinoderms as fish-food is also pointed out.

Grieg J. A. - *Echinodermata*. Rep. Scient. Res. «Michael Sars» North Atlantic Deep-Sea Exped. 1910, III, 2. Bergen (1932).
b - 364

Holly Maximilian - *Echinodermata* from Pearl and Hermes Reef. 2 figs., Bernice P. Bishop Mus., Occas. Papers, X, 1, 3-9. Honolulu (1932).
b - 365

Twelve species are listed. The new species *Mithaodia Fisheri* is described in detail.

Livingstone A. A. - On the Restriction of the Genus *Ferdina* Gray (*Asteroidea*) [*De limitibus generis Ferdina* Gray]. 4 pl., Austral. Zool., VI, 4, 305-309. Sydney (1931).
b - 366

Ferdina has been divided into two genera and its diagnose emended. The restricted genus includes *F. flavescens* und *F. heffermanii*, the other genus *Neoferdina*, *N. cumingi* (*Ferdina* c. Gray), *N. glyptodisca* (Fisher), *N. kuhlii* (*Scytaster* k. M. & Tr.), *N. offreti* (Koehler), *N. ocellata* (H. L. Clark), and *N. cancellata*. The last is probably synonymous with *N. cumingi*, of which an emended description is given.

Livingstone A. A. - *Asteroidea*. Great Barrier Reef Exped. 1928-29, Scient. Rep., IV, 8, Brit. Mus. (Natur. Hist.). London (1932).
b - 367

Mortensen Th. - The Godthaab Expedition 1928. Echinoderms [*Echinodermata ad navigationem nomine Godthaab a. 1928 pertinentia*]. 7 fig., 1 pl., Medd. Grönl., LXXII, 2, 3-62. København (1932).
b - 368

Discussion on the zoogeographical relations of the fauna of Baffin Bay, the waters of Davis Strait and the ocean west to Labrador. 60 spp. were taken of which *Poraniomorpha bidens*, Baffin Bay, is new. It may possibly prove to be a var. of *P. tumida*.

Otter G. W. - Rock-burrowing Echinoids [*Echinoidea quae refugium in saxis effodiunt*]. Biol. Rev., VII, 89-107. Cambridge (1932).
b - 369

Panning A. - Ueber die Kristalloptik der Kalkkörper der Seewalzen [*De structura crystallorum in calcareis corporibus Holothuridarum. Quæstio de formatione optica*]. Zool. Jahrb. Abt. Allg. Zool. u. Physiol. Tiere, XLIX, 2, 205-230. Jena (1931).
b - 370

Der Vf. unterscheidet zwei verschiedene Kristallbildungen, und zwar mit der Hauptachse entweder gegen die lange oder gegen die quere Achse des Kalkkörpers. In dem ersten Falle ist das Netzwerk durch eine wiederholte Verzweigung am 102°, im zweiten am 90° gebildet, welche beide den Gesetzen der Kristallbildung folgen. Es ist weiter durch Versuche, u. a. mit *Holothuria arguinensis*, *H. impatiens*, *H. pardalis*, *H. poli*, *H. tubulosa*, *H. vagabunda* bewiesen worden, dass die Kristallbildung von der Körperstruktur ganz unabhängig ist.

Mollusca.

Bartsch Paul - A New Shipworm From Venezuela [*Neoteredo Venezuelensis*]. 1 pl., Proc. U. S. Nat. Mus., (N° 2874), LXXIX, 8, 1-3. Washington, D. C. (1931).
b - 371

Description of *Teredo (Neoteredo) healdi* from Venezuela. Comparative data of both shell and pallet characters of the three species of the subgenus *Teredo (Neoteredo)*.

Bartsch Paul - A New Pearl Oyster from the Hawaiian Islands [*Ostrea margaritifera nova ex insulis Hawaii*]. 2 pls., Proc. U. S. Nat. Mus., (N° 2878), LXXIX, 12, 1-2. Washington, D. C. (1931).
b - 372

Description of *Pinctada galstoffi*, n. sp. which is the large pearl oyster in the water of Oahu, Hawaiian Islands, and not *Pinctada cumingi* Reeve, as usually considered.

Bartsch Paul - The West American Mollusks of the Genus *Acar* [*Mollusca ex America occid. ad genus «Acar» pertinentia*]. 1 pl. on table, Proc. U. S. Nat. Mus. (N° 2909), LXXX, 9, 1-4. Washington, D. C. (1931).
b - 373

Results of a critical examination of the members of the group *Acar*. Description of *Acar bailyi*, n. sp., *A. gradata* (Broderip and Sowerby), and *A. panamensis*, n. sp.

Berry S. Stillman - Cephalopods of the Genera *Sepioloidea*, *Sepiadarium*, und *Idiosepius* [*Cephalopoda ad genera «Sepioloidea, Sepiadarium et Idiosepius» pertinentia*]. 1 pl., Philipp. Journ. Sc., XLVII, 1, 39-55. Manila (1932).
b - 374

The present work is to be considered as a supplement to a previous work (1921). The A. here points out the important fact that *Sepioloidea* und *Sepiadarium* do not after all possess the close affinity that has been supposed with the members of the family *Sepioidae*, to which superficially they seem so similar, but that the sub-family *Sepiadariinae* may require trans-

fer to the *Idiosepiidae* or else, as a possible alternative, elevation to the rank of an independent family. Description and distribution of *Sepiadarium Kochii* Steenstrup 1881, *S. nipponianum* sp. nov., *Idiosepius pygmaeus* Steenstrup 1881, *I. paradoxus* (Ortmann 1888), *I. picteti* (Joubin 1894) and some doubtful species.

Bisacchi Jole - Le *Nassariidae* del Mar Rosso e del Golfo di Aden [*Nassariidae maris Rubri et Sinus Aden*]. 8 fig., Ann. Mus. Civ. Stor. Natur., LV, 1930/1931, 43-70. Genova (1932). **b - 375**

Sono annoverati diversi *Nassarius* non ancora citati per questo mare, con l'aggiunta di due nuove specie: *N. (Zeuxis) Isseli* e *N. (Hima) Becarii* e di una nuova varietà: *N. fenestratus* Marrat var. *Gestroi*. Dal punto di vista faunistico viene provata per questa famiglia l'affinità tra la fauna del Mar Rosso e quella dell'Oceano Indiano e la netta separazione tra la fauna eritrea e la mediterranea.

Bisacchi Jole - Breve nota intorno alla *Gibbula Sisonidae* (Issel) [*Gibbula Sisonidae* (Issel). *Nota brevior*]. 5 fig., Ann. Mus. Civ. Stor. Natur., LV, 1930/1931, 165-167. Genova (1932). **b - 376**

L'A. completa la diagnosi fatta dal Prof. Issel, nella Malacologia del Mar Rosso, con la descrizione dell'umbilico.

Bonnevie Kr. - *Heteropoda*. Rep. Scient. Res. «Michael Sars», North Atlantic Deep-Sea Exped. 1910, III, 2. Bergen (1932). **b - 377**

Clench W. J. - A Note on the Habitat of *Viviparus subpurpureus* (Say) [*Viviparus subpurpureus* (Say). *Quaestio de habitat*]. Nautilus, XLIV, 2, 70. Philadelphia (1930). **b - 378**

Clench W. J. - Report on the Mollusks [*Relatio de Molluscis*]. Ann. Rep. Director Mus. Comp. Zool. Harvard Coll., 1931/1932, 26-27. Cambridge, Mass. (1932). **b - 379**

Report on the growth of the collection, and the field expeditions during the year under consideration.

Contreras Francisco - Datos para el estudio de los Ostiones Mexicanos [*Notae ad studendos ostreae mexicanas*]. 25 figs., Ann. Inst. Biol., III, 3, 193-212. Mexico (1932). **b - 380**

Ostrea iridescentis, *O. rostrata*, *O. columbiensis*, *O. chilensis*, *O. ochracea*, *O. lurida*, *O. mexicana*, *O. conchaphila*, *O. c.* var. *palnuela*, *O. angelica*, *O. turturina*, *O. jacobea*, *O. megodon*. Por cada una especie el A. da: nombre vulgar, etimologia, sinonimia, caracteres, dimensiones, distribución geográfica.

Cotton Bernard C. - Notes on Australian Mollusca, with Description of New Genera and New Species [*De molluscis australiensibus cum descriptione novorum generum novarumque specierum*]. 9 figs., Rec. South Austr. Mus., IV, 4, 537-547. Adelaide (1932). **b - 381**

Notes on the families *Triphoridae*, *Vermittidae*, *Ianthinidae*, *Merrittidae*, *Volutidae*, (*Lygia kimberi* sp. nov.), *Cerithiidae* (*Paracerithium* gen. nov.), *Hypotrochus* gen. nov., *H. penetricina* sp. nov., *H. monachus* Crosse & Fischer, *Neodistoma* gen. nov., *N. melanioides* Reeve), *Atlantidae*, *Carinariidae*, *Cavolinidae*, *Octopodidae* (*Octopus flindersi* sp. nov.) *Sepiidae* (*Tenuiseptia* gen. nov., *T. mira* sp. nov.).

Dons Carl - Zoologiske Notiser. X. *Panopaea norvegica* var. *triangula* nov. var. 4 fig., Kgl. Norsk. Vidensk. Selsk. Forh. 1931, IV, 2, 5-8. Trondheim (1932). **b - 382**

Diese Art, *Panopaea norvegica*, welche meistens als fossil und subfossil vorkommt, ist in Norwegen in lebendigem Zustand nur zweimal früher gefunden worden. Der Vf. ist der Ansicht,

dass diese Art variabel ist und gibt Diagnosen (auf Latein) der beiden vorgefundenen Varietäten, *Panopaea norvegica f. typica* und *Panopaea norvegica* var. *triangula* n. var. nebst einem Verzeichnis der Fundorte.

Hertling H. - *Philinoglossa helgolandica* n. g., n. sp. ein neuer Opisthobranchier aus der Nordsee bei Helgoland [*Philinoglossa helgolandica* n. g., n. sp. *Maris Nordici apud* Helgoland]. 8 Abb., Wiss. Meeresunters., N. F., XIX, 1 (Abb. 2), 1-9. Kiel & Leipzig (1932). **b - 383**

Vorkommen. Körperbau. Färbung. Integument. Verdauungstraktus. Niere. Gonade. Fortpflanzungszeit. Nervensystem. Systematik.

Hirase Shintaro - Some More Species of Japanese Oysters [*De ostreis Japonicis*]. 4 figs., Jap. Journ. Zool., Trans., IV, 2, 213-222. Tokyo (1932). **b - 384**

Description of five species, with the addition of which the total number of Japanese *Ostrea* amount to 19. Notes on five other *Ostreae* that are doubtful as Japanese species.

Kuroda T. - New Japanese Shells (3) [*De novis conchis Japonicis*]. 1 pl., Venus, II, 6, 314-318. Kyoto (1931). **b - 385**

Kuroda T. - An Illustrated Catalogue of the Japanese Shells (7, 8, 9): [*Index pictus concharum Japonicarum* (7, 8, 9)] (In Jap.). Venus, II, Appendix, 55-66; 69-76; 77-86. Kyoto (1931). **b - 386**

Kuronuma K. - On the Japanese Ship-Worms, with Description of Three New Species [*Species «Teredo» a Japonia provenientes, cum descriptione trium novarum specierum*] (In Jap.). 2 pl., Venus, II, 6, 294-304. Kyoto (1931). **b - 387**

Massy Anne L. - *Mollusca, Gastropoda, Thecosomata and Gymnosomata*. 39 pl., Discovery Rep. (Discovery Comm., Col. Off., London, Govmt. Depend. Falkland Isls.), III, 267-296, Univ. Press. Cambridge (1932). **b - 388**

Messjatzjev I. - Mollusken des Barentsmeeres [*Mollusca Maris Barents nomine*] (Russ. Text), 78 Abb., Tab., Trans. Oceanogr. Inst., I, 1, 3-167. Moscow-Leningrad (1931). **b - 389**

1. Allgemeines Programm und Charakteristika der Arbeit des Wissenschaftlichen Meeresinstituts. 2. Fanggeräte für die Bodenorganismen. Ihre Vorteile und Nachteile. 3. Methodik der oekologischen Studien und der Variabilitätsforschung. 4. Bibliographie. 5. Die einzelnen Zonen des Barents Meeres. II. *Lamelibranchiata*: Bathymetrische und geographische Verbreitung der 64 beobachteten Mollusken-Arten.

Moorhouse F. W. - Notes on *Trochus niloticus* [*Notae de specie «Trochus niloticus»*]. Great Barrier Reef Exped. 1928-29, Scient. Rep., III, 5, Brit. Mus. (Natur. Hist.). London (1932). **b - 390**

Nomura Sitihei & Hatai Kotora - Recent *Mollusca* from Matusima, Miyagi-Ken [*Mollusca recentiora a Matusima (in Japonia) provenientia*]. (In Jap.). Saitô Hô-on Kw. Hok Zihô Tok., 1-16. (?) (1932). **b - 391**

84 species of *Pelecypoda*, 2 of *Scaphopoda* and 161 of *Gastropoda* are described in this paper. Notes on their distribution are also given.

Nomura Sitihei & Hatai Kotora - Recent *Mollusca* from Mutu-Wan, Aomori-Ken [*Mollusca recentiora a Mutu-Wan (in Japonia) provenientia*]. (In Jap.). Saitô Hô-on Kw. Hok. Zihô Tok., 1-13. (?) (1932). **b - 392**

85 species of *Pelecypoda*, 3 of *Scaphopoda*, and 65 of *Gastropoda* are described and their geographical distribution is studied.

Odhner Nils Hj. - Die *Scaphopoden* [*Scaphopoda*]. 2 Taf., Further Zool. Results Swedish Antarct. Exped. 1901-1903, II, 5, 1-8. (?) (1931). **b - 393**

Dentalium infractum und *Cadulus dalli antarcticus* sind in Bezug auf sowohl den anatomischen Bau als die Schale, und *Dentalium majorinum* v. *grahamense* in Bezug auf die Schale beschrieben. Für sämtliche Arten sind die Latitüde und die Tiefe des Fundortes angegeben.

Pilsbry H. A. - The Miocene and Recent *Mollusca* of Panama Bay [*Mollusca miocenica recentiora ad Sinum Panamensem pertinentia*]. Proc. Acad. Natur. Sc. Philadelphia, LXXXIII (1931), 427-440. Philadelphia (1932). **b - 394**

Referring to a work of Chih Chang Li the A. here gives a list of about 80 species with comments and emendments. The following forms are new: *Phacoides (Luciniscia) liana* n. sp., *Polinices rapulum limi* n. subsp., *Terebra (Strioterebra) melia* n. sp., *Cancellaria balboae* n. sp.

Robson G. C. - Two Remarkable Cephalopods [*Cephalopoda duo notanda*]. 2 figs., Ann. & Magaz., Natur. Hist., II, 16, 257-259. London (1930). **b - 395**

A popular account of *Melanoteuthis Beebei* and *Bathothauma lyromma*.

Robson G. C. - Notes on the *Cephalopoda* [*De Cephalopodis*]. Ann. & Magaz. Natur. Hist., Ser. 10, IX, 14/15, 179-180. London (1932). **b - 396**

Spärek R. - Studies on the Biology of the Oyster in the Limfjord. IX. On the Size of the Stock of Native Oyster [*Studia biologica ostrearum a Limfjord provenientium. IX^o. Quæstio de dimensionibus omnium ostrearum indigenarum*]. 5 tabl., Rep. Danish Biol. Stat., XXXVII, 61-64. Copenhagen (1932). **b - 397**

Results of the investigation of the development of the stock of native oyster in Limfjord, which has not been worked since 1924-25 by the fishery and of which the variations are henceforth exclusively determined by natural factors. It appears from the reported result of the experimental dredging in the summer of 1931 that the stock of native oyster has by no means increased; on the contrary there has been a further decrease in the stock in spite of the fact that it has been protected through several years.

Spärek R. - En pludselig masseforekomst af *Sepia*-skaller ved Færøerne i foråret 1923 [*Concharum turma ad «Sepia» pertinens, ex improvise ad Insulas Faroe, vere A. 1923*]. Vidensk. Medd., LXXVI. København (1932). **b - 398**

Tan Keinosuke - A List of Marine *Mollusca* from the Bay of Suô, Formosa [*Molluscorum marinarum a Baja Suô (insula Formosa) provenientium*]. (In Jap.). Trans. Natur. Hist. Soc. Formosa, XXII, 120, 149-152. (?) (1932). **b - 399**

List and brief notes on 24 species belonging to *Pelecypoda* and 118 species belonging to *Gastropoda*.

Tehang Si - Contribution à l'étude des Mollusques Opisthobranches de la Côte Provençale [*Contributio in studenda mollusca opisthobranchia ad*

litora Provincialia pertinentia]. 1 carte, 67 fig., 8 pl., Labor. Zool. Fac. Sc. Lyon & Stat. Marit. Biol. Tamaris, 5-211, Impr. de Trévoux. (?) (1931). **b - 400**

Première partie : Étude systématique : I. Répartition des Opisthobranches dans la rade de Toulon. II. Classification et énumération des espèces d'Opisthobranches recueillies dans la rade de Toulon. III. Étude monographique des espèces : Ordre : Opisthobranches. Sous-ordre : Tectibranches. Sous-ordre : Nudibranches. Considérations générales sur la faune des Opisthobranches de la rade de Toulon : comparaison avec celle de Marseille, de Villefranche et de Roscoff. Répartition saisonnière des Opisthobranches et leurs périodes de ponte dans la rade de Toulon.

Deuxième partie : Études biologiques et embryologiques : I. Alimentation et locomotion. II. Moyens de protection, régénération et résistance à la variation de salinité. III. Variations et anomalies. IV. Associations biologiques ; commensaux et parasites. V. Remarques générales sur l'accouplement et la ponte. VI. Contribution à l'étude du développement des Opisthobranches. Index bibliographique.

Utsuno Shintaro - A List of Cephalopods from Kagoshima Bay [*Elenchus Cephalopodorum in Baja Kagoshima*]. Venus, III, 4, 228-233. Kyoto (1932). **b - 401**

Arthropoda.

Barnard K. H. - *Amphipoda*. Discovery Rep. (Govmt. Depend. Falkland Isls.), V, 1-326, Univ. Press. Cambridge (1932). **b - 402**

Bogorov B. G. - Materials on the Biology of the Copepods of the Barents and White Seas [*Res collectæ ad studendam biologiam Copepodorum Maris Barents et Maris Albi*] (In Russ., Engl. Rés.), 4 figs., Bull. State Oceanogr. Inst., 4. Moscow (1932). **b - 403**

Studies on the behaviour of various stages of Copepods, according to Damas and With. Stages I-VI of *Calanus finmarchicus*, *Pseudocalanus elongatus*, *Oithira bidentata*, *Metridia longa*, *Oithona similis*, *Acartia longiremis* and *Harpacticus superflucus* in different depths of 3 stations in the Barents-Sea and the White Sea in connection with the temperature and the salinity.

Boone [Pearl] Lee - *Notostomus Beebei*, a New Species of Deep-sea Macruran from Bermuda [*Notostomus Beebei, species nova in maris profunditatibus vivens apud insulas Bermuda*]. 1 pl., Zoologica, Scient. Contr. New York Zool. Soc., XII, 3, 37-40. New York (1930). **b - 404**

Description of *Notostomus Beebei* n. sp.

Brooks Stanley T. - List of Types of *Crustacea* in the Carnegie Museum on January 1, 1931 [*Crustacea. Index typorum in Museo Carnegie 1/1/1931*]. Ann. Carnegie Mus., XX, 2, 161-167. Pittsburgh (1931). **b - 405**

Cannon H. G. - On the Anatomy of a Marine Ostracod, *Cypridina (Doloria) Levis Skogsberg* [*Cypridina (Doloria) Levis Skogsberg. Quæstio de anatomia*], 12 figs., 2 tabl., Discovery Rep. (Govmt. Depend. Falkland Isls.), II, 6, 1-48. Univ. Press. Cambridge (1931). **b - 406**

30 specimens of *Ostracoda*, most of them with embryos, have been collected and sections made, from which an anatomical description has been possible with the exception of the reproductive system.

Fage Louis - Pêches planctoniques à la lumière effectuées à Banyuls-sur-Mer et à Concarneau. II. Pycnogonides [*De piscaturis planctonicis lucis auxilio perfectis* in Banyuls-sur-Mer et in Concarneau. II. Pycnogonida]. Arch. Zool. Exp. et Gén., LXXIV, 14, 249-261. Paris (1932). **b - 407**

Les nombreux Pycnogonides recueillis appartiennent tous à l'espèce *Nymphon gracile* Leach, dont l'A. décrit: l'habitat et la distribution géographique, le comportement sexuel et la phase pélagique.

Finnegan Susan - *Brachyura* collected by Dr. Crossland on the «St. George» Expedition to the Pacific [*Brachyura collecta u. Doct. Crossland, perdurante expeditione navis St. George ad Oceanum Pacificum*]. Proc. Linn. Soc., CLXIII, 43-45. London (1930-31). **b - 408**

Flipse H. J. - Die Decapoda *Brachyura* der Siboga-Expedition. VI. *Oxyrhyncha*: *Parthenopidae* [Decapoda ex expeditione Siboga. VI]. 45 Abb., Max Weber. Siboga-Expedition, E. J. Brill. Leiden (1930). **b - 409**

Das Werk zerfällt in drei Teile, der erste behandelt die äussere Morphologie, der zweite ist eine systematische Diskussion und der dritte eine tabellarische Uebersicht der geographischen Verteilung der bekannten Parthenopiden. Ausserdem ist ein reichhaltiges Verzeichnis der bekannten Parthenopiden mit Synonymen und bibliographischen Bemerkungen gegeben.

Gurjanova E. T. - Isopodes marins arctiques [*Isopoda marina arctica*] (En russe). 45 tabl., Clefs pour la détermination de la faune de l'U.R.S.S., 4, 1-181. Ed. par l'Inst. Zool. l'Acad. Sc. U.R.S.S. Leningrad (1932). **b - 410**

Gurjanova E. T. - Some Contributions to the Fauna of Crustacea of the Brothers' Laptev Sea (of Nordenskjöld's Sea) [*Contribuciones in studendum faunam Crustaceorum Maris Laptev*] (In Russ., Engl. Rés.). 3 figs., 4 pls., 4 maps, Expl. mers U. R. S. S., 15, 157-187. Leningrad (1932). **b - 411**

63 Amphipoda, 8 Isopoda and 2 Mysidea. Full description of *Onisimus sibiricus*, *Pseudalibrotus birulai*, *Haploops sibirica*, *Gammarus wilkitzkii* and *Mesodotea sabini*. Table for determination of *Onisimus* and *Pseudalibrotus* species.

Hale Herbert M. - A Cumacean New to South Australia [*Species nova ad Cumacea pertinens in Australia Merid.*]. 1 fig., Rec. South Austr. Mus., IV, 4, 549-550. Adelaide (1932). **b - 412**

Description and diagnosis of *Cyclapsis usitata* sp. nov.

Hiro Fujio - Report on the Japanese Species of the Genus *Calantica* (Cirripedia) [*Relatio de speciebus Japonicis ad genus «Calantica» pertinentibus*]. 5 figs., 1 pl., Annot. Zool. Jap. (Contr. Seto Mar. Biol. Labor. N° 31), XIII, 5, 467-482. Tokyo (1932). **b - 413**

Calantica quinquelutera sp. nov., *C. Krugeri* sp. nov., *C. eos longisquama* subsp. nov. and *C. scorpio* (= *Scalpellum sezeornutum*).

Howard Edmondson Charles - A Giant *Latreillopsis* from Hawaii [*Latreillopsis gigas ex insulis Hawaii*]. 1 fig., 1 pl., Bernice P. Bishop Mus., Occas. Papers, IX, 24, 3-9. Honolulu (1932). **b - 414**

Discussion on the representatives of the genera *Latreillopsis* and *Latreillia*. Detailed description of the new species *Latreillopsis hawaiiensis*.

MacKay Donald C. G. - An Additional Brachyuran Crab from northern British Columbia [*Cancer additicius ad Brachyura pertinens in Columbia Britannica sept.*]. Canad. Field Natural., XLVI, 153. Ottawa (1932). **b - 415**

Monod Th. - Ueber drei indopazifische Cypridiniden und zwei in Ostracoden lebende Krebstiere [*Cypridinidae tres indopacifica duoque cancri viventes in Ostracodis*]. 10 Abb., Zool. Anz., XCVIII, 1/2. Leipzig (1932). **b - 416**

Cypridina hirsuta, *C. vanhoeffeni* und *C. asymmetrica*. Eine Art von *Cyprinus* und eine Larve, wahrscheinlich *Sphaerocronellopsis* (?) sind als Parasiten in *Cypridina vanhoeffeni* gefunden worden.

Moore H. B. - The Faecal Pellets of the *Anomura* [*De globulis fecalibus in Anomuris*]. Proc. R. Soc. Edinburgh, LII, 13, 296-308. Edinburgh (1932). **b - 417**

Mori Takamochi - New Copepods from the Southern Waters of Japan [*Copepoda nova in aquis meridionalibus Japoniae*]. 2 figs., 5 pl., Dob. Z., XLIV, 523, 167-177. (?) (1932). **b - 418**

Ten new forms of Pacific Copepods collected from off the eastern coast of Formosa. The Formosan Strait and the East China Sea are described.

Neu W. - Das Vorkommen von *Balanus improvisus* Darwin auf Helgoländer Seetonnen [*Balanus improvisus* Darwin in pontonibus ratibusque in Helgoland]. Zool. Anz., XCIX, 143-149. Leipzig (1932). **b - 419**

Nierstrasz H. F. & Schuurmans Stekhoven J. H. jr. - Die Tierwelt der Nord- und Ostsee. Lief. 18. *Isopoda genuina* [*De fauna Maris Nordici et Baltici. Fasc. 18. Isopoda genuina*]. 85 Abb., Begr. von Grimpe G. & Wagler E., Hrsg. von Grimpe G., Akad. Verlagsges. m. b. H. Leipzig (1930). **b - 420**

Morphologie, Anatomie, Fortpflanzung und Lebensweise. In einer Tabelle werden die geographische und die vertikale Verteilung von 81 Arten wiedergegeben. Von jeder Art folgt eine Beschreibung und Abbildung.

Nierstrasz H. F. & Schuurmans Stekhoven J. H. jr. - Die Tierwelt der Nord- u. Ostsee. Lief. 18. *Anisopoda*. [*De fauna Maris Nordici et Maris Baltici. Fasc. 18. Anisopoda*]. 40 Abb., Grimpe G. und Wagler E., Akad. Verlagsges. m. b. H. Leipzig (1930). **b - 421**

Morphologie, Anatomie, Oekologie und Zoogeographie. Systematik mit Schlüssel zu Familien, Gattungen und Arten, von welchen auch Beschreibung und Abbildung folgen (inalles 32 Arten). Geographische und vertikale Verteilung. Literaturverzeichnis.

Nilsson-Cantell C. A. - Thoracic Cirripeds [*Cirripedia thoracica*]. 12 figs., 1 table, Discovery Rep. (Gvmt. Depend. Falkland Isls.), II, 2, 1-38. Univ. Press. Cambridge (1931). **b - 422**

Description of 17 species, three of which are new belonging to 8 genera. 8 species are pelagic, the others littoral ones.

Pesta Otto - Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeres Teile nach ihren Merkmalen und nach ihrer Lebensweise. Teil 24: Krebstiere oder *Crustacea*. 1. Ruderfüßler oder *Copepoda*. Unterordnung 3: *Harpacticoida* (1. und 2. Hälfte) [*De fauna Germaniae regionumque maritimarum proximarum ex eorum peculiaritatibus et vivendi rationibus. Pars 24: Crustacea. I. Copepoda. Subordo 3: Harpacticoida*]. ii + 164 S., Begr. von Dahl Friedrich; Weitergeführt von Maria Dahl und Hans Bischoff, Gustav Fischer. Jena (1932). **b - 423**

Pirlet Jean M. - Les Amphipodes de l'Expédition du Siboga. Deuxième partie: Les Amphipodes Gammarides. 1. Les Amphipodes fousseurs. *Phoxocephalidae, Oedicerotidae* [*Amphipoda ad expeditionem Siboga pertinentia. Pars IIa: Gammaridae. I: Amphipoda fossores: Phoxocephalidae, Oedicerotidae*]. 23 fig., Weber Max: Siboga Expeditie, CXVII, Monogr. 33 b, 57-113. Leiden (1932). **b - 424**

Discussion au sujet des formes suivantes: *Urothoe rostratus*, *U. irrostratus*, *Pontharpinia*, *Harpinia abyssalis*, *Joubinella traditor*, *Anoediceros hameni*, *Oediceroides rostrata*, *O. Weberi*, et *O. ornithorhynchus*. Une partie générale contient une discussion sur les maxillipèdes de toutes les familles et de plusieurs genres des Gammarides.

Rathbun Mary J. - New Crabs from the Gulf of Mexico [*Cancris novi Sinus Mexicani*]. 2 pl., Journ. Washington Acad. Sc., XXI, 6, 125-128. Washington, D. C. (1931). **b - 425**

Benthohascon Schmitti, *Persephona crinita*.

Rathbun Mary J. - Two new Crabs from the Gulf of Mexico [*Cancris duo novi Sinus Mexicani*]. Proc. Biol. Soc. Washington, XLIV, 71-72. Washington, D. C. (1931). **b - 426**

Calappa springeri ♀, *Chasmarcocarcinus mississippiensis*.

Ruud Johan T. - On the Biology of Southern *Euphausiidae* [*Euphausiidae merid. Quæstio de biologia*]. 37 figs., 18 tabl., 3 Append., Scient. Res. Mar. Biol. Research, Hvalr. Skr., 2, 5-105. Oslo (1932). **b - 427**

Introduction. I. The hydrographic condition of the Weddell Sea. II. The plankton investigations on board the S. S. «Vikingen» 1929-1930. III. On the biology of *Euphausia superba* Dana. IV. Biological observations on other species of Antarctic *Euphausiidae*: *E. frigida*, *E. triacantha*, *Thysanoessa maerura* G. O. Sars. V. The plankton conditions on the whaling grounds and their relation to Ocean currents.

Sasaki Tsune - Notes on Some Rare Materials of Japanese *Oxyrhyncha* [*Materies raræ ad studenda Oxyrhyncha Japonica*]. Sc. Rep. Tokyo Bunr. Daig., sect. B., I, 4, 4-59. Tokyo (1932). **b - 428**

Two species are described as new: *Haliscarcinus orientalis*, *Achaeopsis rostrata*. The following species are little known: *Elamena truncata*, *Nozia hystrix*, *Hoplophrys oatesii*, *Maja* sp., *Micippa cristata*, *Parthenope* (*Rhynolambrus*) *lamelligera* P. (*Alulacolambrus*) *hoplonotus*, *Harrovia elegans*, *Eumedeonius granulatus*.

Schellenberg A. - Neue Crustaceen der Deutschen Küsten [*Crustacea nova ad litora Germanica pertinentia*]. Zool. Anz., CI, 61-65. Leipzig (1932). **b - 429**

Schlottke Egon - Die Pantopoden der deutschen Küsten [*Pantopoda ad litora Germanica pertinentia*]. 9 Abb., Wiss. Meeresunters., XVIII, 3, (Abh. 9), 1-10. Kiel & Leipzig (1932). **b - 430**

Bestimmungstabelle, Diagnose für *Nymphon grossipes* (Fabricius) 1780, *N. rubrum* Hodge 1862, *N. brevirostre* Hodge 1862, *Pallene brevirostris* Johnston 1837, *Anoplodactylus petiolatus* (Kröyer) 1844, *A. pygmaeus* (Hodge) 1864, *Phoxichilidium femoratum* (Rathke) 1799, *Ammothea echinata* (Hodge) 1864, *A. laevis* (Hodge) 1864, *Pycnogonum littorale* (Ström) 1762. Untersuchte Bezirke.

Schlottke E. - Die Pantopoden der deutschen Bucht [*Pantopoda Sinus Germanici*]. Wiss. Meeresunters., Abt. Helgoland, XVIII, 9, 1-10. Kiel & Leipzig (1932). **b - 431**

Neue Funde von Pantopodenarten in der Umgebung von Helgoland. Bestimmungstabelle (mit Abbildungen) der deutschen Arten.

Schnakenbeck W. - Tatsachen über die chinesische Wollhandkrabbe in deutschen Gewässern [*Studia speciei «Eriocheir sinensis» in aquis Germanicis*]. 5 Abb., Umschau, 7, 126-128. Frankfurt a. M. (1932). **b - 432**

In Anbetracht der zahlreichen übertriebenen und irreführenden Nachrichten, die seit einigen Jahren über die chinesische Wollhandkrabbe ausgebreitet sind, sucht der Vf. hier die wirklichen Tatsachen klarzulegen.

Folgt eine Beschreibung über Verbreitungsgebiet, Fortpflanzung, Nahrung und Lebensweise, wobei der Vf. zeigt, dass die Wollhandkrabbe keine Fische frisst wohl aber die in ihrer Bewegung behinderten Fische anfrisst und dass sie keine Schwimmkrabbe sondern ein Bodentier und Kletterin ist. Zum Schluss werden einige Verwendungsmöglichkeiten erwähnt.

Sexton E. W., Clark A. R. & Spooner G. M. - Some New Eye-colour Changes in *Gammarus Chevreuxi* Sexton. Part II. [*Variationes novae quoad colorem in oculo speciei Gammarus Chevreuxi* Sexton. Pars IIa]. 1 table, Journ. Mar. Biol. Assoc., XVIII, 1, 307-336. Plymouth (1932). **b - 433**

In a previous paper attention was drawn to the occurrence of five different «Mutant Stocks» of «Red-eye» deviations from the normal black eye.

From the study of the inheritance of the eye-colours concerned it has since become clear that we have to deal in each case with the effects of a single gene change. In the present paper various hitherto unpublished data are brought together so that all relevant facts may be available for making as full comparison as possible of the five different recessive types, to which reference has been made and one other which has appeared since.

Sexton E. W. - Degeneration and Loss of the Eye in the Amphipod *Gammarus Chevreuxi* Sexton. Part I. [*Quæstio de degeneratione et absentia oculi in speciei Gammarus Chevreuxi* Sexton. Pars Ia]. 7 figs., 4 pl., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVIII, 1, 355-393. Plymouth (1932). **b - 434**

A description has been given of a mating which produced a great range of eye-irregularity in the offspring. Not only were the size, shape and pigmentation affected, but the eye-structure itself, many cases occurring in which one eye or even both eyes were missing at birth. This experiment adds another proof to the statement that the farther removed from the normal an animal is, the lower its viability.

In three of the One-eyes, i. e. those in which one eye was present at birth, and no trace of a second could be seen (even with high power), a very imperfect second eye developed later, after several moults had taken place. In one case and one only of the One-eyed animals which survived several moults, the missing eye was never developed. A list is given showing the occurrence of the irregular-eye character in the offspring from one mating.

Shoemaker Clarence R. - A New Species of Amphipod Crustacean (*Acanthonotozomatidae*) from California, and Notes of *Eurystheus tenuicornis* [*Species nova ex Acanthonotozomatidis Californiensibus. Notæ de specie Eurystheus tenuicornis*]. 4 figs., Proc. U. S. Nat. Mus. (No 2861), LXXVIII, 18, 1-8. Washington, D. C. (1931). **b - 435**

Description of *Panoploea rickettsi*, n. sp. and *E. tenuicornis* (Holmes).

Smirnow S. S. - Beitrag zur Litoral Copepoda-Fauna des Barentsmeeres [*Copepoda litoranea Maris Barents*]. 10 Abb., Bull. Scient. Exp. Stat., I, 205-216. Moscow (1931). **b - 436**

Ergebnisse der Bearbeitung und der Untersuchung der auf den Küsten des Barents-Meeres befindlichen Copepoden: *Cyclopina norvegica* Boeck, *Euryte longicauda* Philippi, *Ectinosoma neglectum* G. O. Sars, *Tigriopus fulvus* Fischer, *Harpacticus uniremis* Kröyer, *Zaus abbreviatus* G. O. Sars, *Idyaea furcata* Baird, *Amphiascus lamellifer* G. O. Sars, *Laophonte perplexa* Scott, *Ametra simplex* Scott, *Mesochra Lilljeborgi* Boeck.

Smirnow S. S. - Zur Fauna der marinen Copepoda-Harpacticoida von Franz-Joseph Land [*Copepoda-Harpacticoida marina ad Terram Francisci Josephi pertinentia. Questio de fauna*]. (Russ. Text, dtsh. Rés.). 27 Abb., Trans. Arctic Inst., Scient. Res. Exped. Franz-Joseph Land, II, 195-215. Leningrad (1932). **b - 437**

In der vorliegenden Arbeit sind die Ergebnisse der Bearbeitung der marinen Harpacticoiden mitgeteilt, mit den Zeit- und Fundortsangaben und Liste der in jeder Probe gefundenen Arten. Die folgenden drei neuen Arten sind zum ersten Mal beschrieben worden: *Ectinosoma wieseri*, *Bradya dubia* und *Tigriopus incertus*. Ausserdem sind von dem Vf. die folgenden beobachteten Organismen geschildert: *Microsetella norvegica* (Boeck), *Ectinosoma neglectum* G. O. Sars, *E. finmarchicum* Th. Scott, *E. clavatum* G. O. Sars, *Harpacticus uniremis* Kröyer, *H. flexus* Brady, *Idyaea furcata* Baird und *Danielssenia fusiformis* (Brady).

Spencer G. J. - The Commercial Crab, *Cancer magister* Dana, in Clayoquot Sound, Vancouver Island [*Cancer magister* Dana in regione Clayoquot Sound in *Insula* Vancouver]. 7 figs., 1 table, Biol. Board Canada, Bull. XXX, 3-18. Ottawa (1932). **b - 438**

Results of a study of the commercial crab, *Cancer magister* Dana, carried out during the period June 5 to September 5, 1926, in Clayoquot Sound on the west coast of Vancouver Island, British Columbia, for the purpose of obtaining data concerning the life-history and ecology of the species. At the same time the investigation had in view the gathering of information concerning the extent of the crab fishery in this sound, the conditions under which it is carried on and the determination of the adequacy of the statutory regulations for its conservation.

Spooner G. M. - An Experiment on Breeding Wild Pairs of *Gammarus Chevreuxi* at a High Temperature, with an Account of Two New Recessive Types of Red Eye [*Experientia pro cultura quoad bina exemplaria silvatica speciei « Gammarus Chevreuxi » alta temperatura*]. 1 fig., 3 tabl., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVIII, 1, 337-353. Plymouth (1932). **b - 439**

The work is divided in the following chapters: 1) Studies of rearing the F_2 from 13 wild pairs, 2) Occurrence of recessive forms («No-White», «Flesh Red-eye», «Beet Red-eye») 3) Distribution of heterozygotes among the F_1 generation, 4) Character of «Flesh» and «Beet» recessives, 5) Comparison of the effects of different genes on melanin deposition.

Stephensen K. - A New Caprellid from N. Norway *Parvipalpus norvegicus* n. sp. [*Species nova ad familiam « Caprellidae » pertinens e Norvegia proveniens. Parvipalpus norvegicus n. sp.*]. 3 figs., Kgl. Norsk. Vidensk. Selsk. Skr. 1931, 5, 1-7. Trondheim (1931). **b - 440**

Description of the new species belonging to the genus *Parvipalpus* established by P. Mayer in 1890. Its occurrence, its diagnosis, its geographic distribution.

Stephensen K. - Some New Amphipods from Japan [*Amphipoda quædam nova Japonica*]. 5 figs., Annot. Zool. Jap., XIII, 5, 487-501. Tokyo (1932). **b - 441**

3 new species are described: *Elasmopus japonicus*, *Corophium Ueno* and *Vibilia seriocellatus*.

Trusheim Ferdinand - Paläontologisch Bemerkenwertes aus der Oekologie rezenter Nordsee-Balaniden [*Notitie palæontologicae magni momenti circa oecologiam Balanidarum Maris Nordici*]. 11 Abb., Senckenbergiana, XIV, 1/2, 70-87. Frankfurt a. M. (1932). **b - 442**

Die Wachstumsgeschwindigkeit der Balanomorphen ist unter natürlichen Lebensbedingungen (im Jadebusen) viel grösser, als es die sonstigen Beobachtungen vermuten liessen. Die Verschiedenheit der Gehäuseform (Kegel-, Zylinder- und Trichter-Typus) ist in der Nordsee eine Folge der Besiedlungsdichte. *Mytilus/Balanus* und *Sabellaria/Balanus* sind in der Nordsee häufige Fälle eines in sich bedingten Faunenwechsels (Vf.).

Viets Karl - Hydracariniden der Fauna Arctica [*Hydracarinidae ad faunam arcticam pertinentes*]. Fauna Arctica, VI, 1, 1-8. Jena (1931). **b - 443**

Historischer Ueberblick mit Verzeichnis der arktischen Hydrachniden und Halacariden.

Wilson Ch. Branch - The Copepods of the Woods Hole Region, Massachusetts [*Copepoda ad regionem Woods Hole, Mass. pertinentia*]. 316 figs., 41 pls., U. S. Nat. Mus., Bull. 158, iv-xix + 1-635. Washington, D. C. (1932). **b - 444**

This report comprises a study of marine, brackish-water, and fresh-water Copepods (free-swimming, commensal, semi-parasitic, and parasitic species). They are representatives of three distinct plankton faunas. The first are the intrinsic species of the area itself, especially of the ponds and the beach sands, and they constitute the great majority of the list published. Then there are northern species, which have been brought down by various currents from the Bay of Fundy, the Gulf of St. Lawrence, or even farther north, and these make up the list of northern stragglers. Finally there are southern species, brought up from the tropical Atlantic by the Gulf Stream, which may properly be regarded as tropical visitors. The report endeavors to present a convenient handbook of the copepod life of the region that will enable one to identify such species as he may find. Many of the described species are new to science.

Withers Thomas H. - Barnacles from Magnetic Island, North Queensland [*Cirripedia ex Insula Magnetica in Queensland sept.*]. 2 figs., Mem. Queensl. Mus., X, 2, 122-124. Brisbane (1932). **b - 445**

Results of the examination of two pieces of limestone containing remains of Barnacles, and in which three genera are represented, namely, *Tetrachia*, *Ootomeris*, and *Chthamalus*. All three inhabit the littoral zone. From the described species, *Ootomeris crassa* is new to science.

Zimmer C. - Ueber einige Mysidaceen des Musée Royal d'Histoire Naturelle in Brüssel [De Mysidaceis in « Musée Royal d'Histoire Naturelle » Bruxellis]. 15 Abb., Bull. Mus. R. Hist. Natur. Belgique, VIII, 21, 1-12. Bruxelles (1932). **b - 446**
Beschreibung und Diagnose von *Siriella gordonae* n. sp. und von *Paramysis kervillei* (G. O. Sars) nebst Bemerkungen über einige andere *Siriella*-Arten.

Tunicata.

Oka Asajiro - Ueber eine merkwürdige Cynthiide aus der Bucht von Sagami [*Cynthiidae notandae* in *Baja Sagami (in Japonia)*]. Proc. Imp. Acad., VI, 8, 317-320. Tokyo (1930). **b - 447**
Hyalocynthia, ähnlich *Cynthia*, auf Grund von *H. hystrix*.

Oka Asajiro - Ueber *Vannamea*, eine neue Styeliden-Gattung [*Vannamea*, *genus novum Styelidarum*]. 2 Abb., Proc. Imp. Acad., VIII, 7, 321-323. Tokyo (1932). **b - 448**
Beschreibung von *Vannamea kurilensis*, eine neue Styelidengattung aus Nord-Kurilen.

Oka Asajiro - Ueber *Azygocarpa*, eine neue Styelidengattung [*Azygocarpa*, *genus novum Styelidarum*]. 1 Abb., Proc. Imp. Acad., VIII, 8, 391-393. Tokyo (1932). **b - 449**
Beschreibung von *Azygocarpa mutuensis*, eine neue Styeliden-Gattung aus der Mutu-Bucht.

Oka Asajiro - Ueber eine neue *Molgula*-Art aus Mutubai [*Species nova ad genus « Molgula » pertinens a Baja Mutu proveniens*]. 2 Abb., Proc. Imp. Acad., VIII, 10, 518-520. Tokyo (1932). **b - 450**
Beschreibung von *Molgula hozawai*. Vergleich mit *M. septentrionalis*.

Salfi Mario - Rapporti fra morfologia, potere blastogenetico e filogenia negli Ascidiacei [*Correlationes inter morphologiam, possibilitatem blastogeneticam et phylogeniā in Ascidiaceis*]. 3 fig., Boll. Zool., 6, 269-276. Napoli (1930). **b - 451**
Tra le varie forme di Ascidiacei, il tipo morfologico base può esser rappresentato dalla *Clavelina*. L'A. studia comparativamente varie forme, delle quali mette in luce le somiglianze e i caratteri distintivi.

Sluiter C. Ph. - Die von Dr. L. Kohl-Larsen gesammelten Ascidien von Süd-Georgien und der Stewart-Insel [*Ascidiae collectae a Doct. L. Kohl-Larsen in Georgia meridionali et in insula Stewart*]. Senckenbergiana, XIV, 1/2, 1-19. Frankfurt a. M. (1932). **b - 452**

Unter den hier beschriebenen Arten sind die folgenden neu: *Distaplia colligans*, *Synicum georgianum* und *Synicum kohli* sowie eine Subspezies der Form *Sycozoa georgiana*.

Pisces et Cyclostomata.

Beaufort (de) L. F. - *Ambassidae* from the Philippines [*Ambassidae ex Insulis Philippinis provenientes*]. Philipp. Journ. Sc., XLIX, 1, 91-96. Manila (1932). **b - 453**

The collection dealt with here contains no species previously unknown from the Philippines, excepting *Ambassimopsis* Günther. List and synonymies of about 8 species.

Beljaev V. N. - *Acipenser guldenstädti* Br. Notes préliminaires [*Acipenser guldenstädti* Br. *Notae priores*] (En russe). 1 graph., 7 tabl., Bull. Vsekašp., Naoutchn. Rybokh. Exped., 5/6, 66-77. Bakou (1932). **b - 454**

Quelques résultats préliminaires des recherches sur la biologie d'*Acipenser guldenstädti* de la Mer Caspienne faites au cours de l'Expédition Scientifique Pancaspienne pour l'Economie de la Pêche en 1931-32. Morphologie, biométrie, dimensions, âge, proportion entre mâles et femelles, état larvaire des deux races d'esturgeon que l'on rencontre dans la Mer Caspienne et plus précisément de l'esturgeon caspien du nord et de l'esturgeon de l'estuaire de la Koura. Principales régions de pêche de l'esturgeon, montants et oscillations des captures, élaboration d'un plan rationnel d'organisation de la pêche à l'esturgeon caspien.

Belloc Gérard - Contribution à l'étude de la Sardine des côtes françaises de l'Atlantique (entre Loire et Gironde) [*Contributio in studendam sardinam ad litora atlantica gallica pertinentem*]. 13 diagr. et fig., plus. tabl., Rev. Trav. Off. Pêches Marit., V, 2, 141-166. Paris (1932). **b - 455**

Après un aperçu sur les embarcations et les engins de pêche à la sardine, les époques des différentes campagnes sardinières dans les différents lieux de pêche entre la Loire et la Gironde, l'A. communique les résultats obtenus dans l'étude comparative des Sardines pêchées dans trois différents lots de la région considérée et qui a porté sur la taille, la répartition des sexes, les proportions du corps, le nombre des vertèbres, la répartition en classes et la croissance, l'état sexuel et nourriture de la sardine. Ces résultats ont été aussi comparés à ceux obtenus précédemment dans le même secteur.

Berg L. S. - Revision des formes de *Pleuronectes fesus* [*Pleuronectes fesus. Reinspectio formarum*]. 4 fig. h. t., Notas y Resúm., II, 58, 1-7. Madrid (1932). **b - 456**

Tableau synoptique des formes géographiques (subspecies) de *P. fesus*. Bibliographie et distribution géographique de *P. fesus* L. sensu strictu, *P. fesus luscus* Pall., *P. fesus trachurus* Dunck., *P. fesus septentrionalis* Suvor., *P. fesus bogdanovi* Sand.

Borodin N. - Report on Fishes [*Relatio de piscibus*]. Ann. Rep. Director Mus. Comp. Zool. Harvard Coll., 1931/32, 40-41. Cambridge, Mass. (1932). **b - 457**

Brief account of the work consisting in picking out the type specimens of the collection, cataloguing them, and preparing full notes concerning them for publication. Accessions. Exchanges. Visitors.

Borzenko M. P. - *Acipenser stellatus* Pall. (En russe). 7 tabl., Bull. Pankasp. Naoutchn. Rybokh. Exped., 5/6, 77-84. Bakou (1932). **b - 458**

Dans le présent article l'A. considère les problèmes suivants : 1) composition des captures d'*A. stellatus* d'après les différentes races de ce poisson dans la Mer Caspienne ; 2) analyse des captures au point de vue des dimensions, du poids et de l'âge des spécimens capturés ; 3) étude des migrations marines ; 4) étude et coordination des données statistiques sur le montant des captures d'*A. stellatus* au cours des dernières années.

Budker - Sur les Sélaciens des colonies [*Selachioidei ad colonias pertinentes*]. VIIe Congr. Int. Aiguicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. III, Sect. 1 & 2, 42, Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 459**

Bueckmann A. - Breitenmessungen an den Jahresringen und ihre Anwendbarkeit bei der Untersuchung der Nordseeschollen [*Agitur de mensuris quoad latitudinem annulorum annuorum deque applicatione harum mensurarum ad studendam speciem*].

« *Pleuronectes platessa* »] (Dtsch. Text, Franz. Rés.). 3 Tab., Rapp. VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris 1931, Gr. I, Sect. 2, 1-10. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 460**

Ergebnisse der Kontrolle der Wachstumsgeschwindigkeit der Schollen (*Pleuronectes platessa*) in der Deutschen Bucht der Nordsee durch Berechnung der mittleren Länge der einzelnen Altersgruppen. Ursachen der Schwankungen der Bestandsdichte: periodische Wanderungen, gute und schlechte Wachstumsjahre. Untersuchungen über die jährlichen Schwankungen des Wachstums durch Messung der jährlichen Zuwachszonen in den Hartgebilden des Fisches, Beschreibung der Messungsmethode: Ergebnisse der Ringbreitemessungen bei der Scholle an Hand einiger Beispiele.

Chabanaud Paul - Revision du genre *Aseragodes* Kaup. [Aseragodes Kaup. *Reinspectio generis*]. Zool. Meded., XIII, 3/4, 180-192. Leiden (1930). **b - 461**

Diagnose du genre et clefs de 15 espèces. Liste systématique avec les synonymes et données sur la distribution.

Chabanaud Paul - Poissons et Méduses acalèphes [*Pisces Medusaeque acalèphæ*]. VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. III, Sect. 1 & 2, 42. Impr. du Loiret, Orléans (1931). **b - 462**

Chaine J. & Duvergier J. - Sur la différenciation des Poissons du genre *Ophidium* par leurs otolithes [*De differentiatione piscium ad genus « Ophidium » pertinentium eorum otolithorum auxilio perspecta*]. 4 fig., C. R. Acad. Sc., CXIV, 22, 1978-1980. Paris (1932). **b - 463**

Au cours de leurs recherches sur les otolithes des Poissons vivants les A. A. ont montré à plusieurs reprises, que la « sagitta » observée non seulement en ce qu'elle a de typique, mais aussi dans ses variations, fournit un indice précieux pour la détermination des espèces. Dans la présente note ils démontrent l'importance de l'emploi de cet indice pour la détermination de la diversité des deux espèces d'*Ophidium* vivant sur les côtes françaises, et précisément, de l'*O. barbatum* L. et l'*O. vassali* Risso, sur lesquelles existait une dualité d'opinion.

Chu Yuanling T. - Bibliography of Chinese Fishes [*Piscium Sinensium Bibliographia*]. Peking Soc. Natur. Hist. Bull., IV, 4, 45-65. Peking (1930). **b - 464**

The main list comprises 194 titles of all known publications on Chinese Fishes. A supplement includes 50 papers having some references to Chinese Fishes.

Cowan Dorothy - Herring Investigations. II. Size [*Inquisitiones de aringis. II. Dimensio*]. 11 tabl. in t., 1 table on pl., Dove Mar. Labor., Rep. 1932, 31-36. Newcastle-on-Tyne (1932). **b - 465**

Results of the investigations on the length of herring examined during the year ending June 30th, 1932, at Shetlands, Stornoway and Wick, Firth of Forth, Yarmouth, Girvan, and North-West Ireland.

Delsman H. C. - Indische Zeevisschen 2. Bandeng lelaki, bandeng tjeroeroet en boelan-boelan. [*Pisces marini indici*]. Trop. Nat., XXI, Batavia (1932). **b - 466**

Contains notes on taxonomy, distribution and development of *Albula vulpes*, *Megalops cyprinoides* and *Elops hauiensis*.

Delsman H. C. & Hardenberg J. D. F. - Indische Zeevisschen 3. De parang-parang of golok-gelok (*Chirocentrus*) [*Pisces marini indici*]. Trop. Nat., XXI, 109-112. Batavia (1932). **b - 467**

Contains notes on taxonomy, distribution and development of *Chirocentrus dorab* and *Chirocentrus hypselosoma*.

Derzhavine A. N. - Le Saumon caspien (*Salmo trutta labrax* P.) [*Salmo ad regionem Caspicam pertinens*]. Bull. Vseka sp. Naoutchn. Rybokh. Exped., 5/6, 135. Bakou (1932). **b - 468**

Distribution, migrations, époque et endroits de frai, importance de la pêche de *S. trutta labrax* P. dans la Mer Caspienne.

Desbrosses P. - La Dorade commune (*Pagellus centrodonatus* Delaroche) et sa pêche. Répartition, importance et fluctuations des apports. Lieux de pêche. Migrations saisonnières et leur cause [*Pagellus centrodonatus* Delaroche. *Questio de piscatura, distributione, momento, fluctuationibus. Loca in quibus species captari potest. Agitur etiam de migrationibus pro anni tempore earumque causis*]. 23 cartes et diagr., 8 tabl. h. t., Rev. Trav. Off. Pêches Marit., V, 2, 167-222. Paris (1932). **b - 469**

Le présent ouvrage se compose des chapitres suivants: Distribution géographique et bathymétrie de la Dorade. Distribution quantitative: 1) D'après les apports; 2) D'après la pêche moyenne d'un bateau par jour de mer; 3) D'après la pêche en Dorades rapportées à l'ensemble des autres poissons du fond capturés; 4) Par coup de chalut et suivant les latitudes. Importance de la pêche dans les différents Pays et en France dans les principaux ports. Fluctuations de la pêche: 1) Variations semi-novennales; 2) Variations saisonnières; 3) Variations mensuelles. Les lieux de pêche à la Dorade par quinzaine (avec cartes montrant les meilleurs lieux de pêche à la dorade par quinzaine). Migrations saisonnières (avec cartes représentant les fluctuations bi-mensuelles des captures dans les deux régions de pêche des chalutiers français, délimitées par le 49° de latitude N.; hypothèse sur les mouvements des bancs de dorades adultes en relation avec l'arrivée d'une transgression sur le plateau continental). Conclusions.

Dixon Boris - Troc rzeki Redy [*Trutta marina ad flumen Reda pertinens*] (En polonais, rés. angl.). 8 figs., 11 tabl., 2 pl. on tabl., Pam. Panstw. Inst. Nauk. Gosp. Wiejsk. w Pulawach, XI, 1, 167, 218-263. Pulawy (1932). **b - 470**

Results of the investigation in the lower course of Reda River as to the breed of Salmons peculiar to this river and with regard to its economical importance. In the mouth of the Reda River, placed in the Bay of Puck, only *Salmo trutta* (represented by 2 distinct biological breeds) and *S. fario* have been observed. After a detailed description of the river and its joint artificial meliorative canals for drainage, the author describes the condition of the run of local sea trout and explains the detrimental influence of dam and floodgates, deprived of any drift. He also gives a diagnosis of the species represented in the river, their morphometrical characteristics, a comparison between the trout-breed in different localities and the differences between the three local forms. In the last paragraph of the paper he deals with laws concerning the protection of the sea Trouts of Reda River.

Drjagin P. A. - *Arctogadus*, eine neue Gadiengattung aus Nordostsibirien [*Arctogadus genus novum ex Gadidis ad Siberiam Nord-orientalem pertinentibus*]. Zool. Anz., XCVIII, 5/6, 151-154. Leipzig (1932). **b - 471**

Essipow W. - Fischereiwirtschaftliche und biologische Beobachtungen an dem Kabeljau im Frühjahr 1929 an der westlichen Murmanküste [*Gadus morrhua. Inquisitiones in biologiam, oeconomiam quoad piscaturam, vere 1929, apud litus occidentale Murman*]. Wiss. Fischereiuinters. am Murman (Barents See), 5-26. Moskau (1932). **b - 472**

Essipow W. & Kutschina E. - Altersbestimmungen an Kabeljau im Frühjahr 1929 am Westl. Murman [*Gadus morrhua*. *Determinatio ætatis, vere 1929, apud Murman occid.*]. Wiss. Fischereiuinters. am Murman (Barents See), 5-26. Moskau (1932).
b - 473

Essipow W. & Slastnikow G. - Ueber die Kliesche - *Pleuronectes limanda* L. des Barentsmeeres [*Pleuronectes limanda* L. ad Mare Barents *pertinens*] (Russ. Text, Dtsch. Rés.). Wiss. Fischereiuinters. am Murman (Barents See), 180-190. Moskau (1932).
b - 474

Essipow W. & Slastnikow G. - Zur Biologie des Kambala-Lorsch (*Drepanopsetta platessoides* O. Fabr.) im Barentsmeer [*Drepanopsetta platessoides* ad Mare Barents *pertinens*. *Quæstio de biologia*] (Russ. Text, Dtsch. Rés.). Wiss. Fischereiuinters. am Murman (Barents See), 191-198. Moskau (1932).
b - 475

Fedorova M. I. - *Abramis brama* L. de l'Azerbaidjan [*Abramis brama* L. ad regionem Azerbaidjan *pertinens*] (En russe). 3 tabl., Bull. Pancasp. Naoutchn. Rybokh. Exped., 5/6, 125-126. Bakou (1932).
b - 476

Distribution et propagation d'*Abramis brama* sur le littoral et dans les affluents de la Mer Caspienne dans la région de l'Azerbaidjan ; composition des captures au point de vue de la taille, de l'âge et du sexe des individus ; croissance ; principales localités de pêche ; oscillations du montant des captures ; prévisions pour l'avenir.

Fortounatova K. R. - *Silurus glanis* L. de l'Azerbaidjan [*Silurus glanis* L. ad regionem Azerbaidjan *pertinens*] (En russe). 2 tabl., Bull. Pancasp. Naoutchn. Rybokh. Exped., 5/6, 127-128. Bakou (1932).
b - 477

Distribution et propagation de *S. glanis* L. dans les estuaires des affluents et les eaux côtières de la Mer Caspienne Sud ; la pêche et les zones de pêche de la région d'Azerbaidjan ; statistique de la pêche de *S. glanis* L. au cours des années 1901-1930 ; composition des captures au point de vue de l'âge des spécimens capturés ; lieux et époque du frai de *S. glanis* ; son régime alimentaire ; possibilité d'intensifier la pêche de *S. glanis* L. dans la partie méridionale de la Mer Caspienne.

Fowler Henry W. - A Synopsis of the Fishes of China. Part I. The Sharks, Rays, and Related Fishes. Part II. The Herrings and Related Fishes. To be continued [*Synopsis piscium Sinensium. Pars I^a : Squalus, Raja et pisces affines. Pars II^a : Aringi et pisces affines*]. 45 figs., Hong Kong Natural., I, 1, 23-34, 2, 79-88 ; 3, 129-138 ; 4, 177-189 ; II, 1, 69-79 ; 2, 111-123. Hong-Kong (1930-31).
b - 478

Systematic groups of all Fishes reported from China. For the families and genera there are brief diagnosis and keys and for the spp. of some genera keys as well as locality and other reference. In some cases Chinese common names are supplied.

Fowler Henry W. - The Fishes of Oceania. Supplement 1. [*Pisces Oceaniae. Supplementum primum*]. 7 figs., Mem. Bernice P. Bishop Mus., XI, 5, 3-71. Honolulu (1931).
b - 479

Additional material to those reported in the publication of the author « Fishes of Oceania », containing three new taxonomic items and 50 new additions, indicated in the text by an asterisk.

Fowler Henry W. - Fishes Obtained at Samoa in 1929 [*Pisces in Samoa capti a. 1929*]. 1 fig., Bernice P. Bishop Mus., Occas. Papers, IX, 18, 3-16. Honolulu (1932).
b - 480

The collections studied consist in total of 162 specimens and represent 66 species. None of the species are new to science, but some establish new records for Samoa. In this paper seven species of taxonomic interest are described and one figured.

Fowler Henry W. - Fishes Obtained at Fiji in 1929 [*Pisces in Fiji capti, a. 1929*]. 5 figs., Bernice P. Bishop Mus., Occas. Papers, IX, 20, 3-13. Honolulu (1932).
b - 481

The collection obtained at Suva in 1929 by Mr. Percy J. Turner contains 145 specimens representing 53 species, many of which are interesting new records for Fiji. None of the species are new to science. In this paper three species are described and five variations figured.

Fowler Henry W. - Fishes Obtained by the Barber Asphalt Company in Trinidad and Venezuela in 1930 [*De piscibus captis per Barber Asphalt Company in Trinidad et Venezuela a. 1930*]. 6 figs., Proc. Acad. Natur. Sc. Philadelphia, LXXXIII (1931), 391-410. Philadelphia (1932).
b - 482

About 140, mostly fresh- but also brack- and salt-water forms are listed, the following of which are new to science: *Tachysurus atropilumbus*, nov. spec., *Peltatetraops* nov. subgen., *Tigriobius* nov. subgen., *Brannerella guttata* nov. spec., *Poroalticus* nov. gen., *Poroalticus sewalli* nov. sepe., *Thalassophryne wehekindi* nov. spec., *Anchoviella venezuelae* nov. spec.

Fowler Henry W. - A Small Collection of Fishes from Singapore [*De parva collectione piscium a Singapore provenientium*]. 1 fig., Proc. Acad. Natur. Sc. Philadelphia, LXXXIII, (1931), 443-448. Philadelphia (1932).
b - 483

The collection listed here contains 112 marine specimens represented by 52 species, of which a sciaenoid, *Johnius birtwistlei*, is described as new.

Freitag Fr. - Ein Sonderling unter den Fischen [*Piscium exemplar notandum*]. Dtsch. Fisch. bl., XXXII, 18, 219-220. Leipzig (1930).
b - 484

Beschreibung einer Lamprete von 0.75 Länge und 1 3/4 Pfund Gewicht, die im Wahnbach vor seiner Mündung in die Sieb aufgefunden wurde. Lebensweise und Beschreibung der Arten: *Petromyzon planeri*, *Petromyzon fluviatilis*, *Petromyzon marinus*.

Gandolfi Hornyold A. - Una pesca de Angulas de Aguinaga, del 30 de mayo [*Piscatus speciei « Angulas » ex Aguinaga, die 30 maii*]. Bol. Soc. Españ. Hist. Natur., XXXI, 567-573. Madrid (1931).
b - 485

Estudio de las variaciones de longitud y de peso que se observan durante las temporadas de esta pesca.

Gandolfi Hornyold A. - Observations sur le sexe de la petite Anguille jaune dans l'étang de Thau [*Observationes quoad sexum parvæ anguillæ juvenis in stagno Thau nomine*]. 1 table, Bull. Soc. Océanogr. France, 67, 1196-1199. Paris (1932).
b - 486

Après avoir fait observer que la biologie de l'anguille est loin d'être complètement connue, l'A. démontre que le problème du sexe des Anguilles dans les différentes localités a un caractère d'actualité tout à fait particulier et donne le compte rendu de ses travaux et de ceux de Tesch faits dans le but d'étudier le problème du repeuplement des eaux intérieures. Le présent ouvrage contient aussi le compte rendu des résultats des observations de l'A. faites à la Station zoologique de Sète sur les Anguilles de l'étang de Thau au point de vue de la proportion des deux sexes dans le matériel observé. Il a pu constater que la différenciation du sexe féminin est tardive.

Ginsburg Isaac - A Revision of the Genus *Gobionellus* (Family *Gobiidae*) [*Gobionellus* ad familiam «*Gobiidae*» pertinens. *Reinspectio generis*]. 6 figs., 12 tabl., Bull. Bingham Oceanogr. Collection, Peabody Mus. Natur. Hist., Yale Univ., IV, 2, 2-51. New Haven, Conn. (1932). **b - 487**

Comparative study of the various species of a small and very common Goby of the Gulf Coast, containing the most numerous species, 1. e. *Gobionellus stigmaturus*, *G. shufeldti*, *G. claytonii*, *G. stigmaticus*, *G. manglicola*, *G. bolosoma*, *G. smaragdus*, *G. sagittula*, *G. microdon*, *G. oceanicus*, *G. hastatus*. Three new subgenus, *Gobiez*, *Gobica*, and *Gobatus* are described, and a synopsis of all the subgenera given.

Glebov T. I. - *Lucioperca lucioperca* L. de la région du Daghestan [*Lucioperca lucioperca* L. a regione Daghestan proveniens]. Bull. Vseasp. Naoutch. Rybokh. Exped., 5/6, 103-105. Bakou (1932). **b - 488**

Distribution et propagation de *Lucioperca lucioperca* dans la région du Daghestan, par rapport à la présence, dans la Mer Caspienne, d'eaux douces provenant des fleuves; ses migrations déterminées par les conditions biologiques du milieu; oscillations des captures, compositions des captures par groupes d'âge, de sexe et de poids; croissance; prévisions pour la pêche.

Goldentracht I. N. - *Lucioperca lucioperca* L. de la Mer Caspienne Septentrionale [*Lucioperca lucioperca* L. *Maris Caspici Sept.*]. 9 tabl., Bull. Vseasp. Naoutchn. Rybokh. Exped., 5/6, 93-103. Bakou (1932). **b - 489**

Conditions du stock et perspectives de la pêche de *Lucioperca lucioperca* dans la partie septentrionale de la Mer Caspienne; données statistiques sur la moyenne du montant des captures au cours de dernières années; analyse biologique des captures d'après les travaux de K. Kiselevitch et de L. Gourvitch. Critique de ces travaux.

Goldentracht, Zousser, Voevodin - Pour la connaissance de la biologie de la période que les Poissons passent dans les fosses de l'estuaire du Volga [*Contributio in cognoscendam biologiam piscium qui manent in fossis in aestuario fluminis Volga*] (En russe). 8 fig., 10 tabl., Bull. Expéd. Pan-Casp. Econ. Pêche, 3/4, 66-84. 1 append. Astrachanij (1932). **b - 490**

Dans le présent ouvrage les A. A. donnent le compte rendu des observations faites sur la biologie des Poissons du delta du Volga quand ils se rassemblent dans des fosses existantes dans le fond de l'embouchure du Volga. Ces fosses, quatre en nombre, ont été étudiées au point de vue hydrographique. Les captures faites dans les fosses observées ont démontré que leur population était très mélangée au point de vue de la distribution et de l'âge des espèces des poissons qui l'habitent. Les A. A. communiquent en appendice le programme des travaux pour l'exploration des fosses sus-mentionnées qui comprend des observations topographiques, hydrologiques et biologiques.

Hardenberg J. D. F. - The Fishfauna of the Rokan-Mouth [*De fauna ichthyologica ad accessum fluminis Rokan*] Treubia, XIII, 1, 81-168. Buitenzorg (1931). **b - 491**

Contains a list of Fishes (149 species), and their ecology besides notes on the other fauna, hydrological dates, the fisheries and methods of fishing.

Hardenberg J. D. F. - Some New or Rare Fishes of the Indo-Australian Archipelago [*Agitur de quibusdam piscibus novis vel raris ex archipelago Indo-australienis provenientibus*]. Treubia, XIII, 411-419. Buitenzorg (1931). **b - 492**

Contains descriptions of 8 species belonging to 8 different genera.

Helöt H. - Le Thon rouge et sa pêche. Rapport pour 1931 [*Thynnus ruber eiusque piscatura. Relatio pro a. 1931*]. 62 fig., nombr. tabl., Stat. Océanogr. Salammbô, Bull. 29, 7-168. Salammbô (Paris) (1932). **b - 493**

VII-ème Rapport présenté à la Commission Internationale pour l'Exploration Scientifique de la Mer Méditerranée. Introduction. I. Synonymie. II. Caractères anatomiques et particularités morphologiques. II. Distribution géographique, bathymétrique et chronologique. IV. Migrations. V. Ponte. Développement. Croissance. VI. Nourriture. VII. Pêche: 1) Hameçons; 2) Harpon; 3) Filets. VIII. Industrie et statistiques; IX. Bibliographie.

Herre Albert W. - Notes on Philippine Sharks. III. The Hammer-head Sharks, *Sphyrnidae*. [*Sphyrnidae ad insulas Philippinas pertinentes*]. Copeia, 4, 141-144. New York (1930). **b - 494**

Systematic account of the 3 spp. of *Sphyrna*, with key, synonymies, descriptions, and distributional records.

Howell John Thomas - To Guadalupe Island [*Ad insulam Guadalupe*]. Science, LXXV, 1934, 97-98. New York (1932). **b - 495**

Among the specimens of special interest brought back from the latest expedition to Guadalupe there is a 300-pound Giant Black Marlin Spearfish (*Makaira makaira*), an interesting big game fish recently described from the Pacific off Cape San Lucas.

Ivanova-Berg M. M. - Further Observations on Lamprey (*Lampetra fluviatilis*) Fisheries and Biology in the Basin of the Finnish Gulf [*Observationes ultiores quoad piscaturam et biologiam Lampetrae fluviatilis in Sinu Finlandico*] (In Russ.) 5 figs., 19 tabl., Bull. Inst. Fresh-Water Fish, XIV, 5-36. Leningrad (1932). **b - 496**

I. Importance de la pêche de la lamproie dans la région du Golfe de Finlande; valeur alimentaire de la chair des différentes variétés de ce poisson; la valeur commerciale de la lamproie; les engins de pêche; statistiques des captures de la lamproie (1929-1931); II. Biologie de la lamproie: proportion des sexes; dimensions et poids; corrélation entre les dimensions des Poissons et l'époque du frai et des migrations; régime alimentaire de la lamproie; la coloration du corps; les migrations d'automne; variations morphologiques de la lamproie à l'époque du frai; description des oeufs.

Joubin (Publiée sous la direction de M. le Prof.) - Faune ichthyologique de l'Atlantique Nord [*Fauna ichthyologica Oceani Atlantici Nordici*]. 24 pl., Cons. Int. Expl. Mer, 12. Copenhague (1932). **b - 497**

Mitsukurina nasuta, *Paralepis rissoi*, *P. spheeracnoides*, *P. pseudosphyracnoides*, *thori*, *Lampanyctus pusillus*, *Diaphus doleini*, *D. metopoclampus*, *Onos mediterraneus*, *O. septentrionalis*, *O. mustela*, *O. tricaratus*, *O. ensis*, *Macrurus godei*, *M. aequalis*, *M. fabricii*, *Coregonus albula*, *C. lavaretus*, *Bathygadus melanobranchus*, *Phycis phycis*, *Haloporphyrus eques*, *Mora mediterranea*, *Quenselia ocellata*, *Syngnathus abaster*.

Joubin (Publiée sous la direction de M. le Prof.) - Faune ichthyologique de l'Atlantique Nord [*Fauna ichthyologica Oceani Atlantici Nordici*]. 24 pl., Cons. Int. Expl. Mer, 13. Copenhague (1932). **b - 498**

Carcharias glaucus, *Anthias sacer*, *Dentex macrophthalmus*, *Parapristipoma* (*Pristipoma*) *viridense*, *P. mediterraneum*, *Orthopristis* (*Pristipoma*) *Bennetti*, *Glyphidodon hoefleri*, *Elops lacerta*, *Anarrhichas latirostris*, *Elops saurus*, *Anarrhichas lupus*, *A. minor*, *Lumpenus lampreteformis*, *Navacrales ductor*, *Stromateus fucicola*, *Chaetodon hoefleri*, *Centrolophus britannicus*, *Ammodytes ciccerellus*, *A. tobianus*, *A. uncelolatus*, *Seriola Dumerili*, *Brama raii*, *Polynemus quadrifilis*, *Quenselia azevia*.

Koefoed E. - Fishes from the Sea-bottom [*De quibusdam piscibus in maris profunditatibus*]. Rep. Scient. Res. «Michael Sars» North Atlantic Deep-sea Exped. 1910, IV, 1. Bergen (1932). b - 499

Kulmatycki W. J. - *Raja radiata* Donovan in der Weichsel [*Raja radiata* Donovan, *fluminis Vistulae*]. Zool. Anz., XCVIII, 5/6, 146. Leipzig (1932). b - 500

Kulmatycki W. J. - Ueber das Vorkommen von *Anguilla vulgaris* Turt. in Wereszyca-Fluss [*Anguilla vulgaris in flumine Wereszyca*]. Zool. Anz., XCVIII, 272-275. Leipzig (1932). b - 501

Kyle Harry M. - The Biology of Fishes [*De piscium biologia*]. Sidgwick & Jackson, Ltd. London (1932). b - 502

Lahille F. - Les Pleuronectes du Sud-Atlantique [*Pleuronectidae ad Atlanticum Merid. pertinentes*]. Rapp. VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. I, Sect. 1 & 2. Impr. du Loiret. Orléans (1931). b - 503

Le Gall J. - Statistiques biologiques et considérations sur la population harengière du Klondyke et du Nord de l'Irlande [*Statistica biologica considerationesque quoad copiam aringorum in regione Klondyke et in Hibernia Nordica*]. 6 diagr. et cartes, plus. tabl., Rev. Trav. Off. Pêch. Marit., V, 2, 123-139. Paris (1932). b - 504

La présente étude permet de suivre les Harengs du Nord de l'Irlande de leurs frayères habituelles vers la région du Klondyke où on les retrouve tout d'abord en surface et où, presque aussitôt, on trouve sur le fond les Harengs dits du Klondyke. Elle montre aussi que les Harengs du Klondyke et ceux de Buncrana ont de nombreux caractères très voisins au point de vue biologique, ce qui permet d'admettre que la population harengière de la côte Nord d'Irlande et celle dite de «Klondyke's ground» ou d'«Inishtrahull» ne font qu'une seule et même population. La formule vertébrale des Harengs de Buncrana et les caractères morphologiques de ces Harengs n'ayant pas été établis, ces conclusions ne peuvent être considérées encore que comme une hypothèse.

Léotard Jacques - Le Thon et sa Pêche [*Thynnus eurusque piscatura*]. 1 carte, La Méditerranée, 29, 148-150. Marseille (1932). b - 505

Dans la première partie de son article l'A. donne des informations sur l'organisation et les travaux de la «Commission Internationale pour l'Exploration Scientifique de la Mer Méditerranée» et dans la seconde partie, «afin de donner un exemple des études intéressantes et utiles auxquelles se livre ladite Commission», il examine le travail de M. Heldt, directeur de la Station Océanographique de Salammbô, publié dans un des volumes des Rapports de la Commission, sur «Le Thon rouge et sa pêche».

Levanidov I. P. - Composition chimique des Harengs de la Mer Caspienne [*Compositio chimica aringorum Maris Caspici*] (En russe). 7 tabl., Bull. Vsek. Naoutchn. Rybokh. Exped., 5/6, 47-57. Bakou (1932). b - 506

Résultats des observations sur la composition des captures de Harengs dans la Mer Caspienne et la composition chimique de la chair des espèces suivantes: *Caspialosa kessleri*, *C. brashnikovi*, *C. volgensis*, *C. c. typica*, *C. c. saposhnikovii*, et *Harengula delicatula*.

Lönnberg E. - Scientific Results of the Andrée-Expedition. Mammals, Birds and Fishes mentioned by S. A. Andrée in his Diary [*Resultatus scientifici ex expeditione Andrée. Mammalia, aves pisces ab André in diario memorati*]. Geogr. Ann., 141-153. Stockholm (1931). b - 507

Lundbeck Johannes - Biologisch-statistische Untersuchungen über die deutsche Barentsmeer-Fischerei mit besonderer Berücksichtigung von Kabeljau und Schellfisch [*Inquisitiones biologico-statisticae de piscatura germanica per Marem Barents. Agitur particulatim de speciebus «Gadus morrhua» et «Gadus aeglefinus»*]. 13 Abb., Wiss. Meeresunters., N. F., XVIII, 3, Abh. 8, 3-56. Kiel & Leipzig (1932). b - 508

Die bisher ausgeführten Untersuchungen. Das Barentsmeer als Fischereigebiet. Zur Statistik der deutschen Barentsmeer-Fischerei. Beiträge zu Biologie und Fang des Kabeljau im Barentsmeer. Beiträge zu Biologie und Fang des Schellfisches im Barentsmeer. Einige Bemerkungen über Fragen und Wege der weiteren Forschung.

Maljt M. Z. - *Lucioperca lucioperca* L. d'Azerbaïdjan [L. l. *regionis Azerbaïdjan* (En russe). 3 tabl., Bull. Vsekasp. Naoutchn. Rybokh. Exped., 5/6, 106-107. Bakou (1932). b - 509

Localités principales de pêche de *Lucioperca lucioperca* dans l'Azerbaïdjan; étude biométrique; la pêche par rapport aux différents mois; composition des captures d'après l'âge, les dimensions et le sexe des spécimens; captures de *Lucioperca lucioperca* d'eau douce dans les eaux de la Mer Caspienne dans l'Azerbaïdjan; prévisions sur la pêche.

Malloch William - Some Aspects of the Herring Family. Presidential Address [*De peculiaritatibus aringorum. Oratio Præsidis*]. Trans. & Proc. Perthshire Soc. Natur. Sc., IX, 1, 22-28. Perth (1931). b - 510

A nontechnical account of the characters, habits, capture, and economic importance of *Clupea sprattus* and *C. harengus*, particularly in or near Perthshire.

Mamedov I. & Beljaev V. N. - *Rutilus frisii kutum* (K.) (En russe). Bull. Vsekasp. Naoutchn. Rybokh. Exped., 5/6, 133-135. Bakou (1932). b - 511

Distribution de *R. frisii kutum* (K.) dans les eaux côtières de la Mer Caspienne entre l'embouchure du fleuve Terek et la baie d'Astrabad. Observations biométriques, analyse de la composition des captures au point de vue de l'âge des individus, le montant des captures, le développement de la pêche au cours des dernières années.

Mankevitch E. M. - Le *Silurus glanis* L. de la région de Daghestan [*Silurus glanis L. regionis Daghestan*] (En russe). 3 tabl., Bull. Vsekasp. Naoutchn. Rybokh. Exped., 5/6, 129-130. Bakou (1932). b - 512

Distribution de *S. glanis* L. dans les estuaires des affluents de la Mer Caspienne; son importance pour la pêche de la région Volgo-Caspienne et Ouralo-Caspienne; données sur les captures de *S. glanis* au cours des différents mois de l'année; les engins de pêche; données sur l'époque du frai, le rythme de croissance, les groupes d'âge, la composition et le montant des captures.

Marti J. J. - Biologische Grundsätze des Dobelbetriebes in den Kubanischen Limanen und im Schwarzen Meere [*Principia biologica speciei «Cyprinus dobula» in lacuna Kuban e in mari Rubro*] (Russ. Text, Dtsch. Rés.). 4 Abb., Rep. Scient. Stat. Fish. Azov & Black Seas, 23-52. Rostov/Don (1930). b - 513

Meissner V. - Les Harengs caspiens [*De aringis Caspicis*] (En russe). 5 fig., nombr. tabl., Bull. Vsekas. Naoutchn. Rybokh. Exped., 5/6, 17-47. Bakou (1932). **b - 514**

Résultats des travaux de l'Expédition Scientifique Caspienne pour la détermination de la position systématique des six principales espèces de Harengs de la Mer Caspienne et plus précisément de : *Caspialosa kessleri*, *C. volgensis*, *C. caspia*, *C. saposnikovi*, *C. curenensis* et *C. brashnikovi*. Cette dernière espèce qui a un caractère franchement marin est la plus difficile à être étudiée au point de vue systématique. L'A. en décrit les 7 races locales suivantes : *C. brashnikovi typica*, *C. b. agrachanica*, *C. b. autumnalis*, *C. b. kisselevitschi*, *C. b. leucocephala*, *C. b. nirechi*, *C. b. vraie* et propre. Biologie, morphologie et migrations des races étudiées ; composition des captures ; perspectives du développement de la pêche du hareng caspien. Pour conclure l'A. donne quelques indications sur la biologie, morphologie, systématique et la pêche du genre *Harengula*, dont il décrit les 3 espèces suivantes : *H. delicatula* (Nordm.), *H. engrauliformis*, (Bor.) et *H. macrophthalma* (Pitrop.).

Mirzoev M. - *Huso huso* (L.) (En russe). 8 tabl., Bull. Vsekas. Naoutchn. Rybokh. Exped., 5/6, 84-89. Bakou (1932). **b - 515**

Importance de *Huso huso* L. au point de vue de la pêche dans la Mer Caspienne ; analyse des captures de *H. huso* selon la longueur et le poids des spécimens au cours des années 1927-31 ; les dimensions respectives des mâles et des femelles ; propagation et fertilité de *H. huso* ; données statistiques sur la pêche par mois, par lieux de pêche et pourcentage du montant des captures. Oscillations de la pêche et leurs causes ; perspectives du développement de la pêche de *H. huso*.

Morozov A. V. - Etat actuel du stock *Rutilus rutilus caspicus* dans la Mer Caspienne [*Rutilus rutilus caspicus* in Mari Caspico. *Agitur de hodiernis condicionibus speciei*] (En russe). 6 tabl., Bull. Vsekas. Naoutchn. Rybokh. Exped., 5/6, 58-66. Bakou (1932). **b - 516**

Causes des oscillations du rendement de la pêche de *R. rutilus* dans la Mer Caspienne ; équilibre instable entre le montant des captures et le montant du stock de ce poisson. Les trois différentes races de *R. rutilus* dans la Mer Caspienne. Analyse des captures au cours du printemps 1932. Distribution géographique et migrations de *R. rutilus*.

Myers George Sprague - The Primary Groups of Oviparous Cyprinodont Fishes [*Cyprinodontidae, pisces ovipari*]. Stanford Univ. Publ., Biol. Sci., VI, 3, 7-14. Stanford Univ., Calif. (1931). **b - 517**

Results of a study of the oviparous Cyprinodonts, which has demonstrated some interesting relationships, particularly in the *Fundulus*-like group. The paper contains the diagnosis of the order Cyprinodontes : Subord. Amblyopsoidea ; Subord. Poecilioidea, Fam. Cyprinodontidae, subfam. Fundulinae tr. Fundulini, tr. Rivulini, tr. Aplocheilichthyini, tr. Aplocheilini ; Subfam. Lampichthyinae, Subfam. Orestiatinae, Subfam. Cyprinodontinae.

Namba S. - Species of Fishes Caught in the Kii Channel in the Last Third of July [*De piscibus captis in Kii Channel mense Julio exeunte*] (In Jap.). Zool. Magaz., XLIII, 511, 412-415. (?) (1931). **b - 518**

Neresheimer E. - Der Flusssaal [*Anguilla vulgaris*]. 7 Abb., Oesterr. Fisch.-Ztg., 10, 73-75 ; 11, 81-82 ; 12, 89-91 ; 13, 97-99 ; 14, 105-107. Wien (1931). **b - 519**

Vortrag gehalten gelegentlich der Generalversammlung der D.-Oe. Fischerei-Gesellschaft am 20. April 1931. Biologie des Flusssaales. Das « Aalrätzel », Wechselung des « Gelbaales » in « Blankaal », Vergrößerung der Augen. Verhalten des erwachsenen Aales. Abwanderung der Blankaaale und Einwanderung der jungen Aale (« Glasaale »). Das vererbte « Gedächtnis » der zurückkehrenden Aale. Aaleinsatz. Aalwirtschaft, mit beson-

derer Berücksichtigung der grossen Aalfischerei in Comacchi. Lösung des Rätsels des *Leptocephalus* und Entdeckung der Larve des Aales. Hypothese von Grassi über die Fortpflanzung des Flusssaales. Die systematischen Forschungen von Johannes Schmidt. Verbreitung der Aalarven im Atlantischen Ozean. Vergleich zwischen den Wanderungen des europäischen und des amerikanischen Aals.

Ninni E. - Il « *Temnodon saltator* » (C. V.) nell'Adriatico e sua distribuzione geografica [*Temnodon saltator* (C. V.) in *Hadriatico. Agitur etiam de eius distributione geografica*]. Atti Soc. Ital. Sc. Natur. e Mus. Civ. St. Natur. Milano, LXXI, 3/4, 201-209. Milano (1932). **b - 520**

Segnalazioni precedenti, ritrovamento attuale, biologia, stagione propizia e strumenti per la pesca dei *Temnodon*.

Ninni E. - Alcune osservazioni sulla *Raja naevus* (Müll. Henl.) [*Observationes circa speciem « Raja naevus »*]. 5 fig., Notas y Resúm., II, 59, 1-8. Madrid (1932). **b - 521**

Contributo allo studio delle razze ; rapido esame delle specie esistenti di razze con particolare riferimento ai caratteri più salienti di ciascuna specie ; diagnosi di *R. naevus*, e paragone dei singoli caratteri morfologici con quelli delle altre specie.

Norman J. R. - Notes on the Flatfishes of the Family *Bothidae* in the British Museum, with Descriptions of Three New Species. II. The Generic Name of the Turbot and Brill [*De pleuronectidibus ad familiam « Bothidae » pertinentibus in British Museum. Descriptio adiungitur trium novarum specierum. Nomina incerta specierum « Rhombus maximus » et « R. laevis »*]. Ann. & Magaz. Natur. Hist., VIII, 47, 507-510 ; 511-513. London (1931). **b - 522**

Emendments and descriptions of *Pseudorhombus natalensis* Gilchrist, *Citharichthys arenaceus* Evermann & Marsh (= *C. rathbuni* Ribeiro, *C. evermanni* Meek & Hildebrand), *Arnoglossus microphthalmus* (Lacops m. von Bonde), *Engyprosporon fijiensis*, *Bothus mellissi*, *B. mancus*, *Lacops natalensis*. Revision of 8 generic names used for Turbot and Brill for which *Scophthalmus* Raf. is recognized as the valid one with 4 spp.

Norman J. R. - Note on a Shark, *Oxynotus paradoxus* Frade, New to the British Fauna [*Oxynotus paradoxus* Frade, *species nova faunae britannicae*]. 1 fig., 1 pl., Proc. Zool. Soc. London, 1, 77-79. London (1932). **b - 523**

This specimen was taken off the Irish coast in 1931. A key is given to distinguish it from *O. centrina* (L.) and *O. brunensis* (Ogilby).

Norman J. R. - Two New Flatfishes from the Indo-Australian Archipelago with a Synopsis of the Genera *Poecilopsetta* and *Nematops* [*Pleuronectidae duae novae ad archipelagus Indo-australiense pertinentes. Synopsis generum « Poecilopsetta » et « Nematops »*]. Treubia, XIII, 421-427. Buitenzorg (1931). **b - 524**

Contains the description of two new species : *Nematops macrochirus* and *Cynoglossus hardenbergi*.

Parr A. E. - A Study of Subspecies and Racial Variations in *Liparis liparis* Linneus and *Liparis Koefoedi* n. sp. in Northern Europe and the European Arctic Waters [*De subspeciebus variationibusque quoad stirpes specierum Liparis liparis et L. Koefoedi in Europa nordica nec minus in Oceano Artico europaeo*]. Bergens Mus. Årb., 1931, 2 H., Naturv. r., 6, Bergen (1932). **b - 525**

Parr A. E. - Scientific Results of the Third Oceanographic Expedition of the « Pawnee » 1928. Deep-Sea Eels, Exclusive of Larval Forms [*De anguillis abyssalibus, formis larvalibus exceptis*]. 15 figs., tabl., Bull. Bingham Oceanogr. Collection, III, 5, 1-41. New Haven, Conn. (1932). **b-526**

The present article is the fifth in a series of reports dealing with the Fishes collected during the third oceanographic expedition of the « Pawnee », in 1927, under the direction of Harry Payne Bingham. While the material of deep sea Eels collected may be said to be relatively scanty, it is nevertheless of a very considerable systematic interest, having been found to include the following four new species: *Ariosoma perturbator* n. sp., *Platyrionides ophioccephalus* n. sp., *P. acutus*, n. sp., *Avocettina exophthalma* n. sp., and various samples of previously known forms which may serve to alter the current conception of their taxonomic status.

Petrov V. V. - Sur le travail du groupe pour l'étude de *Cyprinus carpio* L. [*De operibus ad studendam speciem « Cyprinus carpio » L.*] (En russe). 15 tabl., Bull. Pankasp. Naoutchn. Rybokh. Exped., 5/6, 108-118. Bakou (1932). **b-527**

Données sur la biologie, la morphologie, l'habitat, les migrations, le cycle évolutif de *C. carpio* L. qui se rencontre sur tout le littoral de la Mer Caspienne dans la zone des eaux radoucies jusqu'à une profondeur de 4 à 6 mètres. Le matériel est distribué entre trois chapitres qui traitent des régions Caspienne Nord, du Daghestan, de l'Azerbaïdjan et de Turkménistan. Considérations sur les conditions de la pêche, le montant et les oscillations des captures et sur les facteurs qui exercent leur influence sur le développement de la pêche de *C. carpio* dans la Mer Caspienne.

Poulsen Erik M. - Analyses of Stock and Race of the Baltic Plaice During Recent Years [*Pleuronectes platessa Maris Baltici. Analysis quoad copiam et stirpem, proximis annis*]. 3 figs., 1 grap, 2 tabl., Rep. Danish Biol. Stat., XXXVII, 37-58. Copenhagen (1932). **b-528**

In this paper a number of investigations is treated from recent years (1927-31) on the stock of plaice of the Baltic. These investigations show that during this period there has presumably been a certain immigration of plaice of the North Sea race to the Baltic, more especially in the Arcona Basin with adjacent coastal areas.

Pravdin I. F. - The Amour Humpback Salmon (*Oncorhynchus gorbusha natio amurensis*). (In Russ., Engl. Rés.). 4 figs., 10 tabl., 3 pls., XIV, 53-98. Leningrad (1932). **b-529**

Results of investigations on humpback salmon entering the Amour estuary and the Amour River. Morphometrical and biometrical data concerning this species. Average age, size and weight of *O. gorbusha*. The run of this fish in Amour estuary. Scale-observations; growth-rate of the salmon; amount of the catches of the Amour humpback salmon, as compared with previous years and with the catches on other kinds of humpback Salmons of the Far-East. Comparison of morphometric features of the Amour humpback salmon with those of the Kamchatka salmon.

Priol E. - Remarques sur les espèces grondin les plus communes des côtes de France [*De communibus Triglidis litorum Gallicorum*]. 32 fig., plus. tabl., Trav. Off. Pêch. Marit., V, 2, 223-272. Paris (1932). **b-530**

Dans cette étude sur les Triglidés (Grondins) les plus répandus sur les côtes de France, sont examinées les espèces les plus communes sur le marché de Boulogne-sur-Mer, ainsi qu'un lot d'une espèce méditerranéenne, *Trigla aspera*. Elle se compose des chapitres suivants: place dans la classification générale des Poissons; diagnose du genre *Trigla*-*Cranomi*; otolithes des Triglidés; moyenne vertébrale des Triglidés; soudure des vertèbres chez les Triglidés. Diagnose des espèces: 1) Le cavillone ou trigle rude, *Trigla cavillone* vel. *aspera*; 2) Le grondin-lyre, *T. lyra*; 3) Le grondin perlon, *T. corax*; 4) Le

grondin imbrago, *T. lineata*; 5) Le grondin morrude, *T. pini*; 6) Le grondin gris, *T. gurnardus*. Distribution géographique et bathymétrie. Migration, ponte, développement. Pêche et industrie. Nourriture des Triglidés. Valeur comparative des différentes espèces de Trigles; Résistance à l'asphyxie des différentes espèces étudiées. L'ouvrage contient en outre des listes des noms français locaux et des noms étrangers des différentes espèces de Triglidés.

Ramalho A. & Bôto R. - Étude biométrique (Moyenne vertébrale de la sardine du Portugal) [*Studium biometricum (Media vertebralis) Sardina lusitanæ*]. Trav. Stat. Biol. Marit. Lisbonne, 29. Lisbonne (1932). **b-531**

Regan C. Tate - A New Ceratioid Fish [*Pisidium species nova*]. Proc. Linnean Soc. London, CXLII, 57-58. London (1931). **b-532**

Caulophryne sp. described but not specified.

Rendahl Hjalmar - Ichthyologische Ergebnisse der schwedischen Kamtschatka-Expedition 1920-1922 [*Resultatus ichthyologici e Suecia expeditione ad Kamtschatka a. 1920-22*]. 6 Abb., Ark. f. Zool., 22 A, 18, 1-74. Stockholm (1931). **b-533**

Das untersuchte Material umfasst Seefische aus verhältnismässig flachem Wasser und einige Exemplare der Süßwasserfischfauna. Liste der bisher aus der See bei Kamtschatka bekannten Knochenfische und der Arten, die von der schwedischen Kamtschatka-Expedition zusammengebracht worden sind. Beschreibung der Arten, die zu den folgenden Familien gehören: *Clupeidae*, *Salmonidae*, *Osmeridae*, *Gasterosteidae*, *Ammodytidae*, *Hexagrammidae*, *Cottidae*, *Agonidae*, *Cyclopteridae*, *Liparidae*, *Trichodontidae*, *Anarrhichidae*, *Gadidae*, *Macruridae*, *Pleuronectidae*.

Rey Luis Lozano - Los « Dentex » de España y del Marruecos español [*Denticas ad Hispaniam et Mauretaniam hispanicae pertinentes*]. 2 fig., 2 pl., Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Zool., LV, 1-24. Madrid (1930). **b-534**

Rapport sur la systématique de 4 espèces méditerranéennes avec clefs, synonymes, noms communs, description, distribution, valeur économique.

Roig M. S. - Peces cubanos [*Pisces ad insulam Cuba pertinentes*]. Rev. Agric., Com. y Trab., Año XIII, XIII, 7, 5-9. Habana, Cuba (1932). **b-535**

Roule Louis - Notice sur la révision des genres de Poissons abyssaux appartenant à la famille des Omosudidés [*De reinspectione piscium abyssalium ad familiam « Omosudidae » pertinentium*]. Atti XI Congr. Int. Zool. Padova 4-11 settembre 1930 (Arch. Zool. Ital., XVI), III, 1451-1481. Padova (1932). **b-536**

Rutenberg E. - Two Forms of *Pleurogrammus monopterygius* (Pallas) and the Variation of Lateral Lines of this Species (*Pisces, Hexagrammidae*) [*Pleurogrammus monopterygius* (Pallas). *Quaestio de duabus formis deque variatione linearum lateraliu*]. (In Russ., Engl. Rés.). 15 figs., 2 tabl., Trav. Inst. Zool. Acad. Sc. U. R. S. S., I, 59-72. Leningrad (1932). **b-537**

After a due and detailed examination of 15 specimens of *P. monopterygius* Author claims that there exist in the Pacific at least two forms of this species, one of them described by Pallas (1810) and another illustrated by J. S. Jordan and R. W. Evermann (1898). The Author studies the geographical

distribution of the species and admits that there are some reasons to presume that *P. monopterygius* forms different local races in different regions. He deals then with the variation of the lateral lines of the species and proposes conventional formulae for their indication.

Sakamoto Kiyomatsu - Two New Genera and Species of Cottoid Fishes from Japan [*Cottidae a Japonia provenientes. Genera duo nova et species*]. 2 figs., Journ. Imp. Fish. Inst., XXVII, 1, 1-6. Tōkyō (1932). (Contr. Zool. Labor. Imp. Fish. Inst. N° 22). **b - 538**

Among a collection of cottoid Fishes which came under the author's examination, two specimens were found to represent each a new genus and species. They are: *Ebinania vermiculata* n. g., n. sp. and *Neohemilepidotus japonicus* n. g., n. sp. They are both described in the present paper.

Sakamoto Kiyomatsu - On a Collection of Tide-pool Fishes from Prov. Bōsyū, with a Description of one New Species [*De collectione quadam piscium marinorum in maris aestibus viventium in provincia Bōsyū. Adiungitur descriptio novae speciei*]. 1 fig., Journ. Imp. Fish. Inst., XXVII, 1, 7-13. Tōkyō (1932). **b - 539**

A list of 34 species with short diagnosis of Fishes found by the author from August 29 to September 1, 1931 is given in this paper, followed by the description of a species, which seems to be new to science, namely *Clariger sirahamaensis*. The species has been included under the genus *Clariger*, which necessitates to change the definition of the generic characters, the emendment of which is given by the author.

Sakamoto Kiyomatsu - Two New Genera and Two New Species belonging to the Family Cottidae [*Genera duo nova novaeque duae species ad familiam «Cottidae» pertinentia*] (In Jap.). 2 figs., Suisan Kosyu. Kenk. Hok., XXVII, 1, 1-6. (?) (1932). **b - 540**

Ebinania vermiculata n. gen., n. sp. and *Neohemilepidotus japonicus* n. gen., n. sp. are described for the first time in this paper. Relationships with other species.

Sakamoto Kiyomatsu - Upon Fishes of Tide-pools on the Coast of Bōsyū, and a New Species of Fish [*De piscibus in puteis aestuosis præter litora Bōsyū. Agitur etiam de nova quadam specie*] (In Jap.). 1 fig., Suisan Kosyu. Kenk. Hok., XXVII, 1, 7-11. (?) (1932). **b - 541**

List of 23 species, of which *Clariger sirahamaensis* is new.

Sanzo Luigi - Si riproduce l'*Anguilla vulgaris* nel Mediterraneo? [*Num Anguillarum vulgarium generatio fit in Mediterraneo?*] (In Ital., riass. franc.). Rapp. VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. II, Sect. 1, 1-8. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 542**

Il problema delle migrazioni dell'*Anguilla* nell'Atlantico, impostato in forma precisa da Schmidt per quanto ancora non rigorosamente risoluto, ha servito però a determinare ricerche numerose, le quali, mentre da una parte hanno fatto luce sulla biologia dei Murenoidi, hanno, dall'altra, provocato precisi problemi con notevoli risultati sulla biologia dell'*Anguilla*. L'ultima crociera biennale compiuta da Schmidt intorno al mondo col «Dana», darà certamente sulla questione, se l'*Anguilla* si riproduca o no anche nel Mediterraneo, numerosi e preziosi documenti.

Schmidt Johs. (Uebers. Ehrenbaum) - 25 Jahre dänische Aaluntersuchungen (1905-1930) [*Inquisitiones in anguillas a Danis peractæ viginti-*

quinque annos (1905-1930)]. 10 Abb., Natur u. Mus., LXII, 7, 213-228. Frankfurt a. M. (1932). **b - 543**

Uebersetzung von Prof. Ehrenbaum des wichtigsten und wissenschaftlich bedeutsamsten Kapitels des Werkes: «Dana's Tøgt omkring Jorden» 1928-1930 von Johs. Schmidt. Kurzer geschichtlicher Ueberblick früherer Untersuchungen; Auffindung der Laichplätze, Verbreitung der indomalaischen und der europäischen Aale.

Schnakenbeck W. - A. 14: *Carangidae*. Rep. Danish Oceanogr. Exped. 1908-10 to the Mediterranean and adjacent Seas, under the Superintendence of Dr. Johs. Schmidt, X, 2 (Biol.) Copenhagen (1931). **b - 544**

Smedley Norman - An Ocean Sunfish in Malaysian Waters [*Mola lanceolata in Malesia*]. Nature, CXXX, 3270, 22. London (1932). **b - 545**

This rare species, *Mola lanceolata*, of which there are only recorded 4 specimens until now, was found in a fishing-stake ad Noembing, off Bintan Island in the Rhio Archipelago, during the night of April 11-12, 1932.

Description of the species and comparison with *Mola mola*.

Soljan Tonko - *Blennius galerita* L., poisson amphibien des zones supralittorale et littorale exposées de l'Adriatique [*B. galerita* L. *piscis amphibius ad regiones superlittoreas et littoreas maris Hadriatici pertinens*] (En franç., rés. jugosl.). 3 fig., 1 pl., Acta Adriatica Inst. Biol.-Oceanogr., 2, 1-14. Split (1932). **b - 546**

Quelques observations sur le genre de vie de *B. galerita* L., petit poisson d'à peine 7 cm. de longueur, qui se distingue par une curieuse coutume de sortir hors de l'eau de mer et de venir se placer sur les rochers de la côte. Considérations sur la cause des excursions terrestres de *B. galerita* L. Analyse du contenu stomacal de ce poisson.

Souvorov E. K. & Stschetinina L. A. - *Silurus glanis* L., *Aspius aspius* L. et *Esox lucius* L. de la région Volgo-Caspienne et de la région des Ourals [*Silurus glanis*, *Aspius aspius* et *Esox lucius* ad regionem Volgo-Caspicam et ad regionem Montium Uralium pertinentes] (En russe). 2 tabl., Bull. Vsekap. Nauchn. Rybokh. Exped., 5/6, 131-133. Bakou (1932). **b - 547**

Distribution de ces trois espèces entre les embouchures des affluents et les zones côtières moins salées de la Mer Caspienne; données biométriques, rythme de croissance, proportion des sexes, fertilité et importance respective des trois espèces considérées pour l'industrie de la pêche des régions Volgo-Caspienne et des Ourals.

Stekhoven J. H. Schuurmans Jr. - Einige Beobachtungen über die Bewegungen der Seenadel [*Syngnathidae. Observationes quoad motus*]. Zool. Anz., XCII, 5/6, 141-146. Leipzig (1930). **b - 548**

Bei den sich in einem Aquarium in der niederländischen zoologischen Station zu Helder befindlichen Syngnathiden wurden grössere oder kleinere Teile des Schwanzes gereizt oder sogar abgeschnitten und die danach folgenden Bewegungen der Tiere beobachtet und mit denen des *Hippocampus* verglichen. Es ist daraus zu ersehen, dass der Schwanz der Seenadel als Anker dient um aufrecht stehen zu können und dass Greifbewegungen sowohl als auch die horizontale Lage bei der Flucht für das Tier nicht normal sind.

Storow V. - Changes in Weather and Climate during the Salmon's History [*Variationes pro anni tempore variationesque climaticæ quoad Salmonis historia*]. 16 pp., Sherrat and Hughes. Manchester (1932). **b - 549**

Storror B. - Herring Investigations. I. Herring Shoals [*Inquisitiones in aringos. Vada quae aringos ferunt*]. 4 tabl., Dove Mar. Labor., Rep. 1932, 11-30. Newcastle-on-Tyne (1932). **b - 550**

Results of the examination of some 9317 fish, 49 samples, in 1932 in continuation of the extended herring investigations of the Dove Marine Laboratory. The samples have been collected at Yarmouth, Stornoway, North of Scotland, Lerwick, Firth of Forth, Buncran, and Girvan. Tables containing particulars as to the growth of the 1928 year class. In his conclusions the author claims that the period under survey presents an excellent example of the impossibility of studying fluctuations from statistics of landings without knowledge as to the composition of the shoals.

Storror B. - Salmon Caught in the Vicinity of the Tyne 1927-1931 [*De Salmonibus captis apud Tyne 1927-1931*]. Diagn. & tabl., Journ. Cons. Expl. Mer, VII, 3, 396-406. Copenhagen (1932). **b - 551**

Five years' data concerning average weight, classes of Tyne salmon from scale samples, salmon with spawning mark on scales fish with two years of sea life, river life and sea life (percentages), year-classes, yields of year-classes, catches of Salmon, Tyne nets.

Tambovtzev B. M. - *Abramis brama* L. de la région du Daghestan [*Abramis brama* L. ad Daghestan *pertinens*] (En russe). 2 tabl., Bull. Vsekas. Nauchn. Rybkh. Exped., 5/6, 122-124. Bakou (1932). **b - 552**

Importance de la pêche d'*Abramis brama* dans la Mer Caspienne; migrations saisonnières; époque du frai; les fleuves remontés par ces Poissons à l'époque du frai; la descende des alevins dans la mer; données statistiques sur le rendement de la pêche d'*A. brama* au Daghestan.

Tåning Å. Vedel - Notes on Scopelids from the Dana Expeditions I. [*Notæ de Scopelidibus ad expeditionem Dana pertinentibus*. I.]. 16 figs., Vidensk. Medd. Dansk Naturhist. For. København, 94, 125-146. København (1932). **b - 553**

21 new spp. recorded from S. Pacific, off Cape of Good Hope, S. Atlantic, off Cook Strait Gulf of Panama, Sulu Sea, Indian Ocean, off New Zealand and Australia.

Tchougounova N. I. - Sur *Lucioperca marina* L. de la Mer Caspienne [*Lucioperca marina* L. *maris Caspici*] (En russe). 5 tabl., Bull. Exped. Pan-Casp. Econ. Pêche, 3/4, 84-92. Astrachan (1932). **b - 554**

Dans le présent ouvrage sont exposés les résultats des observations de l'A. sur la biologie et les différentes races du sandre marin de la Mer Caspienne, dont deux espèces sont connues et précisément *Lucioperca volgensis* dans la zone Volgo-Caspienne et *L. marina* dans l'Azerbaïdjan. En outre l'A. a étudié la pêche de ce poisson et a essayé de déterminer le montant de son stock dans la partie occidentale de la Mer Caspienne.

Tchougounova N. I. - Sur le rapport préliminaire des travaux du Secteur des matières premières de l'Expédition Scientifique Pancaspienne de l'Economie de la Pêche [*De priore relatione circa opera peracta a Sectione pro materiis primæ necessitatibus ad Expeditionem Scientificam Pan-Caspicam pro oeconomia piscatoria pertinente*]. (En russe). 4 tabl., Bull. Vsekas. Nauchn. Rybkh. Exped., 5/6, 2-17. Bakou (1932). **b - 555**

Compte rendu des résultats des travaux sur la faune ichthyologique de la Mer Caspienne au cours de l'année 1/VI/1931-1/VI/1932. Composition du stock de poissons dans la Mer Caspienne; la distribution des différentes espèces par groupes d'âge avec référence spéciale à la population harengière.

En dehors des problèmes sus-indiqués ont été aussi étudiés: le cycle évolutif des espèces particulières, la composition des captures d'après l'âge et le sexe des Poissons, des races biologiques des Poissons faisant part de la faune ichthyologique de la Mer Caspienne, la localisation régionale des bancs de Poissons, la distribution et les migrations des espèces comestibles en rapport avec les caractéristiques hydrologiques et biologiques de la Mer Caspienne.

Tchougounova N. I. - Recherches thalassographiques de l'Expédition Pancaspienne: 2-ème Partie: Distribution et migrations des bancs du hareng printanier 1932 [*Inquisitiones thalassographice expeditione Pan-Caspica perdurante peractæ. Pars IIa: De distributione et migratione quoad vada aringorum, vere 1932*] (En russe). 2 tabl., Bull. Vsekas. Nauchn. Rybkh. Exped., 5/6, 191-213. Bakou (1932). **b - 556**

Résumé préliminaire des travaux sur les migrations des bancs de Harengs, exécutés en 1931-1932 à bord de trois navires de recherches «Gosrybrest», «Krasnyj Kaspij» et «Otvazhnyj» et sur quelques chalutiers de la flotte de pêche de la Mer Caspienne; caractéristiques générales de la distribution du hareng au large des côtes; influence de la température de l'air et de l'eau sur la distribution des Harengs; le mouvement des glaces et les migrations du hareng. Migrations printanières. Illustration de quelques aspects biologiques particuliers de la vie du hareng caspien d'après les données se rapportant à ses migrations.

Tchougounova N. I. & Jaegermann F. F. - *Lucioperca marina* C. (En russe). Bull. Vsekas. Nauchn. Rybkh. Exped., 5/6, 90-93. Bakou (1932). **b - 557**

Distribution de *L. marina* dans la Mer Caspienne; la formation de races locales bien déterminées comme conséquence du genre d'existence de *L. marina* C.; montant des captures de *L. marina* dans les différentes régions de pêche; régime alimentaire de *L. marina* C.; sa propagation et sa fertilité; composition des captures par groupes d'âge et de sexe; perspectives du développement de la pêche de *L. marina* C. dans la Mer Caspienne.

Uda M. - On the Bodyweights of Some Scombroid Fishes of Japan [*De corporis pondere aliquorum piscium ad familiam «Scomberidae» in Japonia pertinentium*] (In Jap., Engl. Rés.). 5 figs., 1 table, Bull. Jap. Soc. Scient. Fish., I, 3, 124-129. Tokyo (1932). **b - 558**

The materials on which the present paper is based include the data on *Seriola quinqueradiata*, and their young stages, immature specimens of *Thunnus thynnus*, *Scomberomus niphonius* and *Euthynnus vagans*.

Vasilii George D. - Beschreibung der Ceylonfische aus der Sammlung Plate. (Fauna et Anatomia ceylonica [sic] IV, No 11) [*Descriptio piscium Ceylonensium ad collectionem Plate pertinentium*]. 4 pl., Jenaische Ztschr. Naturwiss., LXV, 2, 319-360. Jena (1931). **b - 559**

Diese Sammlung stammt aus den Jahren 1913-14 und enthält 95 Arten, sowohl Meeres-als Süßwasserfische. Synonymen, Ortsangaben und Klassifikation.

Wadowa L. - Beitrag zur Biologie und Heringsfang am Murman in 1929, 1930-31 [*Contributio in zoologiam et capturam aringorum in regione Murman a. 1929, 1930, 1931*] (Russ. Text). Wiss. Fischereiunters. am Murman (Barents See), 158-179. Moskau (1932). **b - 560**

Walford Lionel A. - The California Barracuda (*Sphyræna argentea*) [*Sphyræna argentea Californiensis*]. 32 figs., 8 tabl. & 6 pls., 16 tabl.

on pl., Div. Fish & Game Calif., Fish Bull. 37, (Contr. 112 Calif. St. Fish. Labor.), 5-122. Sacramento, Calif. (1932). **b - 561**

Report of the study of the life history of the barracuda initiated by the International Fisheries Commission (United States and Mexico). I. Introduction to the problem of the study of the life history of barracuda. Discussion of the problem: Spawning season, age determination, age and size at first spawning, growth in weight, what does the three-pund limit protect. II. A bibliography of barracudas (*Sphyraenidae*).

Whitley G. P. - Fishes. [*Pisces*]. Great Barrier Reef Exped. 1928-29, Scient. Rep., IV, 9, Brit. Mus. (Natur. Hist.). London (1932). **b - 562**

Whitley Gilbert P. - Some Fishes of the Family *Leiognathidae* [*Pisces ad familiam « Leiognathidae » pertinentes*]. 1 fig., 2 pl., Mem. Queensl. Mus., X, 2, 99-118. Brisbane (1932). **b - 563**

In the present paper several hitherto little-known species of the family *Leiognathidae* are redescribed and figured from their types or from authentic specimens, and an attempt is made to classify them into recognisable genera. Of the described forms, the genus *Macilenticichthys* and the species *M. popei* are new to science.

Wolfe Murray D. K. - Tunny (*Thunnus thynnus* L.) in the North Sea [*Thunnus thynnus maris Nordici*]. 2 figs., 1 table, Journ. Cons. Expl. Mer, VII, 2, 251-254. Copenhagen (1932). **b - 564**

Some observations made by the A. during his voyages as to the occurrence, habits and food of the Tunnies. A table is given showing the first and last appearances of the Tunnies 1923-1931.

Wu Hsien Wen - On *Zoarces tangwangi*, a New Eelpout from Chinese Coast [*Zoarces tangwangi*, *anguilla novissima e litoribus Sinensibus*]. 1 fig., Contr. Biol. Labor. Scient. Soc. China, Zool. Ser., VI, 6, 59-63. (?) (1930). **b - 565**

Mammalia.

Chaworth-Musters J. L. - Some Notes on the Norwegian Finwhales [*De specie « Balaenoptera physalus » Norvegica*]. Tabl., Kgl. Norsk. Vidensk. Selsk. Skr. 1931, 4, 1-10. Trondheim (1932). **b - 566**

The A. describes his researches undertaken at the whaling station at Hestnes of the coast of Norway during the summer 1928 on 23 Finwhales (*Balaenoptera physalus*) and 2 Seiwhales (*Balaenoptera borealis*) in order to elucidate the relationship between the Finwhales of the North and South Atlantic.

There are detailed notes and tables as to the total length, the length and breadth of the different parts and fins of the body, colour, hairs, eyes etc.

Hale Herbert M. - The New Zealand Scamperdown Whale (*Mesoplodon grayi*) in South Australian Waters [*« Mesoplodon grayi » ad Novam Zelandiam pertinens, in Australia merid. repertus*]. 10 figs., Rec. South Austr. Mus., IV, 4, 489-496. Adelaide (1932). **b - 567**

Description of the skull, vertebrae, ribs, sternum, scapula and fore-limb of a specimen of a young example of *M. grayi* which has been cast up in May, 1931, on Younghusband Peninsula, near the mouth of the River Murray, South Australia.

Huey Laurence M. - Past and Present Status of the Northern Elephant Seal with a Note on the Guadalupe Fur Seal [*« Mirounga angustirostris »*

sept. *Quæstio de condicionibus hodiernis et præteritis. Nota adiungitur de specie « Arctocephalus townsendi » a Guadalupe proveniente*]. Journ. Mammal., XI, 2, 188-194. Baltimore (1930). **b - 568**

On September 28, 1929, a number of 469 elephant seals (*Mirounga angustirostris*) and 60 fur seals (*Arctocephalus townsendi*) were counted on Guadalupe Islands.

Imperatori Ugo E. - L'Isola delle Foche [*De Insula phocarum*]. 11 fot., Natura, 2, 78-82. Milano (1931). **b - 569**

Si descrive l'Isola Lobos nelle acque uruguaiane. Sono enumerate poi le diverse varietà di Otarie che in essa abbondano, e i sistemi di cattura.

Jenkins James Travis - Whales and Modern Whaling [*De balænis earumque captura, hodierno tempore*]. 22 pls., 239 pp., H. F. G. Witherby. London (1932). **b - 570**

General survey of the natural history of Whales: structure, food, and habits. Large commercial Whales and their fisheries. Small Whales as Dolphins and Porpoises, and instructions for making records and identifications. Methods for the protection of Whales and its present status.

Petit G. - Les Siréniens et les Pinnipèdes des colonies françaises [*Sirenia et Pinnipedia ad colonias Gallicas pertinentia*]. VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. III, Sect. 1 & 2, 42. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 571**

Roganov A. - Résultats préliminaires des recherches sur la Phoque de la Mer Caspienne et de sa chasse [*Resultatus priores ex inquisitionibus in phocam Maris Caspici. Agitur etiam de eius captura*] (En russe). 2 cartes, 1 graph., 14 tabl., Bull. Vsekas. Nauchn. Rybokh. Exped., 5/6, 139-173. Bakou (1932). **b - 572**

Recherches sur les groupes selon l'âge de la phoque caspienne; rythme de croissance de cette phoque; dimensions et poids des jeunes animaux; proportion des sexes parmi les jeunes phoques; migrations des phoques de la Mer Caspienne; caractéristiques des glaces de la Mer Caspienne; période de vie des Phoques parmi les glaces; stock d'animaux pour l'exploitation industrielle; le montant des captures des Phoques dans la Mer Caspienne; leurs fluctuations; l'organisation rationnelle de la chasse aux Phoques; mesures à prendre pour la reconstruction de la chasse aux phoques de la Mer Caspienne.

Stephen A. G. - Notes on Some Whales recently stranded on the Scottish Coast [*De balænis in arena ad litora Scoti*]. Scott. Natural., 138, 163-167. Edinburgh (1932). **b - 573**

Tchapskij K. K. - Sur les charognes flottantes des Phoques sur la Mer Caspienne [*Phocarum cadavera per Mare Caspicum fluctuantia*] (En russe). 2 tabl., Bull. Inst. Ichtyol., XIII, 2, 159-165. Leningrad (1932). **b - 574**

Annuellement on observe sur la Mer Caspienne le phénomène, qui se produit régulièrement et qui varie seulement quant à son importance numérique, du flottage des charognes de phoques dont les causes n'ont jamais été établies. Dans le présent ouvrage sont réunis les résultats des recherches préliminaires exécutées sur 30 cadavres de phoque qui étaient dans un état de putréfaction plutôt avancée; ces résultats n'ont pas permis d'établir la cause de la mortalité des phoques et ont seulement confirmé la périodicité de l'apparition des charognes dans certaines zones de la Mer Caspienne.

Townsend Charles Haskins - The Fur Seal of the California Islands, with New Descriptive and Historical Matter [*De phoca insularum Cali-*

formiae. Res novæ pro eius descriptione et historia]. 8 pls. (1 col.), Zoologica, IX, 12, 443-457. New York (1931). **b - 575**

Descriptions and illustrations of two adult ♂♂ of a specimen considered extinct and named *Arctocephalus townsendi* which have been found at Guadalupe in 1928 and sent to the Zoological Garden at San Diego.

Animalia incertae sedis.

Abrikossov G. G. - Zur Fauna der Bryozoa des Laptev-Meeress [«Bryozoa» ad mare Laptev pertinentia. *Quæstio de fauna*] (Russ. Text, dtsh. Rés.). 3 Abb., Expl. mers U. S. S. R., 15, 141-146. Leningrad (1932). **b - 576**
9 Arten.

Cori Carl I. - Die Tierwelt der Nord- und Ostsee. Lief. 22., Teil 7 c₂: *Phoronidea* [De fauna maris Nordici et maris Baltici. Fasc. XXII. Pars 7 c₂. «Phoronidea»]. Begr. von Grimpe G. und Wagler E., H. von G. Grimpe, 101-132. Akad. Verlagsg. m. b. H., Leipzig (1932). **b - 577**

Biologie, Morphologie und Entwicklungsgeschichte von vier Arten von *Phoronis*.

Nordgaard O. - Faunistic Notes on Marine Evertebrates VIII. On the Distribution of *Bicellariella* and *Kinetoskias* [Notæ faunisticæ de Invertebratis marinis. VIII. *Quæstio de distributione specierum «Bicellariella» et «Kinetoskias»*]. 3 figs., Kgl. Norsk. Vidensk. Selsk. Forh. 1931, IV, 10, 31-34. Trondheim (1932). **b - 578**

The A. cites some examples of irregularities in the occurrence of southern forms, as *Bicellariella ciliata*, and arctic ones, as *Kinetoskias arborescens* and *K. Smitti* living at temperatures too low or too high for their normal habitats.

Smirnov N. S. - Die von der Expedition nach Franz-Joseph Land im Sommer 1929 gesammelten Rotatorien [Rotatoria collecta perdurante expeditione ad Terram Francisci Josephi, æstate 1929] (In russ., dtsh. Rés.). 26 Abb., Trans. Arct. Inst. Scient. Results Exped. Franz-Joseph Land, II, 36-52. Leningrad (1932). **b - 579**

Die beschriebenen Arten stammen vorwiegend aus der Königin Viktoria See, dem Britischen Kanale und den nördlichsten Teilen des Barents Meeres. Während der Bearbeitung des Materials stellte es sich heraus, dass die betreffenden Gegenstände eine eigentümliche und interessante Rotatorienfauna besitzen. Es wurden drei neue *Synchaeta*-Arten entdeckt und von dem Vf. beschrieben: *Synchaeta tamara* N. Smirnov, sp. nov., *S. glacialis* N. Smirnov, sp. nov., und *S. hyperborea* N. Smirnov, sp. nov.

Plantae marinae.

Arwidsson Th. - The Higher Marine Algae hitherto known from Kamtschatka [De algis marinis superioribus adhuc cognitis a Kamtschatka provenientibus]. Rev. Algol., VI, 2, 147-158. Paris (1932). **b - 580**

Some notes on literature concerning Algae collected during some expeditions to Kamtschatka. List of species collected by Hultén, botanist of the Swedish Kamtschatka-Expedition 1920-1922: *Phaeophyceae* and *Rhodophyceae*.

Biswas Kalipada - Census of Indian Algae. Scope of Algalogical Studies in India [Census algarum indicarum. *Studia algologica in Indris eorumque proposita*]. Rev. Algol., VI, 2, 197-219. Paris (1932). **b - 581**

Revision of the literature concerning the rich algal flora of the Indian Empire including British Burma. This part includes: *Bacillariales* (Diatomales) and *Bacillariophyta* (Diatomeae).

A supplementary list is given of the genera recorded by Karsten containing mostly marine rare and fossil species whose members are not likely to occur in the Indian Empire.

Børgesen F. - A Revision of Forsskal's Algae Mentioned in Flora Aegyptiaco-Arabica and Found in His Herbarium in the Botanical Museum of the University of Copenhagen [Reinspectio algarum a Forsskal collectarum quæ memoratæ sunt in flora Aegyptiaco-Arabica et inventæ in herbario proprio Musei Botanici in Universitate Hauniensi]. Dansk Bot. Ark., A, 2, København (1932). **b - 582**

Revision of the marine Algae described in 1775 by Forsskal. The revision concerns especially their nomenclature in relation to the names used before.

Chauchard Paul - Phanérogames maritimes de l'Anse du Guesclin [Phanerogamæ maritimæ ad regionem Anse du Guesclin pertinentes]. Bull. Labor. Marit. St. Servan, IX, 12-13. St.-Servan (1932). **b - 583**

Répartition et espèces caractéristiques.

Flerov B. C. - Distribution des Algues sur les côtes de la Nouvelle-Zemble [Distributio algarum in litoribus Novæ Zemliæ] (En russe, rés. franç.). 14 fig., tabl., Trans. Oceanogr. Inst., II, 1, 5-45 & 76-87. Moscow (1932). **b - 584**

Description des différentes zones: zone littorale, zone sublittorale, zone élittrale. Comparaison entre les différentes régions et les différentes baies de la Nouvelle Zemble. Origine de la végétation de la Nouvelle Zemble et ses liens avec les autres régions de l'Arctique.

Flerov B. C. & Karsakoff N. W. - Liste des Algues de la Nouvelle-Zemble [Index algarum Novæ Zemliæ] (En russe, rés. franç.). 2 fig., Trans. Oceanogr. Inst., II, 1, 46-73 & 87-88. Moscow (1932). **b - 585**

En tout, sur la Nouvelle Zemble ont été trouvées 114 espèces d'Algues, dont 25 *Chlorophyceae*, 1 *Cyanophyceae*, 40 *Florideae* et 47 *Phaeophyceae*.

Geitler Lothar - *Cyanophyceae* (Blaualgén) Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz mit Berücksichtigung der übrigen Länder Europas sowie der angrenzenden Meeresgebiete [Cyanophyceae Germanicæ, Austriacæ et Helveticæ. *Agitur etiam de Cyanophyceis e ceteris regionibus Europæis maribusque propinquis provenientibus*]. 668 Abb., 1056 S., Dr. L. Rabenhorsts Kryptogamenflora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. XIV, Lief. 1, 2, 3, 4, 5, Akad. Verlagsg. Leipzig (1931-32). **b - 586**

Lief. I.: Eingehende Darstellung sowohl in dem allgemeinen Teil als auch in den Bestimmungsschlüsseln und in den Beschreibungen der einzelnen Arten der ersten Ordnung. Lief. II: Uebersichtliche Zusammenstellung der zweiten Ordnung der Blaualgén (der Chamaesiphonen), von welchen viele neue Gattungen und Arten in letzter Zeit gefunden worden sind. Lief. III: Die dritte Gruppe der Cyanophyceen, d. h. der Hormogonales oder fadenförmigen Blaualgén, von welchen auch neue Familien und Formen zu bemerken sind. Lief. IV: Eingehende Behandlung von zwei Familien der fadenförmigen Blaualgén, den

Scytonemataceae und den *Nostocaceae*. Lief. V.: Schluss der Nostocaceen. 1. Teil der Oscillatorien, von welchen die grösste Gattung *Oscillatoria* über 100 auch ausländische Arten enthält, die so schwer zu bestimmen sind, dass der Vf. meistens nur Gruppen ähnlicher Arten berücksichtigt und für deren weitere Unterscheidung die Diagnosen der Autoren heranziehen werden muss.

Knight Margery & Parke Mary W. - *Manx Algae: an Algal Survey of the South End of the Isle of Man* [*Inspectio algologica in extrema regione meridionali insulae Man*]. 19 pls., vii + 155 pp., L. M. B. C. Mem. on Typical Brit. Mar. Plants and Animals, 30, Univ. Press of Liverpool; Hodder & Soughton. Liverpool-London (1931). **b - 587**
Systematic survey of the south-east corner of the island concerning the *Chlorophyceae*, *Phaeophyceae*, and *Rhodophyceae*. Notes on the algal migrations in the littoral zone with a seasonal periodicity. List of the *Algae* of this area, their distribution, the time of reproduction and keys for their identification.

Lami R. - Micro-atolls et micro-récifs frangeants de *Lithophyllum incrustans* [*De micro-atollis deque micro-banchis speciei «Lithophyllum incrustans»*]. 2 fig., Rev. Algol., VI, 2, 227-230. Paris (1932). **b - 588**
Stades successifs de l'évolution d'un micro-atoll et d'un micro-récif frangeant formés par le *Lithophyllum incrustans*, dans des cuvettes à niveau constant et à niveau variable.

Matthews V. D. - The Aquatic Vegetation of Quaker Run. [*De vegetatione in regione Quaker Run*]. Journ. Elisha Mitchell Scient. Soc., 47, 74-84. Chapel-Hill. (1932). **b - 589**
Description of several forms, among which *Tuomeya Wolle* and *Bangia atropurpurea* (Dillw.) Ag.

Pirrone Francesco - *Alghie marine e fermentazione alcoolica* [*Algae marinae ac fermentatio alcoolica*]. 33 tabl., Boll. Pesca, Piscicult. e Idrobiol., VI, 911-1002. Roma (1930). **b - 590**

Dopo aver riassunto ciò che fino ad oggi si conosce su questo argomento l'A. dà un dettagliato resoconto dei suoi esperimenti sull'*Uva lactuca* (L.) Lejol e riassume i fenomeni osservati come segue:

1) che il fenomeno dell'accelerazione dato dall'*Uva lactuca* alla fermentazione alcoolica è dovuto a sostanze organiche, probabilmente a una sola solubile nell'acqua, nell'alcool, nell'olio e nell'etere già a t. o.;

2) che tale sostanza allo stato attivo, o non addizionata a sostanze inibitrici, è solubile in acqua a t. o. e a 100°; in olio a 100° e in etere;

3) che allo stato attivabile è solubile nell'acqua già, a t. o. nell'alcool anche a t. o. e nell'olio;

4) che molto probabilmente detta sostanza organica fa parte del gruppo degli steroli.

Pirrone Francesco - Azione delle Alghie marine sulla velocità della fermentazione alcoolica di soluzioni zuccherine [*Agitur de actione Algarum marinarum in fermentationis alcoolicae velocitatem quoad solutiones saccharinas*]. Atti R. Accad. Naz. Lincei. Rend. Cl. Sc. Fis., Matem. e Natur., 2, 137-140. Roma (1931). **b - 591**

Schirshov P. - Untersuchung der jodenthaltenden Algen von Nowaja Zemlja im Sommer 1931 [*Inquisitiones in algas jodiferas ad Novam Zemliam pertinentes, aestate 1931*] (Russ. Text). Bull. Arctic Inst., I, 2-3. Leningrad (1932). **b - 592**

Untersuchung der ans Ufer geschwemmten Algen. Verteilung der jodführenden Algen entlang des Ufers, sowie eine hydrobiologische Schilderung sämtlicher Algen der Kreuz-Bucht und z. T. Suljmenew-Bucht.

Setchell W. A. - Classification of the Gulf-Weeds [*Distributio in classes Algarum quae reperiuntur in sinu Mexicano*]. Hong Kong Natural., II, 4. Hong Kong (1931). **b - 593**

Some problems in connection with the classification of *Fucus* spp. and *Sargassum*.

An account of the existing schemes of classification, and the main features of the five subgenera as well as a tentative artificial key for the identification of species occurring in the Hong Kong region.

Skvortzow B. W. - Marine Diatoms from the Kanazawa Oyster Experimental Station of Japan [*Diatomeae marinae in statione experimentalis japonica pro ostricultra in Kanazawa*]. 2 pls., Philipp. Journ. Sc., XLVII, 1, 119-127. Manila (1932). **b - 594**

List of forty-nine species and varieties including some new forms not yet described.

Skvortzow B. W. - Marine Littoral Diatoms from Environs of Vladivostok [*Diatomeae marinae litoreae apud Vladivostok*]. 6 pls. Philipp. Journ. Sc., XLVII, 1, 129-150. Manila (1932). **b - 595**

Referring to his previous works the A. here gives a list of 132 forms of *Algae* with diagrams and indications of localities. All the Diatoms are typical of the littoral association with an epiphytic nature.

Skvortzow B. W. - Marine Diatoms from Formosa Strait [*Diatomeae marinae in freto insulae Formosa*]. 3 pls., Philipp. Journ. Sc., XLVII, 1, 151-161. Manila (1932). **b - 596**

The *Algae* dealt with here have been examined from a systematic point of view, and 26 genera, including 64 species and varieties are here recorded of which 8 varieties and 1 species, *Surirella Voigtii* sp. nov., are new.

Skvortzow B. W. - Diatoms from the Bottom of the Sea of Japan [*Diatomeae e profunditatibus Maris Japonici provenientes*]. 4 pls., Philipp. Journ. Sc., XLVII, 2, 265-280. Manila (1932). **b - 597**

83 species, and varieties, the following new ones: *Coscinodiscus okamurai* sp. nov. and *Nitzschia okamurai* sp. nov., and *Coscinodiscus subeoneus* Grunow var. *japonica* var. nov., *Naricula granulata* Bailey var. *japonica* var. nov., *Amphora angusta* (Gregory) Cleve var. *okamurai* var. nov., and *Synedra fastuosa* Ehrenberg var. *japonica* var. nov. are listed.

Ueda S. - A systematic Study of the Genus *Porphyra* found on the Japanese Coasts [*Studium systematicum generis «Porphyra» reperti in litibus Japonicis*]. Journ. Imp. Fish. Inst., XXVIII, 1, 1-2. Tokyo (1932). **b - 598**

In the present paper which is an abstract from the original report in Japanese, these species are classified according to the nature of the reproductive organs and to the other somewhat invariable, microscopical characteristics.

Weiler Wilhelm - Girlandenförmige Andriftung [*Catervae, per speciem «Fucus» formatae, in ora quadam maritima instar coronae*]. 6 Abb., Natur u. Mus., LXII, 3, 91-93. Frankfurt a. M. (1932). **b - 599**

Verschiedene Richtungsformen der Andriftungen von Tangen und die darauf einwirkenden Faktoren.

Zora Klas - Quelques remarques sur la présence de l'iode chez les Algues adriatiques [*Notae de jodio in Algis Maris Hadriatici*]. Acta Bot. Inst. Bot. Univ. Zagrebensis, VII. Zagreb (1932). **b - 600**

14 *Chlorophyceae*, 19 *Phaeophyceae* et 23 *Rhodophyceae* ont été examinées par les méthodes classiques en employant l'amidon comme réactif. Une seule espèce, *Cladostephus verticillatus* a donné un résultat positif.

PALAEOBIOLOGIA.

Allan J. A., Warren P. S. & Rutherford R. L. - A Preliminary Study of the Eastern Ranges of the Rocky Mountains in Jasper Park, Alberta [*Studium prius catenarum orientalium Montium Saxeorum (anglice Rocky Mountains) in regione Jasper Park (Alberta)*]. 2 figs., tabl., Trans. R. Soc. Canada, Ser. 3, XXVI, 4, 225-250. Ottawa (1932). **b - 601**

This paper comprises the results of a preliminary study of the front ranges of the Rocky Mountains in Jasper Park as observed along Athabaska valley from Folding mountain on the east, to the base of Pyramid mountain on the west. The general, structural and stratigraphical geology of the area is dealt with; the lithological and faunal characteristic of each formation has been studied, listed and its relationship established. 6 new species are described.

Asselberghs E. - Sur l'identité de *Spirifer dumontianus* De Koninck et de *Quadrijarius loculatus* Fuchs. [*«Spirifer dumontianus» De Koninck et «Quadrijarius loculatus» Fuchs. Quæstio de æqualitate*]. Bull. Mus. R. Hist. Natur. Belgique, VII, 20, 1-2. Bruxelles (1931). **b - 602**

L'A. démontre que les différences relevées par M. Fuchs entre *Quadrijarius loculatus*, Q. l. var. *crassifissa* et *Spirifer dumontianus* n'existent pas en réalité et établit la synonymie de cette dernière espèce.

Beurlen Karl - Die Decapodenfauna aus dem Rupelton des Mainzer Beckens [*De Decapodis in argilla sinus Maguntiaci*]. 1 Abb., Senckenbergiana, XIII, 2, 111-112. Frankfurt a. M. (1931). **b - 603**

Neubearbeitung an Hand des Materials des Senckenberg-Museums der aus dem Rupelton des Mainzer Beckens stammenden Decapoden, von denen K. v. Fritsch (1871) folgende Arten schon bekannt gemacht hatte: *Coeloma taenicum* H. v. Meyer, *Callianassa michelottii* A. Milne Edwards und *Callianassa ledæ* v. Fritsch.

Blumenthal Maurice - Le matériel stratigraphique de la nappe de Bokoya [*De stratigraphia ad Bokoya pertinente*]. C. R. Acad. Sc., CXCIV, 22, 1669-1970. Paris (1932). **b - 604**

Les formes les plus répandues dans les différentes couches sont: *Nummulites globulus*, *N. Guettardi*, *N. subirregularis*, *N. gallensis*, etc., *Assilina exponens*, *Orthophragmina*, etc.

Borisiak A. - A Fossil Walrus from the Okhotsk Coast [*Trichechus fossilis a litoribus Okhotsk proveniens*]. 1 pl., Ann. Soc. Paléontol. Russ. 1928-1929, VIII, 1-8. (?) (1930). **b - 605**

Trichechus obesus v. *ochoticus*, early quaternary.

Brockmann Chr. - Interglaziale Brackwasserablagerungen an der deutschen Nordseeküste [*De interglacialibus depositis aquæ salmæcidæ ad litora Germanica Maris Nordici*]. 1 Abb., Abh. Naturwiss. Ver. Bremen, XXVII, 3, 331-340. Bremen (1930). **b - 606**

Die Diatomeenflora der Brackwasserablagerungen scheint von einem interglazialen Flussbett herzustammen und ist ein Zeichen davon, dass die Meeresküste bei der Zeit etwas nördlicher gelegen war. Das Alter der interglazialen Ablagerungen hat man nicht bestimmen können.

Bulman Oliver M. - On the Graptolites Prepared by Holm. 1. Certain «Diprionidian» Graptolites and Their Development [*De graptolitibus ab Holm paratis. I: Graptolites diprionides eorumque progressus*]. Ark. f. Zool., XXIV A, 8. Stockholm (1932). **b - 607**

9 plates without text.

Chapman Frederick - A Report on Samples obtained by Boring into Michaelmas Reef, about 22 Miles N. E. of Cairns, Queensland [*Relatio de speciminibus obtentis per scopuli nomine Michaelmas perforationem, longe a litoribus Queenslandicis 22 milia*]. 2 pls., Rep. Great Barrier Reef Comm., III, 32-42. Brisbane (1931). **b - 608**

Results of examinations of the material and a report, chiefly on the foraminiferal contents, of the present boring into the Great Barrier Reef. The bore extends from the surface down to 600 ft. Lists of *Foraminifera* observed at different depths are given.

Chaput E. - Observations géologiques en Asie Mineure: Le Trias de la région d'Angora [*Observationes geologicae in Asia Minore: Aetas triassica in regione Angora*]. C. R. Acad. Sc., CXCIV, 20, 1754-1755. Paris (1932). **b - 609**

A compléter les résultats de ses observations antérieures (v. CHAPUT: «Observations géologiques en Asie Mineure: Les terrains à Fusulinidés», C. R. CXCIV, p. 1592, 1932), l'A. donne dans la présente note des indications sur l'importance du Trias dans l'Anatolie centrale ainsi qu'une liste de fossiles, où les *Coelostylinidés* jouent un rôle prépondérant, et des indications sur les algues calcaires avec de nombreux *Gastropoda* qu'il a observés dans les différents faciès de la région. Il signale en outre, que le Trias dans le Nord-Ouest de l'Anatolie est différent, étant caractérisé par les faciès pélagiques à *Cephalopoda*.

Chaput E. - Observations géologiques en Asie Mineure: Le Crétacé supérieur dans l'Anatolie Centrale [*Observationes geologicae in Asia Minore: Aetas Cretacea superior in Anatolia Centrali*]. C. R. Acad. Sc., CXCIV, 22, 1960-1962. Paris (1932). **b - 610**

Description succincte des terrains détritiques de l'Anatolie Centrale contenant surtout des Ostréidés, quelques *Gastropodes*, et des Orbitoïdes, qu'on peut considérer comme du Flysch, qui sont plissés dans la direction dominante, et des faciès détritiques du Sénonien d'Haymana. Caractère mixte des terrains étudiés.

Cipolla Francesco - I Lamellibranchi dei calcari triassici delle cave di Bellolampo (Palermo) [*Lamellibranchiata calcarum triassicorum in cavis ad Bellolampo (Panormi)*]. Nota prev., Boll. Soc. Natur. Econ. Palermo, XIII, 3-7. Palermo (1932). **b - 611**

Studio sul Trias del Palermitano. Elenco delle 34 specie di Lamellibranchi determinate dall'A.

Cole W. Storrs & Ponton Gerald M. - Variations of *Loganum dalli* Twitchell [*Species «Loganum dalli» Twitchell. Quæstio de variationibus*].

1 fig., 2 tabl., Amer. Journ. Sc., XXIV, 139, 23-27. New Haven, Conn. (1932). **b-612**

Description of a series of 266 specimens of *Laganum dalli* found in various wells drilled in Florida, and which show the variation in the position of the periproct. As a result of his studies, the author claims that the position of the periproct is of variable character at least, for this species, and must be used with relation to the age-size of the specimens.

Collignon Maurice - Paléontologie de Madagascar. 17. Fossiles du Crétacé supérieur du Menabe [*Palaeontologia insulae Madagascariensis. XVII. Fossilia ad Cretaceum superius regionis Menabe pertinentia*]. 21 figs., 9 pls., Ann. Paléontol., XXI, 1/2, 33-87. Paris (1932). **b-613**

Description of 44 espèces de 20 genres (Coraux, Echinoides, Lamellibranches, Céphalopodes), dont les suivantes sont nouvelles: *Astroconia bühreri*, *Cyclolites cotterani*, *Ostrea dichotoma* v. *bassae*, *Crassatella bühreri*, *Durania madagascariensis*, *Parapachydiscus bühreri*, *P. perfidus* de Gros., *P. bassae*, *Schloenbachia* (*Pseudoschloenbachia*) *besairiei*, *Mortonicerus woodsi*, *M. condamyi*, *M. falloti*, *Bostrychoceras condamyi*, *B. boulei* et *Nipponites* ? *madagascariensis*.

Colom Guillermo - Estudios litológicos sobre el Cretácico inferior de Mallorca [*Studia litologica aetatis Cretaceae inferioris ad insulam Balearem Majorem pertinentia*]. 4 láms., Bol. Soc. Españ. Hist. Natur., XXXI, 529-545. Madrid (1931). **b-614**

Descripción de los sedimentos y de los Foraminíferos fosiles de la Gran Balear: zona de la Sierra Norte. Facies margosas aptiene-albienses. Niveles calizos del Albiense superior. Neocomiense de S' Ermita de la Victoria (Alcudia).

Croneis Carey, Dunn H. Paul & Hunter David - Pre-carboniferous Foraminifera [*De Foraminiferis pre-carboniferis*]. Science, LXXV, 1935, 138-139. New York (1932). **b-615**

Report on the discoveries of arenaceous Foraminifera in considerable abundance in the older Paleozoic sediments of Ste. Genevieve County, Missouri, and in the siliceous residues of the southeastern Missouri, from which the following species are common: *Ammodiscus exsertus* Cushman, *A. incertus* (d'Orbigny), *Bathysiphon curvus*, Moreman, *Colanamina conea* Moreman, *Lagenammina stilla* Moreman, *Litotubula exserta* Moreman, *Psammosphaera cava* Moreman, *Sorosphaera tricella* Moreman, *Thurammina triangularis* Moreman.

Cushman Joseph A. - A Preliminary Report on the Foraminifera of Tennessee [*Relatio prior de Foraminiferis ad regionem Tennessee pertinentibus*]. 13 pls., State of Tennessee, Dpt. Educ. Div. Geol., Bull. 41, 116. Nashville (1931). **b-616**

Description, with illustrations, of the Foraminifera of six richly fossiliferous localities in the Cretaceous strata of Tennessee. Contrary to expectation, the Selma chalk was found to have abundant and finely preserved Foraminifera. The faunas studied permit correlation of different parts of the Selma with definite horizons in the Cretaceous section of Texas. Ten of the species and three varieties are new.

Cushman J. A. & Jarvis P. W. - Upper Cretaceous Foraminifera from Trinidad [*De Foraminiferis aetatis Cretaceae superioris in Insula Trinidad*]. 16 pls., Proc. U. S. Nat. Mus. (N° 2914), LXXX, Art. 14, 1-60. Washington, D. C. (1932). **b-617**

Supplementary description of cretaceous Foraminifera from Trinidad, on hand of new material provided by further collecting and continued study of Trinidad material, which have increased considerably the fauna already described in a previous paper. Most of the species found are already described by various European workers, and hence the striking resemblance of American deposits to those of Europe has been constantly emphasized. As a result very few new forms have had to be described from this Trinidad material. Occasional striking forms seem to be new, but they are an exception.

Davidashvili L. C. - Notes on some Problems of the Stratigraphic Paleontology of the Ponto-Caspian Cenozoic [*Notae de questionibus circa palaeontologiam stratigraphicam aetatis Coenozoicae in regione Caspico-pontica*]. (In Russ.). 9 figs., Bull. Soc. Natur. de Moscou, Sect. Géol., X, 1, 124-154. Leningrad-Moscou (1932). **b-618**

Dans le présent article l'A. essaie de tirer, sur la base de l'étude de la paléontologie des invertébrés, des conclusions concernant l'histoire générale des sédimentations formées par ces organismes, ainsi que la biologie et la philogénie de ces derniers. Ces questions sont traitées dans les chapitres suivants: I. Variabilité des espèces de Mollusques en relation avec les conditions du milieu environnant. II. Rapports génétiques entre les Mollusques d'eau douce du Pliocène. III. Reconstruction des conditions bionomiques des bassins pliocéniques sur la base de l'étude de leur faune conchylienne. IV. Origines et conditions du développement des Mollusques Marins du Miocène. V. Actuelle paléontologie et kainopaléontologie (paléontologie actuelle et paléontologie qui s'occupe des époques précédant immédiatement l'époque actuelle).

D'Erasmus G. - Avanzi di Pesci della «serie di Lugh» in Somalia [*Piscium relicta ad seriem Lugh in Somalia pertinentium*]. 5 fig., Palaeontogr. Ital., XXXII, 2, 29-34. Siena (1932). **b-619**

Descrizione di 4 specie del gen. *Colobodus*, *Hybodus* ed *Eugnathus*.

Dobrovskij A. - Une baleine du quaternaire sur le Jamal [*Balea aetatis quaternariae in peninsula Jamal*] (En russe). Bull. Arct. Inst., 5, 97-98. Leningrad (1932). **b-620**

Information sur la découverte dans la péninsule Jamal de restes des parties charnues de baleine, appelées par les indigènes «huile de terre». Quelques considérations sur l'existence des baleines dans la mer de Kara à une époque plutôt récente, lorsque toutefois le niveau de cette mer était plus élevé de ce qu'il est aujourd'hui. L'époque, à laquelle appartiennent les restes découverts, n'a pas pu être déterminée avec une exactitude absolue; toutefois tout laisse supposer que l'animal en question ait vécu à l'époque quaternaire.

Dunbar Carl O. - *Neoschwagerina* in the Permian Faunas of British Columbia [*Neoschwagerina in fauna Permiana Columbiae Britannicae*]. 1 pl., Trans. R. Soc. Canada, Ser. 3, XXVI, 4, 45-50. Ottawa (1932). **b-621**

The purpose of this article is to call attention to an American species of *Neoschwagerina*, *N. columbiana* (Dawson) the most complexly organized and one of the largest of the Paleozoic Foraminifera. Author makes a comparison between the Oriental species of *N.* and its American species, discusses the age of the beds at Marble Canyon and illustrates the palaeographic significance of this fossil.

Dunbar Carl O. & Condra G. E. - *Brachiopoda* of the Pennsylvanian System in Nebraska [*Brachiopoda ad systema Pennsylvanicum regionis Nebraskae pertinentia*]. 44 pls., 25 figs., Nebraska Geol. Surv. Bull., 5, 2nd Ser., 377 pp. (?) (1932). **b-622**

Description of the collection assembled by the Director of the Nebraska Geological Survey after 20 years of field work at about 900 localities, in which the specimens of Brachiopods are collected according to limited strata and facies or ecologic conditions. In the present work the authors give a comprehensive modern revision of 76 old forms, and description of 57 new ones, in the light of the older knowledge, and under the rules of nomenclature.

Faustino A. Leopoldo - Recent and Fossil Shells from the Philippine Islands, I. [*Mollusca recentiora et fossilia ex insulis Philippinis*]. 2 pls.,

Philipp. Journ. Sc., XLIX, 4, 543-549. Manila (1932). **b - 623**

This is the first of a series of papers on recent and fossil shells of the Philippine Islands. List of references. Description of the following new species: *Arca Binakayanensis* sp. nov., *Ostrea iredalei* sp. nov., and *O. malabonensis* sp. nov.

Fenton Carroll Lane - Studies of Evolution in the Genus *Spirifer* [*De progressibus generis «Spirifer»*]. 204 figs., 50 pls., Publ. of the Wagner Free Inst. Sc., II, 436 pp. (?) (1931). **b - 624**

Analysis of a case of «explosive evolution» in two Devonian *Spirifers*, *S. orestes* Hall & Withfield and *S. hungerfordi* Hall, which occur together in great number throughout about 40 feet of Upper Devonian shales in the vicinity of Cerro Gordo County, Iowa. Over ten thousand specimens, collected zonally from these beds, constitute the material of the study, which is in large part taxonomic, seeing to establish the biologic units and to trace their evolution through the successive beds.

Fenton Carroll Lane - Evolution in the Genus *Spirifer* [*Quaestio de progressibus generis «Spirifer»*]. Amer. Journ. Sc., XXIV, 139, 81-83. New Haven, Conn. (1933). **b - 625**

An answer of the criticism contained in the review of author's «Studies of Evolution in the Genus *Spirifer»*, published in the February number of the «Amer. Journ. Sc.», 1933, by Dr. C. O. Dunbar.

Frebald Hans - Marines Unterperm in Ostgrönland [*De Permiano inferiore marino in Groenlandia orientali*]. 1 Taf., Publ. Danish East Greenland Exped. 1926-1927; 1929-1931 under the leadership of Laue Koch, Medd. Grönl., LXXXIV, 4, 33 S. København (1932). **b - 626**

Vf. beschreibt eine höchst interessante neue Art permischer Ammoniten, *Medlicottia malmquisti* (dessen Diameter 4 Daumen übertrifft) und *Godthaubites* (neuer Genus, verwandt mit *Shumardites-Perrinites*) *kullingi*. *Medlicottia* und *Papanoceras* sind auch auf der Novaja Zemlja gefunden worden, was bedeutet, dass die in Betracht gezogenen Gewässer auch am Norden von 70° n. Br. warm genug gewesen sind, um solche Tierarten zu enthalten.

Frebald Hans - Die Lagerungsverhältnisse der Unterkreide im Nördlichen Teil von Ostgrönland und die Frage der Prätertiären Fjordanlage [*De stratificatione Cretacei inferioris in parte septentrionali Groenlandiae orientalis. Agitur etiam de fodiis deque eorum formatione praetertiaria*]. Publ. Danish East Greenland Exped. 1926-1927; 1929-1931 under the leadership of Laue Koch, Medd. Grönl. LXXXIV, 6, 40 S. København (1932). **b - 627**

Vf. beschreibt vier Oberjurassische und fünf unterkreidische Formen, welche ihm einem Anlass geben, die diastrophischen Bewegungen der betrachteten Gegend festzustellen. Die Ergebnisse seiner Beobachtungen gestatten es aber nicht, die Faltenbildung und die Fjordanlage auf die Jurassische Periode zurückzuführen.

Frebald Hans - Das Perm von Wollaston Vorland (Nördliches Ostgrönland) [*De Permiano in regione Wollaston (in septentrionali parte Groenlandiae occid.)*]. 2 Taf., Publ. Danish East Greenland Exped. 1926-1927; 1929-1931 under the leadership of Laue Koch, Medd. Grönl., XCIV, 8, 76 S. København (1932). **b - 628**

Beschreibung und Bearbeitung einer kleinen Sammlung von Permischen Fossilien, bestehend aus 3 *Brachiopoda*, 9 *Lamellibranchia* und 2 *Gastropoda*.

Fritz Madeleine A. - Permian *Bryozoa* from Vancouver Island. [*Bryozoa Permiana in insula*

Vancouver]. 3 pls., Trans. R. Soc. Canada, Ser. 3, XXVI, 4, 93-110. Ottawa (1932). **b - 629**

The collection of *Bryozoa*, which has afforded the subject for this paper, has been gathered in beds located between the headwaters of the north fork of Phillips creek and Marble creek in Strathcona Park, a part of Vancouver Island hitherto little investigated. Classification and description of species.

Gignoux Maurice - Sur la possibilité de l'existence du Néocomien dans la zone de l'Embrunais sur la rive droite de la Durance [*De possibili existentia aetatis Neocomianae in regione Embrunais ad ripam dexteram fluminis Druentiae*]. C. R. Acad. Sc. CXCIV, 22, 1879-1881. Paris (1932). **b - 630**

Résultats des recherches sur le Néocomien dans les nappes au nord de la Durance, dans lesquelles l'A. a trouvé de nombreux fragments d'*Aptychus* et une trace d'Ammonite. Au microscope on y découvre des Radiolaires recristallisés en calcite et étirés, des spicules de Spongiaires, de rares radioles d'Oursins, ce qui semble démontrer que le Néocomien est souvent représenté dans les lentilles de Flysch calcaire éparées à la base de la nappe.

Grabau A. W. - Devonian *Brachiopoda* of China. I. Devonian *Brachiopoda* from Yunnan and other Districts in South China [*Brachiopoda Devoniana Sinensia. I. Brachiopoda Devoniana regionis Yunnan aliarumque regionum meridionalium Sinarum*]. 67 figs., Palaeontol. Sinica (Geol. Surv. China) Ser. B, III, 3, 545 pp. Peking (1932). **b - 631**

Summary of our knowledge of the Devonian *Brachiopods*, which are «among the best preserved invertebrate fossils of China». Description of about 165 named species and varieties, of which 94 are new. Of the 43 recorded genera and subgenera, 10 are defined for the first time. The fossils are of the well-known Euro-Asiatic realm of Middle and Upper Devonian time.

Grant U. S. - Catalogue of the Marine Pliocene and Pleistocene Mollusca of California and Adjacent Regions [*Catalogus molluscorum marinorum pliocenicorum et pleistocenicorum Californiensium. Agitur etiam de molluscis aliarum regionum adiacentium*]. 36 pls., 15 figs., 4 diagrs., 3 tabl., Mem. San Diego Soc. Nat. Hist. I, 1036 pp. San Diego (1931). **b - 632**

Summary of the stratigraphy of the Pliocene and Pleistocene formations of California and an epitome of the geologic history of the region during these epochs followed by a systematic treatment of the molluscan faunas. The second part of the work represents a critical study of the molluscan species occurring in the beds under consideration and of which the majority here found fossil are still living in some part of the Pacific. The species are grouped into sections, subgenera, genera and higher taxonomic units with revision of several large and important families. The author furnishes also full bibliographic synonymies, followed by notes on the specific characters, the distribution, the source of the types and, where possible, the present location of present type specimen.

Hawkins Herbert L. - The first Echinoid [*Echinoides primus*]. 2 figs., Biol. Rev., VI, 4, 443-457. Cambridge (1931). **b - 633**

The ancestral type of the *Echinoidea* can be sought in the paleontological record or deduced from the ontogeny of modern forms. Fossil Echinoids were represented in the Lower Palaeozoic Era by two sharply contrasted types, of which *Bothriocidaritis* is one and *Palaeodiscus* the other. A brief résumé of the discovery and interpretation of palaeozoic Echinoids is given.

Heintz Anatol - The Structure of *Dinichthys*. A Contribution to our Knowledge of the *Arthrodira* [*Species «Dinichthys» eiusque structura. Contributio in Arthrodira cognoscenda*]. 90 figs., 90 pls.,

Bashford Dean Mem. Vol.: Archaic Fishes, ed. by E. W. Gudger, Art. 4, 115-224. Amer. Mus. Natur. Hist., New York (1931). **b - 634**

Critical review of earlier reconstructions of the bony shell of the Up. Devonian fish, detailed descriptions of the different parts of the skeleton, discussion on their importance, conclusions.

Heintz Anatol - Beitrag zur Kenntnis der devonischen Fischfauna Ost-Grönlands [*Contributio in cognoscendam faunam ichthyologicam Devonicam in Groenlandia orientali*]. 6 Taf., 12 Abb., 1 Uebersichtskarte, Norg. Svalbard o. Ish.-unders. Skr. Svalbard o. Ish., 42, 1-25. Oslo (1932). **b - 635**

Die hier behandelten, der zweiten norwegischen Expedition nach Ost-Grönland entstammenden Formen, sind hauptsächlich dieselben Gattungen und Arten, die schon von der vorigen Expedition bekannt sind. Teilweise sind aber neue Formen gefunden, teilweise die schon bekannten besser belegt worden. Die Ausbreitung der verschiedenen Formen wird in einer Tabelle wiedergegeben.

Hikoshichiro Matsumoto - On the Marine Fauna of three Fossil Zones of the Upper Miocene of Natori District, Province of Rikuzen [*De fauna marina trium zonarum fossilium etatis Miocenicae superioris in regione Natori (Prov. Rikuzen)*]. 2 pls., Sc. Rep. Tōhoku Imp. Univ. Geol., XIII, 3, 95-109. Sendai (1930). **b - 636**

The marine fauna includes about 50 spp. of Molluscs both extinct and living of the following zones: *Arca amulica* zone, *Balanus bisulcatus* zone, and *Pecten natoriensis* zone. The geographical and stratigraphical distributions of the species are dealt with.

Huang T. K. - The Permian Formations of Southern China [*De formationibus Permianicis in Siniarum regione meridionali*]. 6 pls., 13 figs., Palaeontol. Sinica (Geol. Surv. China) Ser. A, 10, 129 pp. Peking (1932). **b - 637**

Summary of what is known of the Permian system occurring in most of the commercial coals of South China. The fauna which characterized the single strata is dealt with and its correlation with other Permian formation of the world is illustrated.

Huang T. K. - Permian Corals of Southern China [*De corallis Permianicis in regione Sinensi meridionali*]. 16 pls., 11 figs., Palaeontol. Sinica (Geol. Surv. China) VIII, 2, 1-115. Peking (1932). **b - 638**

A very important memoir on the corals of the Permian, which have been known as being scarce and of little variety during this geological time. It deals with 52 forms of *Tetrastepata* of which 41 are new, and divided into 15 genera and subgenera, and 15 species of *Aseptata*, (8 new), distributed between 3 genera.

Huang T. K. - Late Permian Brachiopods of Southwestern China [*Brachiopoda etatis Permianicae inferioris in regione Sinensi sud-orientali*]. 9 pls., 15 figs., Palaeontol. Sinica (Geol. Surv. China) IX, 1, 1-107. Peking (1932). **b - 639**

Description of the Upper Permian Productids and Lytonias of Southwestern China; diagnosis of 48 species (31 named specifically and 19 new) belonging to 15 genera or subgenera (*Spinomarginifera* is new). The author offers his work as "a contribution to discussion" of the genetic classification of the Productids, which he arranges in three groups: *Orthoproducti*, *Metaproducti* and *Paraproducti*. Author considers as distinct genera *Lytonia* (4 species) and *Oldhamina* (5 species).

Ishijima Wataru - On two New Species of *Corallinae* from the Tertiary of Japan [*Corallinarum species duae novae e strato tertiariorum Japonico prove-*

nientes]. 2 pls., Jap. Journ. Geol. & Geogr., Trans., IX, 3/4, 143-147. Tokyo (1932). **b - 640**

Characteristics of the genera belonging to *Corallinae*. Description of *Janina lemoinei* nov. sp. and *Corallina elliptica*.

Ivanov I. M. - Quelques données sur la faune marine du Post-Pliocène sur les îles du bassin polaire [*Dati de fauna marina post-pliocenica in insulis polaribus*] (En russe). 1 tabl., Bull. Arct. Inst. 4, 75-77. Leningrad (1932). **b - 641**

Au cours des expéditions organisées par l'Institut Arctique et celles de l'ex-Institut pour l'Exploration du Nord, des collections importantes d'organismes marins du Pliocène Supérieur ont été réunies. Dans la présente note en dehors de l'indication des différentes expéditions qui ont recueilli ces organismes, un tableau est donné de leur distribution dans les régions visitées qui comprend 6 formes de *Gastropoda*, 14 de *Lamellibranchiata* et 1 de *Cirripedia*.

Jackson Robert T. - Report of Fossil Echinoderms [*Relatio de echinodermatis fossilibus*]. Ann. Rep. Dir. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll., 1931/32, 44. Cambridge, U. S. A. (1932). **b - 642**

Account of the collection's condition.

Keenan Marvin Francis - The Eocene Sierra Blanca Limestone at the Type Locality in Santa Barbara County, California [*De calcari eocenico ad Sierra Blanca pertinente in regione Sanctae Barbarae (in California)*]. 3 pls., 4 figs., Trans. San Diego Soc. Nat. Hist., VII, 53-84. San Diego (1932). **b - 643**

Account of the stratigraphic relations and correlations of this limestone containing abundant orbitoid *Foraminifera* and *Algae*.

Kellogg Remington - Ancient Relatives of Living Whales [*De antiquis parentibus balæna-rum viventium*]. 3 pls., Smithsonian. Inst. Expl. and Field-Work of Smithsonian. Inst. in 1930, Publ. No 3111, 83-90. Washington (1931). **b - 644**

Historical review of the studies on *Basilosaurus* remains in the Jackson formation of the Gulf coastal plain and description of the excavations of *Zygorkiza* and other fossils in Alabama and Mississippi in 1929.

Kellogg Remington - A Miocene Long-Beaked Porpoise from California [*Sus marinus miocenicus longirostris a California proveniens*]. 4 pls., Smithsonian. Miscell. Coll., LXXXVII, 2, 1-11. Washington (1932). **b - 645**

Description of this new species, *Argyrosetus Joaquinensis*: Diagnosis, skull, comparison with other porpoises with long slender, rostra, teeth.

Kiaer Johan † - The Downtonian and Devonian Vertebrates of Spitsbergen. IV. Suborder *Cyathaspida*. A preliminary Report edited by A. Heintz [*Vertebrata Downtoniana et Devoniana ad Spitzberg pertinentia*. IV. Subordo: *Cyathaspida*. *Relatio prior edita ab A. Heintz.*]. 12 figs., 11 pls., Norg. Svalbard-o. Ish.-unders., Skr. Svalbard o. Ish., 52, VI-26. Oslo (1932). **b - 646**

The material described in this paper is collected on eight Norwegian expeditions to Spitsbergen from 1906 to 1928. Systematical part. Description of Genera and Species: Suborder *Cyathaspida*. Terminology of the thermal skeleton. Tribe I. *Poraspidæ*. Family I. *Poraspidæ* nov. fam., *Poraspis* nov. gen., *Homalaspis* nov. gen. Family 2. *Palaeaspidæ* nov. fam. Family 3. *Dinaspidæ* nov. fam., *Dinaspis* nov. gen., *Dictyaspis* nov. gen. Family 4. *Anglaspidæ* nov. fam. *Anglaspis* Jackel emend. Kiaer. Family 5. *Ctenaspidæ* Kiaer. Tribe II. *Cyathaspides*. Family. I. *Cyathaspidae* nov. fam., *Cyathaspis* Lankester, Arche-

gonaspis Jaekel, *Eoarchegonaspis* nov. gen. Family 2: *Tolypaspidae* nov. fam., *Tolyaspis* Fr. Schmidt. Family 3: *Diplaspidae* nov. fam. Family 4: *Traquairaspidae* nov. fam., *Traquairaspis* nov. gen.

Kieh Yang - Observations sur le genre *Ostrea* dans l'Eocène des régions Mésogéennes [*Observationes circa genus Ostrea in Eocene regionum Mesogearum*]. Bull. Soc. Géol. France, XXX, 1/2, 77-100. Paris (1930). **b - 647**

Discussion et liste des synonymes des espèces suivantes: *Ostrea multicostata* Deshayes, *Gryphea estherazyi* Pavay, *Exogyra ferganensis* Rom., et *E. galeata* Rom., dans les couches eocènes de l'Europe orientale, de l'Afrique du Nord et de l'Europe et de l'Asie de l'Ouest.

King Philip B. - The Geology of the Glass Mountains, Texas. Part I, Descriptive Geology [*De geologia Montium Glass nomine in Texas. Pars Ia. Geologia descriptiva*]. 6 pls., 43 figs., Univ. Texas Bull., 3038, 167 pp. (?) (1931). **b - 648**

The author does not only study the Permian fossils of Texas but compares also the fossils of the Glass Mountains with those of other localities in western and arctic North America, the Andes, Mexico, western Russia, and India. In the region under consideration there are 6,000 feet of marine deposits of the Permian system, overlying and equally thick series of Pennsylvanian formation, and which contain Fusulinids, Ammonites, and diagnostic Brachiopods. These strata and their structure are described and mapped in detail.

King Robert E. - The Geology of the Glass Mountains, Texas. Part II, Faunal Summary and Correlation of the Permian Formations with Description of Brachiopoda [*De geologia montium Glass nomine, in Texas. Pars IIa. Compendium faunae correlationesque inter formationes Permianicas cum descriptione Brachiopodorum*]. 44 pls., 5 figs., Univ. Texas Bull., 3042, 245 pp. (?) (1930-31). **b - 649**

The present memoir contains the description of Permian Brachiopods of the Glass Mountains, total 185 forms, of which 74 are new to science, and 47 genera, of which the following four are new: *Parentelestes*, *Orthotetella*, *Prorichthofenia*, *Ucinuloides*; of these 158 belong to Permian formations, the others to the older Pennsylvanian. The results obtained are synchronized in a Correlation Chart.

Langue Antonin - Sur l'extension, facies et les faunes de l'Argovien dans les Chaînes provençales [*De amplitudine, facie et fauna aetatis Argovianae in montibus Provincialibus*]. C. R. Acad. Sc., CXIV, 7, 634-636. Paris (1932). **b - 650**

En se basant sur les recherches poursuivies depuis longtemps sur les terrains jurassiques des Chaînes provençales, l'A. donne une mise au point du problème de l'extension et présence de l'Argovien en divers points de ces Chaînes, décrit les caractères lithologiques locaux de ce terrain et énumère quelques espèces fossiles de ces gisements en n'envoyant que les faunes d'Ammonites caractéristiques

Lefevre M. - Sur la présence de Périniens dans un dépôt fossile des Barbades [*Peridinées in deposito fossilis insularum Barbades*]. C. R. Acad. Sc. CXIV, 26, 2315-2316. Paris (1932). **b - 651**

Ehrenberg avait signalé en 1854 la présence des Périniens fossiles assez bien conservés dans les dépôts tertiaires de Saxe; depuis, à ce qu'il paraît, aucune autre roche à Périniens n'avait été rencontrée. C'est pour cette raison qu'il est important et très intéressant que l'A. de la présente Note puisse signaler avec certitude la présence absolument certaine de Périniens fossiles dans une terre à Radiolaires provenant des Barbades. L'A. donne une description sommaire de la préparation qu'il a pu étudier, ainsi qu'une comparaison entre les formes fossiles et actuelles des Périniens qui diffèrent extrêmement peu entre elles. Il se propose d'entreprendre ultérieurement une étude systématique des Périniens contenus dans la terre fossile des Barbades.

Loel W. & Corey W. H. - The Vaqueros Formation, Lower Miocene of California. I. Paleontology [*De formatione nomine Vaqueros, aetatis miocenicae Californiensis. I. Palaeontologia*]. 65 pls., 2 maps., 1 table, Bull. Dpt. Geol. Sc., Univ. Calif. Publ., XXII, 3, 31-410. Berkeley, Calif. (1932). **b - 652**

In this paper an attempt has been made to monograph the invertebrate fauna of the Vaqueros formation, which is the lowermost marine horizon of the Lower Miocene of California. The distribution and assemblage of species and the value of certain individuals or groups as index fossils are especially stressed with the hope that they may be of use in correlation with the field work in California. The results of the studies in systematic position of forms and in evolutionary series are also presented. A bibliography selected with special reference to its bearing on the paleontology of the subject has been included. In order to render the work complete, and thus of maximum benefit to the field geologist and paleontologist, descriptions or notes are given for every organism known to occur in the Vaqueros formation in California as well as for a few important new forms from Lower California.

The types here considered are the following: *Echinodermata*, *Mollusca*, *Coelenterata*, *Vermes*, *Molluscoidea*, *Arthropoda*, *Chordata*.

Longman Heber A. - A New Cretaceous Fish. [*Piscis novus aetatis cretaceae*]. 3 figs., 2 pls., Mem. Queensl. Mus., X, 2, 89-97. Brisbane (1932). **b - 653**

Description and diagnosis of *Flindersichthys denmeadi*, genus and species new, which does not only add another genus and species to the few cretaceous Fishes recorded for Australia, but, although very incomplete, appears to exhibit certain combinations of characters which may be deemed significant to specialists in phylogenetic studies elucidating the classification of Fishes.

Mailieux Eug. - La Faune de l'assise de Winenne (Emsien Moyen) sur les bordures méridionale et orientale du Bassin de Dinant [*De strato Winenne (Emsien medio) ad litora meridionalia et orientalia sinus Dinant. Quaestio de fauna*]. 5 pl., Mém. Mus. R. Hist. Natur. Belgique, 52, 1-102. Bruxelles (1932). **b - 654**

Les gisements fossilifères. Tableau de la faune de l'assise de Winenne sur la bordure méridionale du Bassin de Dinant: *Vermes*, *Brachiopoda*, *Gasteropoda*, *Lamellibranchiata*, *Cephalopoda*, *Trilobita*, *Ostracoda*, *Pisces*. Dernières remarques.

Mansfield W. C. - Some Tertiary Mollusks From Southern Florida [*Mollusca quaedam aetatis tertiariae in Florida merid.*]. 4 pls., Proc. U. S. Nat. Mus., (N° 2887), 21, 1-12. Washington, D. C. (1931). **b - 655**

The fossils described were obtained from a ditch along the Tamiami Trail, 42 miles west of Miami, Fla. They represent the following new species and subspecies: *Olivella tamiamiensis* n. sp., *O. fuspeida cladeensis* n. subsp., *Mitromorpha günteri* n. sp., *Cyprea carolinensis floridana* n. subsp., *Turritella pontoni*, n. spl., *T. cookei gladeensis*, n. subsp., *Glycymeris lloydsmithi floridana*, n. subsp., *Cardita (Carditamera) tamiamiensis*, n. subsp., *Venericardia (Pleuromeris) perplana gladeensis* n. subsp., *Cardium (Trachycardium) evergladeensis*, n. sp., *Parastarte martensi*, n. sp.

McLearn F. H. - Contributions to the Stratigraphy and Palaeontology of Skidegate Inlet, Queen Charlotte Islands, B. C. (Continued) [*Contributio in stratigraphiam et palaeontologiam regionis Skidegate Inlet (in insulis Queen Charlotte)*]. tabl., 10 pls., Trans. R. Soc. Canada, Ser. 3, XXVI, 4, 51-84. Ottawa (1932). **b - 656**

Diagnosis of the following species: Fam. *Stephanoceratidae* Neumayr, gen. *Teloceras* Mascke: *T. vinniae* n. sp., gen. *Stephanoceras*: *S. skidegutense* (Whiteaves), *S. skid.* var. *laperousii*

n. v., *S. caamanoi* McLearn, *S. yakounense* McLearn; Fam. *Dactyloceratidae* Hyatt: gen. *Dactylocera* H., *D. kanense* McLearn, *D. cf. kanense* McLearn; Fam. *Hildoceratidae*; gen. *Harpoceras* Waagen; Group A. *H. maurerli*, *H. allifordense*, *H. sp.*, Group B: *H. propinquum*; gen. *Fanninoceras* McLearn; *F. fannini*, *F. carlottense*, *F. dolmagii*, *F. kunae* and vars., *F. lowrii*, *F. Bogdegae* n. sp.

McLearn F. H. - Three Fernie Jurassic Ammonoids [*Ammonoidea tria jurassica ad stratum filices continentem pertinentia*]. 5 pls., Trans. R. Soc. Canada, Ser. 3, XXVI, 4, 111-116. Ottawa (1932). **b - 657**

Diagnosis and description of the following species: *Teloceras doulingi* McLearn; *T. warreni* McLearn, *Stemmatoceras palliseri* McLearn.

Menchikoff Nicolas - Sur le Dévonien à Céphalopodes de l'Oued Saoura et des chaînes de Ougarta (Sahara Oranais) [*De Devoniano, Cephalopodis constituto, in Oued Saoura catenisque Ougarta (Sahara Oranais)*]. C. R. Acad. Sc., CXCIV, 22, 1966-1968. Paris (1932). **b - 658**

Au cours d'un récent voyage l'A. a découvert deux nouveaux gisements fossilifères dans le Sahara, l'un près de Marhouma et l'autre à la pointe nord de l'Erg Djamel. Ces deux gisements donnent pour la première fois en Afrique une série complète du Dévonien moyen à Céphalopodes. La région de Béni-Abbès, en outre, possède une succession ininterrompue de faunes d'Ammonoïdes qui égalent les plus beaux gisements de l'Europe. L'A. a aussi pu établir que le sillon profond de la Saoura, dont il a découvert l'existence au milieu de la mer épicontinentale du Sahara au Dévonien supérieur, se dessine déjà de la base du Dévonien moyen.

Miller A. K. - New Names for Devonian Cephalopod Homonyms [*De cephalopodis devonianis. Quæstio de homonymia*]. Amer. Journ. Sc., XXIV, 142, 330-331. New Haven, Conn. (1932). **b - 659**

The author proposes some new names for Devonian cephalopod homonyms in order to avoid that these enter in the forthcoming «Bibl. Index of North Amer. Devon. Fossils».

Miller A. K. - *Metalegoceras jacksoni* of the Irwin River Coalfield, Western Australia [*«Metalegoceras jacksoni» e deposito carbonifero in Irwin River (Australia orient.) proveniens*]. 3 figs., 1 pl., Amer. Journ. Sc., XXIV, 144, 433-442. New Haven, Conn. (1932). **b - 660**

Study of two excellent representatives of the ammonoid, *Paralegoceras jacksoni* in order to determine its affinities with the other species of the genus *Paralegoceras*, followed by the study of the genus *Metalegoceras* and its affinities, with particular regard to *M. jacksoni*.

Miller A. K. - Commensals on Tetrabranchiate Cephalopods [*Commensals in brachiopodis tetrabranchiatis*]. Amer. Journ. Sc., XXIV, 144, 505-506. New Haven, Conn. (1932). **b - 661**

Description of the shell of a specimen of *Nautilus umbilicatus* L. in the paleontological collection of the State University of Iowa, bearing a small serpulian worm tube in each of its umbilical depressions and a similar tube on the ventral side of the adapical end of the outer volution. Consideration of the improbability of the presence of commensals on the shell of normal *Nautilus*, which guides to the conclusion that the specimen considered was a sluggish, degenerate individual, not species, nor genera.

Miller A. K. - The Cephalopods of the Bighorn Formation of the Wind River Mountains of Wyoming [*Cephalopoda ad formationem Bighorn montium Wind River in Wyoming pertinentia*].

31 pls., Trans. Conn. Acad. Arts & Sc., 31, 193-297. New Haven, Conn. (1932). **b - 662**

Description of the nautiloid fauna discovered by the author in a thin basal sandstone member of the Bighorn dolomite. It includes 52 species belonging to 18 genera. 43 species are new to science.

Nalivkin D. - Brachiopods of the Upper and Middle Devonian of the Turkestan [*Brachiopoda ad superius mediumque Devonianum in Turkestan pertinentia*] (In Russ., Engl. Summ.). 10 pls., Mém. Com. Géol., Livr. 180, 221 pp. Moscou (1930). **b - 663**

Cette importante monographie, suivie d'un résumé de 42 pages en anglais, décrit la stratigraphie de la formation sédimentaire épaisse dévonienne du Turkestan avec référence spéciale aux Brachiopodes qui constituent l'élément principal des Faunes observées. On peut distinguer dans la formation deux faciès distincts: le premier composé de coquilles noires et d'une couche étroite de calcaire avec des faunes limitées à des zones occasionnelles, et le second, composé d'une couche compacte de calcaire d'apparence rocheuse, contenant des «bancs» de Brachiopodes où on y distingue des zones successives caractérisées par la présence de *Calceola*, *Stringocephalus* et *Hypothyridina*, qui attestent l'existence de zones faunales du Dévon moyen et supérieur. Parmi les fossiles décrits on doit rappeler le nouveau genre *Monticola*, attribué provisoirement aux *Rhynchonellidae*, *Carinata*, sous-genre intéressant des *Atrypa*; *Cyrtospirifer* et *Eoreticularia*, sous-genre de *Reticularia*.

Nielsen Eigil - Permo-Carboniferous Fishes from East Greenland [*Pisces permo-carboniferi ad Groenlandiam Orient. pertinentes*]. 16 pls., 7 figs., Medd. Grönland, LXXXVI, 3, 63 pp. København (1932). **b - 664**

Descriptions and illustrations of four new species of Elasmobranchs in as many genera (*Agassizodus*, *Fadenia* nov., *Janassa*, *Arctacanthus* nov.) together with several unnamed species.

Opitz Rudolf - Seestern oder Krebs? Ein merkwürdiges Gliedertier (Mimetaster) aus den Dachschiefern von Bundenbach [*Nunc agitur de stella marina seu de cancro? De notando quodam articulo ex ardesia Bundenbach proveniente*]. 4 Abb., Natur u. Mus., LXII, 5, 150-155. Frankfurt a. M. (1932). **b - 665**

Erörterung der verschiedenen Glieder und Lebensweise von zwei neben einander aufgefundenen fossilen Tieren, *Mimetaster hexagonalis* und *Furcaster palaeozoicus* Stüztz.

Paeckelmann Werner - Die Fauna des deutschen Unterkarbons, 1. Teil: Die Brachiopoden, 2. Teil: Die *Productinae* und *Productus*-ähnliche *Chonetinae* [*De fauna etatis carboniferæ inferioris Germanicæ. Pars I: Brachiopoda. Pars II: Productinae et Chonetinae, speciei «Productus» similes*]. 41 Taf., 14 Abb., Abh. Preuss. geol. Landesanst., n. F., 136, 441 S. Berlin (1931). **b - 666**

152 *Productinae*, von welchen 106 einen spezifischen Namen erhalten haben und 55 neu sind. Vf. beschreibt bloss eine neue Art, *Chonetipustula*, und gibt nur einen neuen Namen, *Thomasina*, anstatt *Thomasia* Fredericks, 1928. Er unterscheidet zwei Genera: *Productella*, mit zwei Unterarten, *Strophalosia* und *Aulosteges*, und *Productus*, welche 14 Unterarten besitzt.

Paeckelmann Werner - *Brachiopoda*. 150 Abb., Handwörterbuch d. Naturwiss., 2. Aufl., II, 201-224. Leipzig (?) (1932). **b - 667**

Zusammenfassende Beschreibung der Klasse Brachiopoda, ihrer Morphologie und Systematik, reichlich illustriert.

Paeckelmann Werner - Versuch einer zusammenfassenden Systematik der *Spiriferidae* King [*Spiriferidae* King. *Experimentum ad systematicam*].

compendiosam redigendam]. N. Jahrb. f. Min., Beil., LXVII, Abt. B, 1-64. Stuttgart (1931). **b - 668**

Vf. nimmt die Existenz von 10 Genus von *Spiriferidae* an, welche in 27 Sub-Genera geteilt sein können. Er behauptet, dass die übrigen 3 Genera nicht genügend determiniert worden sind um sie anzunehmen zu können. Er gibt ausserdem die Definition von 49 Benennungen von *Spiriferidae* und schlägt den neuen Namen *Fredericksia*, anstatt *Munia* Fredericks 1918, vor.

Parona C. F. - Avanzi di Poriferi del Cretaceo della Somalia (Paleontologia della Somalia: Fossili raccolti dalle Missioni Stefanini-Paoli (1913) e Stefanini-Puccioni (1924) e da altri) [*Relicta Poriferorum ad Cretaceum Somalum pertinentium*]. (Paleontologia Somalia: Fossilia collecta a missionibus Stefanini-Paoli (1913) et Stefanini Puccioni (1924)]. 1 tav., Palaeontogr. Ital., XXXII, II, 1931, 205-207. Siena (1932). **b - 669**

Note su alcuni campioni di rocce fossilifere e su di un esemplare attribuito dubbiosamente al gen. *Phymotella*.

Pilsbry H. A. - The Miocene and Recent Mollusca of Panama Bay [*Mollusca miocenica recentiora a Sinu Panamensi provenientia*]. Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, LXXXIII, 427-440. Philadelphia (1931). **b - 670**

Critical examination of a paper by Chih Chang Li (Bull. Geol. Soc. Chin. IX, 3, 1930). Several identifications are revised and descriptions emended. The A. reduces the 54 forms recorded as miocene to 8 and claims the other 63 to be recent ones.

Potter David - Botanical Evidence of a Post-Pleistocene Marine Connection between Hudson Bay and the St. Lawrence Basin [*Evidentia botanica in communicatione maritima inter Bajam Hudsoniam et Sinum Seti Laurentii*]. 12 maps, (Contr. Gray Herb. 99), Rhodora, XXXIV, 401-402, 69-89; 101-112. (?) (1932). **b - 671**

On account of the occurrence of various halophytes in the St. Lawrence region on the southern shore of Hudson Bay, but not on Hudson Straits or in northern Labrador, the hypothesis is arisen of simultaneous and nearly connected marine invasions in the St. Lawrence Basin and the Hudson Bay region after the recession of the Wisconsin ice sheet. Tables indicating the occurrence of marine deposits. Bibliography.

Poulsen Chr. - The Lower Cambrian Faunas of East Greenland [*De fauna ætatis Cambrianæ inferioris in Groenlandia orientali*]. 14 pls., Publ. Danish East Greenland Exped. 1926-1927, 1929-1931, under the leadership of Lauge Koch, Medd. Grönl., LXXXVI, 6, 66 pp. København (1932). **b - 672**

Description of marine faunas from Lower Cambrian of central-eastern Greenland, from two different horizons: the upper, Ella Island formation with 15 species, of which 12 are new to science, and the older, Bastion formation with 13 species, of which 5 new. A new genus of Trilobites, *Proliotrachus*, is dealt with and some peculiar species are considered. The correlation is emphasized between the various Lower Cambrian localities of the Atlantic-Arctic province.

Quayle E. H. - Fossil Corals of the Genus *Turbinolia* from the Eocene of California [*Corallia fossilia ad genus Turbinolia pertinentia, ætatis eocenicæ californiensis*]. 12 figs., 1 pl., Trans. Soc. Nat. Hist., VII, 10, 91-110. San Diego, Calif. (1932). **b - 673**

Monography of the nine American species of this coral, including a key to the species and a table showing the stratigraphic distribution of all known species in Europe as well as America.

Raymond Percy E. - Report on Invertebrate Paleontology [*Relatio de palæontologia invertebratorum*]. Ann. Rep. Dir. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll., 1931/32, 32-33. Cambridge, U. S. A. (1932). **b - 674**

Report of the study conducted and work of rearranging the collections in storage performed by the author during the year under consideration.

Richter Rud & E. - Unterlagen zum *Fossilium Catalogus, Trilobitæ*. V. [*Fossilium Catalogus: Trilobitæ. V. Notæ*]. 4 Abb., Senckenbergiana, XIII, 2, 140-146. Frankfurt a. M. (1931). **b - 675**

Genotypus, Aufstellung usw., Synonyma, Diagnose, Erörterung, Gruppen innerhalb, Beziehung von: Genus *Odontochile* Corda, 1847; Genus *Dalmanites* Barrande, 1852; Genus *Phacopidella* Reed, 1905; Subgenus *Phacopidella* (*Denckmannites*) Wedekind, 1914; Subg.: *Phacopidella* (*Dienstina*) n. subg.; Subg.: *Phacopidella* (*Ductina*), n. subg.; Gen.: *Phacops* Emrich, 1839.

Rotai A. - I. New Representatives of *Brachiopoda* from the Lower Carboniferous of the Donetz Basin. II. Brachiopods and Stratigraphy of Lower Carboniferous of the Donetz Basin [*Brachiopoda in carbonifero inferiore bacini Donetz. Exemplaria nova. Brachiopoda et stratigraphia in Carbonifero inferiore eusdem regionis*] (In Russ., Engl. Summ.). 10 pls., Trans. Geol. Prosp. Serv. U. S. S. R., 73, 136 pp. Leningrad (?) (1931). **b - 676**

In the first paper the author reviews the various genera of the Paleozoic Thynconellids and Terebratulids in order to define better the two new genera, *Donella* and *Reflexia* with the new family *Reflexiidae*. The second paper is a first contribution toward a revision of the Lower Carboniferous strata and faunas of the Donetz Basin. About 70 Brachiopods are described, of which 15 are new.

Runzheimer Heinrich - *Novakia gemündina* n. sp., ein Pteropod aus dem Hunsrückschiefer (Unterdevon) des Rheinischen Schiefergebirges [*Novakia gemündina* n. sp. pteropodus proveniens ex ardesia regionis Hunsrück (Devoniano inferiore)]. 2 Abb., Senckenbergiana, XIV, 1/2, 87-91. Frankfurt a. M. (1932). **b - 677**

Schuchert Charles & Cooper G. Arthur - Brachiopod Genera of the Suborders Orthoidea and Pentamerioidea [*Genera brachiopodorum subordinum «Orthoidea» et «Pentamerioidea»*]. Mem. Peabody Mus. Nat. Hist., 4, 1. New Haven, Conn. (1932). **b - 678**

The authors have elaborated a new method which is of a great importance for purposes of classification, especially for the Orthoids, a group raised to the rank of a suborder and divided into the superfamilies *Orthacea*, *Clitambonitacea*, and *Dalmanellacea*. 103 genera or subgenera of Orthoids are described, 29 for the first time. The superorder *Pentamerioidea*, including the superfamilies *Syntrophiacea* and *Pentameracea* are also dealt with.

Seurat L. G. - Considérations sur la Faune de la région des chotts algéro-tunisians et sur celle du Sahara Central [*Considérations circa faunam regionis algaro-tunetanae quæ vulgo chotts dicitur. Considérations adriunguntur de fauna regionis Saharianæ centralis*]. Bull. Soc. Océanogr. de France, 64, 1150-1152. Paris (1932). **b - 679**

La région des chotts algéro-tunisians s'impose à l'attention tant pour ses particularités géographiques que pour sa faune.

Ses conditions d'altitude jointes à la découverte sur les bords du chott de Melrir, à l'état subfossile, du *Cardium adule*, mollusque considéré jusqu'alors (1857) comme caractéristique du littoral maritime, on fait naître le projet de la restauration de la mer Saharienne, qui a été abandonné plus tard. Dans le présent ouvrage l'A. énumère et indique le lieu de la découverte dans la région des chotts d'un certain nombre d'éléments très remarquables, Poissons, Crustacés et Mollusques et cite certaines formes caractéristiques du Sahara Central. Les faits observés démontrent que par le passé, des conditions climatiques tout à fait différentes des actuelles existaient au quaternaire et peut-être au début des temps actuels dans les régions considérées.

Sheppard George - Calcareous « pipes » in the Quaternary of Ecuador [*Tube calcarei in formationibus quaternariis Equatorianis*]. 4 figs., Amer. Journ. Sc., XXIII, 138, 497-500. New Haven, Conn. (1932). **b - 680**

Description of the tablazo (Quaternary) formations of Southern Ecuador in the coastal region to the west of the Cerros de Chanduy, which are characterized by the presence of unusual branching and tubular structures, or « pipes » occurring in certain horizons in considerable profusion. Description of the different stages of the deposits, which are all more or less characterized by the presence of marine shells.

Sherrard Kathleen - Notes on a Phyllocarid and a Brachiopod found in the Lancefield zone of the Lower Ordovician Rocks of Victoria [*Note de phyllocaride de la zone brachiopode, in zona reperti Lancefield in scopulis ordovicianis regionis Victoria*]. 1 pl., Proc. Roy. Soc. Victoria, XLII, 2, 135-139. Melbourne (1930). **b - 681**

Crustacea: *Hymenocaris ornata*. Brachiopoda: *Siphonotreta lancefieldensis*.

Shimizu Saburô - On some triassic Ammonites from the Sakawa Basin, Province of Tosa in Shikoku [*Ammonites triassici in bacino Sakawa, Provincia Tosa (in Shikoku)*]. Jap. Journ. Geol. & Geogr. Trans., VIII, 1/2, 13-18. Tokyo (1930). **b - 682**

Specimens of *Protrachyceras* aff. *archelaus* (Laube), *Paratrachyceras* cf. *hoffmanni* (Boeckh) P. sp. nov., and *Thiobites orientalis* are described.

Shimizu Saburô - I. On a New Type of Senonian Ammonite, *Pseudobarroisiceras nagaoi* Shimizu gen. et sp. nov. from Teshio Province, Hokkaidô [*Pseudobarroisiceras nagaoi* Shimizu gen. et sp. nov. ex Ammonitis senoniensis a Provincia Teshio proveniens]. 1 pl., Jap. Journ. Geol. & Geogr., Trans., X, 1/2, 1-4. Tokyo (1932). **b - 683**

Description, relatives, horizon, localities.

Silvestri A. - Foraminiferi del Cretaceo della Somalia. (Paleontologia della Somalia « Fossili raccolti dalle Missioni Stefanini-Paoli (1913) e Stefanini-Puccioni (1924) e da altri » [*Foraminifera ad Cretaceum Somalum pertinentia*]. (Paleontologia Somalia: *Fossilia collecta a missionibus Stefanini-Paoli (1913) et Stefanini-Puccioni (1924)*]. 9 fig., 8 tav., Paleontogr. Ital., XXXII, 2, 1931, 143-204. Siena (1932). **b - 684**

Osservazioni sulla natura litologica delle rocce fossilifere - Considerazioni paleontologiche di carattere generale biologico, sistematico e cronologico sulle Orbitoline - Descrizione delle specie, tutte del gen. *Orbitolina*, in numero di 7 - Riassunto dei risultati paleontologici e delle conclusioni cronologiche.

Sokolov D. & Bodelsky W. - Jura- und Kreidefaunen von Spitzbergen [*De fauna jurassica*

et calcarea ad Spitzbergen pertinente]. 14 Taf., 3 Abb., Kgl. Dpt. Handel, Sjöfart, etc., Skr. Svalbard o. Ishavet, XXXV, 151 S., Oslo (1931). **b - 685**

Das in der vorliegenden Arbeit beschriebene Material ist Während der verschiedenen, zwischen 1906 und 1913, stattgefundenen norwegischen Expeditionen nach Spitzbergen unter der Führung von Hoel zwischen Bell Sound und Ice Fjord gesammelt worden. Die beobachteten Faunas bestehen hauptsächlich aus Bivalven und Ammoniten.

Spath L. F. - The Fossil Fauna of the Samana Range and some Neighbouring Areas: Part V. The lower Cretaceous *Ammonoidea*; with Notes on Albian *Cephalopoda* from Hazara [*De fauna fossili in area Samana et in areis propinquis. Pars Va: Ammonoidea ad cretaceum inferius pertinentia. Note de cephalopodis albianis ad Hazara pertinentibus*]. 2 pls., Mem. Geol. Surv. India, Palaeont. Indica, XV, 51-66. Calcutta (1930). **b - 686**

12 forms of *Ammonoidea* from the Albian of the Samana range, including *Cleoniceras daviesi* and *Brancoeras indicum* as well as one form from the Neocomian of Thal are discussed. Several of the forms are listed as new but not specifically named. *Hamitidae*, emended diagnosis; *Metahamites* erected for *Hamites sablieri* d'Orb. is included in the *Anisoceratidae*; *Lyelliceras colteri*; *Polyelliceras* erected for *P. peruvianum* (*Acanthoceras prorsocurvatum* Douville, not Gerhardt).

Spath L. F. - The Invertebrate Faunas of the Bathonian-Callovian Deposits of Jameson Land (East Greenland) [*De fauna invertebratorum in depositis bathonianis Callovianicis regionis Jameson Land (in Groenlandia orientali)*]. 26 pls., 14 figs., Medd. Grönland, LXXXVII, 7, 158 pp. København (1932). **b - 687**

The present work deals chiefly with Ammonites. 54 forms are described, of which 48 species are new, and divided in 8 genera (1 new, *Cranocephalites*). In addition, Belemnites (2), Gastropods (5), Bivalves (23), Cirripeds (1), and Brachiopods (2) are also described. The fauna has an arctic character and is of a late Jurassic seaway whose geographic limits were much like the present Scandic.

Stefanini G. - Avanzi di Molluschi della « serie di Lugh » in Somalia. (Paleontologia della Somalia: Fossili raccolti dalle Missioni Stefanini-Paoli (1913) e Stefanini-Puccioni (1924) e da altri) [*Relicta Molluscorum Somalorum ad seriem « Lugh » pertinentium*]. (Paleontologia Somalia: *Fossilia collecta a missionibus Stefanini-Paoli (1913) et Stefanini-Puccioni (1924)*]. 2 fig., Paleontogr. Ital., XXXII, 2, 1931, 25-28. Siena (1932). **b - 688**

Descrizione di due specie di Molluschi fossili riferite a forme del Lias inferiore.

Stefanini G. - Echinodermi, Vermi, Briozoi e Brachiopodi del Giurassico della Somalia. (Paleontologia della Somalia: Fossili raccolti dalle Missioni Stefanini-Paoli (1913) e Stefanini-Puccioni (1924) e da altri) [*Echinodermata, Vermes, Bryozoa et Brachiopoda ad Giurassium Somalum pertinentia*]. (Paleontologia Somalia: *Fossilia collecta a missionibus Stefanini-Paoli (1913) et Stefanini-Puccioni (1924)*]. 3 fig., 8 tav., Paleontogr. Ital., XXXII, 2, 1931, 81-130. Siena (1932). **b - 689**

Notizie circa le conoscenze precedenti per la Somalia, con tabella di distribuzione delle specie e descrizione delle medesime - 2 Crinoidi, 4 Echinoidi, 6 Vermi, 1 Briozoo e 20 Brachiopodi, di cui 6 specie nuove per la scienza e varie altre nuove per la regione.

Stensiö Erik A. - Triassic Fishes from East Greenland [*Pisces triassici ad Groenlandiam Orientalem pertinentes*]. 39 pls., Medd., Grönl., LXXXIII, 3, 305 pp. København (1932). **b - 690**

Detailed description and diagnosis of eleven species of Fishes found in the earliest Triassic (*Orthoceras* and *Ophicera* beds) of East Greenland, collected by the Koch expedition of 1929-1931. A new species of Selachians and a new genus of Crossopterygians are described. Nine genera and species of Actinopterygians are dealt with. The new genera are as follows: *Bobasatrania*, *Ospia*, *Broughia* and *Helmolepis*.

Stetson Henry C. - Report on Vertebrates Palaeontology [*De vertebratis. Relatio de eorum palaeontologia*]. Ann. Rep. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll., 1931/32, 34-36. Cambridge, U. S. A. (1932). **b - 691**

Growth of the collection of vertebrate fossils of the Museum of Comparative Zoology during the year under consideration.

Stockmans F. - *Posidonia perforata* de Saporta et Marion des marnes de Gelinden (Paléocène) [*Posidonia perforata* de Saporta et Marion ad Marnas regionis Gelinden (in Palaeocene) pertinens]. 2 fig., 2 pl., Bull. Mus. R. Hist. Natur. Belgique, VIII, 27, 1-9. Bruxelles (1932). **b - 692**

Résultats d'une étude pour la vérification de l'attribution d'une forme très fréquente dans les Marnes de Gelinden, dénommée par de Saporta et Marion *P. perforata*. Diagnose des restes disponibles de la plante qui envisage à la fois la morphologie extérieure du rhizome et la morphologie externe et interne des feuilles. L'A. propose de conserver le nom donné à la plante et de l'appliquer à des restes du Landenien inférieur bien définis par sa diagnose.

Troedsson Gustaf T. - Studies on Baltic Fossil Cephalopods; I. On the Nautiloid Genus *Orthoceras* [*De cephalopodis balticis. I. Genus nautiloide "Orthoceras"*]. 4 pls., 2 figs., Lunds Univ. Årsskr., N. F., Avd. 2, XXVII, 16, 1-36. Lund (1931). **b - 693**

First part of a monograph on the Lower Paleozoic Cephalopods of Sweden. Description in details of *Orthoceras regulare* and *O. bifoveatum*. Adjustment of the actual genotypes of the genus.

Troedsson Gustaf T. - Studies on Baltic Fossil Cephalopods. II. Vertically striated or fluted Orthoceracones in the Orthoceras Limestone [*De cephalopodis fossilibus balticis. II. Orthoceraconii, striaturis praediti verticalibus, in regione calcarea "Orthoceras"*]. 8 figs., 7 pl., Lunds Univ. Årsskr., N. F. Avd. 2, XXVIII, 6, 38 pp. (Kungl. Fysiogr. Sällsk. Handl. N. F. XLIII, No 6). Lund (1932). **b - 694**

The collections dealt with here belong mainly to the Swedish "Riksmuseum" by the revision of which the following new Lower Ordovician species have been revealed: *Kionoceras timidum* n. sp., *Protokionoceras strandi* n. sp., *Polygrammoceras carinatum* n. sp., *Polygrammoceras ölandicum* n. sp., *Polygrammoceras bipartitum* n. sp., *Polygrammoceras densestriatum* n. sp., *Polygrammoceras simplex* n. sp., *Polygrammoceras fontis* n. sp., *Polygrammoceras endoceroideis* n. sp., *Protobactrites delicatulum* n. sp. Diagnosis and description of every species.

Trusheim Ferdinand - Schneckendeckel-Ab Lagerungen in interglazialen Brack- und Süßwasserbildungen am Boden der Nordsee [*De operculis molluscorum eorumque sedimentis in formationibus interglacialibus aquae salinae et aquae dulcis in profunditatibus maris Nordici*]. Senckenbergiana, XIII, 3/4, 153-159. Frankfurt a. M. (1931). **b - 695**

Bodenproben aus der Blauen Balje (Seegatt zwischen Wangeroog und Minsener Oldoog) führten als nahezu einzige

organische Reste unzählige kalkige Deckel von *Bithynia tentaculata*. Dieses Massenvorkommen wird ebenso wie die bekannten fossilen Fälle auf mechanische Frachtschöpfung von Deckel und Gehäuse zurückgeführt. Die Untersuchung der in den Proben erhaltenen Diatomeen führte zur Feststellung einer Brack- bzw. Süßwassernatur des Sedimentes und eines interglazialen Alters.

Ulrich E. O. & Bassler R. S. - Cambrian Bivalved Crustacea of the Order *Conchostraca* [*Crustacea bivalvia etatis cambriae ad Conchostraca pertinentia*]. 30 figs. on 10 pls., Proc. U. S. Nat. Mus., (No 2847), LXXXVIII, 4, 1-130. Washington, D. C. (1931). **b - 696**

The present work is the outgrowth of investigations of the Paleozoic *Ostracoda* pursued by the authors as opportunity offered. Only the small ostracodelike bivalved *Crustacea* of the Cambrian are considered in this paper. The great majority of the species are arranged in three closely related families, the *Bradoriidae*, *Beyrichonidae*, and *Indianidae*, while the remaining are referred to the recent *Limnadiidae* or have been left uncertain.

Warren P. S. - A New Pelecypod Fauna from the Fernie Formation, Alberta [*Pelecypoda. Quæstio de nova fauna in formatione filicium (Alberta)*]. 5 pls., Trans. R. Soc. Canada, Ser. 3, XXVI, 4, 1-36. Ottawa (1932). **b - 697**

Although Pelecypods are known from different horizons and different localities in the Jurassic of western Canada and United States, the fauna described in this paper appears to be entirely new. It holds certain resemblances to the fauna from the Blairmore regions, the Hazelton group and the lake Minnewanka. Nevertheless the majority of it is not comparable with other Jurassic pelecypod faunas known from these areas. Fortunately most of the collections in which author is interested contain Ammonites of diagnostic value, which immediately assign the age of the fauna described to the lower middle Jurassic or Bajocian of the European nomenclature. The author gives the various localities, with geological data and summary of the fauna, and the description of new species contained in it.

Wickenden T. D. - New Species of Foraminifera from the Upper Cretaceous of the Prairie Provinces [*Foraminiferarum species novæ etatis Cretacæ superioris in Provincia quæ vulgo Prairie dicitur*]. 1 pl., Trans. R. Soc. Canada, Ser. 3, XXVI, 4, 85-92. Ottawa (1932). **b - 698**

Twelve new species are described in this paper, which makes a total of twenty-one new species of *Foraminifera* from the Upper Cretaceous of the Prairie Provinces which have been described in recent years.

Wickenden T. D. - Notes on Some Deep Wells in Saskatchewan [*De puteis peraltis in Saskatchewan*]. 2 figs., Trans. R. Soc. Canada, Ser. 3, XXVI, 4, 177-196. Ottawa (1932). **b - 699**

Results of the studies of deep wells in Saskatchewan and the micro-faunas of different horizons. By noting the uppermost occurrence of the common species of foraminifera a succession was established. In this paper the following names are used for the foraminifera faunas, in ascending order: the Jurassic, Lower Cretaceous or *Haplophragmoides gigas*, Lower Alberta, Upper Alberta, the Milk River of *Epistominella caracolla*, the Lea Park or *Vernellina* sp. ? and the Grizzly Bear of *Haplophragmoides rugosa* faunas. In the conclusions some considerations are made concerning the subsurface formations, their variations and the shorelines of the Jurassic and Cretaceous seas.

Willard Bradford - A Marcellus Fauna from Stroudsburg, Pennsylvania [*Fauna e strato Marcellus in Stroudsburg (in Pensilvania)*]. 2 tabl., Amer. Journ. Sc., XXIV, 140, 147-151. New Haven, Conn. (1932). **b - 700**

The Marcellus of Pennsylvania is dominantly black fissile shale, often slaty, and sometimes approaching very fine sand-

stone in texture. Occurrence and fauna of the Marcellus at the north side of Stroudsburg, Monroe County. Geologic ranges of the species from the Stroudsburg quarry through the Onondaga, Marcellus, and Hamilton, and their geographic distribution in New York, Pennsylvania, and Maryland. The relative abundance of the *Bryozoa*, *Brachiopoda*, *Pelecypoda*, *Gastropoda*, *Cephalopoda* and *Arthropoda* in the three members of the formation.

Wilson Alice E. - Ordovician Fossils from the Region of Cornwall, Ontario [*Fossilia ordoviciana a regione Cornwall (Ontario) provenientia*]. 6 pls., 6 tabl., Trans. R. Soc. Canada, Sect. IV, 26, 373-408. Ottawa (1932). **b - 701**

Descriptions of 43 new and uncommon species and of those not illustrated before. As an example may be mentioned: *Bythotrepsis? chazyensis* n. sp. (marine alga).

Woodring W. P. - Age of the Orbitoid-Bearing Eocene Limestone and *Turritella variata* Zone of the Western Santa Ynez Range, California [*Agitur de ætate argillae eocenicae, orbitoidibus constitutae, zonaeque a Turritella variata compositae in catena occid. Sanctae Ynez in California*]. Trans. San Diego Soc. Nat. Hist., VI, 25, 371-388. San Diego, Calif. (1931). **b - 702**

The Orbitoid limestone was formerly referred to the upper Eocene because of a stellate *Orthophragmina*, such type occurring in the Gulf province only in the upper Eocene. A restudy of Conrad's original types from the *Turritella variata* zone in the Ynez Range indicates that this horizon is upper Eocene.

Woodring W. P. - Distribution and Age of the marine Tertiary Deposits of the Colorado Desert [*Quæstio de distributione ac ætate depositorum marinarum ætatis tertiariæ in regione deserta nomine Colorado*]. pls. & figs., Carnegie Inst., Publ. 418, 1-25. Washington (1932). **b - 703**

Yabe Hisakatsu & Eguchi Motoki - Notes on a Fossil Turbinolite Coral, *Odontocyathus japonicus* nov. sp., from Segoe, near Takaokamachi, Province of Hyuga [*Odontocyathus japonicus nov. sp. fossilis, a Segoe apud Takaokamachi in prov. Hyuga proveniens*]. 3 figs., 1 pl., Jap. Journ. Geol. & Geogr., Trans., IX, 3/4, 149-152. Tokyo (1932). **b - 704**

Original diagnosis of *Odontocyathus*, different species of *O.* Description of the new species.

Yabe Hisakatsu & Eguchi Motoki - A New Species of *Endopachys*, *Endopachys japonicus*, from a Younger Cenozoic Deposit of Japan [*Endopachys japonicus species nova e strato quodam recente coenozoico Japonico*]. 1 pl., Jap. Journ. Geol. & Geogr., Trans., X, 1/2, 11-17. Tokyo (1932). **b - 705**

Original generic diagnosis and revisions of *Endopachys*. Descriptions of about 50 specimens of the Eupammid genus *Endopachys*. Description and affinities of the new species.

Yabe Hisakatsu & Eguchi Motoki - Corals of the Genera *Heteropsammia* and *Oulangia* from Japan [*Heteropsammia et Oulangia, Corallia ad Japoniam pertinentia*]. 2 pls., 1 fig., Jap. Journ. Geol. & Geogr., Trans., X, 1/2, 19-31. Tokyo (1932). **b - 706**

Notes on some fossil *Heteropsammia* from the younger

Neogene of Taiwan (Formosa), and on a recent coral *Oulangia stokesiana* Milne Edwards and Haima var. nov. from Shigama, near Sendai.

Yabe Hisakatsu & Ma Ting Yino - *Khmeria problematica* Mansuy from Japan [*Khmeria problematica japonica*]. 1 fig. 1 pl., Jap. Journ. Geol. & Geogr., Trans., X, 1/2, 61-65. Tokyo (1932). **b - 707**

Description of 13 specimens in every respect similar to *Khmeria problematica* Mansuy from the *Productus* limestone of Cambodia.

Yabe Hisakatsu & Sugiyama Toshio - Upper Triassic Spongiomorphoid Coral from Sanpazan, Province of Tosa, Japan [*Corallia spongiomorpha ad stratum Triassicum superius pertinentia a Sanpazan provenientia in Provincia Japonica Tosa nomine*]. 1 fig., 1 table, Jap. Journ. Geol. & Geogr., Trans., X, 1/2, 1-9. Tokyo (1932). **b - 708**

Original diagnosis and descriptions of *Spongiomorpha*. Geographical distribution and geological range of Spongiomorphoid corals hitherto known (shown in a table). Description of *Spongiomorpha sanpazanensis* sp. nov.

Yoh S. S. & Huand T. K. - The Coral Fauna of the Chihsia Limestone of the Lower Yangtze Valley [*De fauna coralliorum ad calcar regionis Chihsia in inferiore valle fluminis Yangtze pertinentis*]. 10 pls., Palaeontol. Sinica, Ser. B, VII, 1, 1-51. (Geol. Surv. China). Peking (1932). **b - 709**

Heretofore corals in the Permian from South China are dealt with in the present work, which contains a description of 22 species of corals, of which 17 are new, divided into 9 genera, of which one, *Yatsengia*, is new to science, and of two bryozoans of the genus *Fistulipora*, of which one is new.

Zuffardi-Comerci R. - Corallari e Idrozoi del Giurassico della Somalia. (Paleontologia della Somalia: Fossili raccolti dalle Missioni Stefanini-Paoli (1913) e Stefanini-Puccioni (1924) e da altri) [*Corallaria et Hydrozoa ad Guralias Somalium pertinentia*]. (Paleontologia Somalia: Fossilia collecta a missionibus Stefanini-Paoli (1913) et Stefanini-Puccioni (1924)]. 2 tav., Palaeontogr. Ital., XXXII, 2, 1931, 49-76. Siena (1932). **b - 710**

Notizie circa le conoscenze precedenti con tabella di distribuzione e descrizione di 17 specie di antozoi (di cui una nuova) e 4 specie di Idrozoi (di cui 3 nuove).

Zuffardi-Comerci R. - Corallari del Cretaceo della Somalia. (Paleontologia della Somalia: Fossili raccolti dalle Missioni Stefanini-Paoli (1913) e Stefanini-Puccioni (1924) e da altri) [*Corallaria ætatis Cretaceæ Somalæ*]. (Paleontologia Somalia: Fossilia collecta a missionibus Stefanini-Paoli (1913) et Stefanini-Puccioni (1924)]. 1 tav., Palaeontogr., Ital., XXXII, 2, 1931, 209-216. Siena (1932). **b - 711**

Notizia circa precedenti indicazioni di corallari cretacei e descrizione di 6 specie, delle quali 2 nuove.

An. - Marine Vegetation in Utah Rocks [*De vegetatione marina in saxis regionis Utah*]. Science, LXXV, 1933, 8. New York (1932). **b - 712**

Report on a discovery made on a field exploration trip last summer of two large blocks of sandstone in Logan Canyon, Utah, containing fossils of marine vegetation.

IV. PISCATUS.

Piscatus oeconomia - Politica oeconomica - Legislatio.

Ratio productionis - Ratio industriae et commercii, consociata opera.

Aaronov J. - Résultats préliminaires de la réalisation par l'industrie poissonnière du plan prévu pour les captures 1932 et les problèmes de l'approvisionnement. (En russe). - 6 tabl., Rybn. Choz. S. S. S. R. (Econ. Pêche U. R. S. S.); 11/12, 14-18. Moskva (1932). **b - 718**

Données statistiques sur la réalisation du programme prévu pour 1932 dans les 10 régions poissonnières de l'URSS., dont il résulte que la production a signalé une augmentation du 90 % par rapport à celle de l'année précédente et a constitué le 63,7 % du montant prévu. L'impossibilité d'accomplir le travail prévu et ses causes.

Andrianov V. - Résultats et perspectives du travail de l'industrie poissonnière. (En russe). - 7 tabl., Rybn. Choz. S. S. S. R. (Econ. Pêche U. R. S. S.), 11/12, 1-13. Moskva (1932). **b - 714**

Rapport du Chef de la Direction Centrale Poissonnière au 1-er Congrès Professionnel des travailleurs de la pêche et de la chasse maritimes le 7. XII. 1932. Données statistiques comparées sur les rendements de l'industrie de pêche en 1929-30-31, de la chasse aux animaux marins, sur l'utilisation des déchets. Fondation de 4 instituts de pêche spécialisés pour la préparation du personnel de pêche. Programme d'amélioration et d'exploitation du stock des poissons et des animaux marins de l'Union. Données statistiques sur les constructions maritimes et sur l'armement de pêche. Programme d'amélioration des conditions du travail dans l'industrie poissonnière et du perfectionnement technique et qualitatif de la production.

Bolkhovitjanov V. - La dialectique matérialiste et la Pêche en Extrême-Orient. (En russe). - 1 fig., Sotz. Rekonstr. Rybn. Choz. Daln. Vostoka, 5/6/7, 23-32. Vladivostok (1931). **b - 715**

Le développement de l'industrie de la pêche en Extrême-Orient basé sur les principes matérialistes.

Burke F. X. - Prepare to meet with new Competition. - 1 fig., Fish. Gaz., XXIX, 7, 73 & 75. New York (1932). **b - 716**

The author emphasizes the necessity of further research in the fishing industry in order « to turn present losses into profits » and recommends especially to concentrate efforts on research of quick-freezing.

Dahl O. - La Pêche maritime. Son développement par l'organisation rationnelle de la vente du poisson (Rés.). - VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. I, Sect. 5, 14. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 717**

Selon l'A. une étude de la pêche maritime doit se compo-

ser des trois parties suivantes : 1^o Partie scientifique (étude du fond de la mer et des migrations des poissons), 2^o partie industrielle (instruments de pêche), 3^o Partie commerciale (vente du poisson, conservation, offerte au consommateur d'un produit d'une fraîcheur rigoureusement parfaite grâce à des moyens de conservation efficaces).

Fabian Franz - Wege aus der fischindustriellen Krise. - Fische u. Fischw., 6, 80-81. Braunschweig (1932). **b - 718**

Ausser der allgemeinen Wirtschaftsnot hält der Vf., als Ursachen des Absatzrückganges fischindustrieller Produkte, die Meisterkrise und den Mangel an einer wirksamen Propaganda zugunsten des Fischwarenkonsums.

Ferdinando di Savoia Duca di Genova - La pesca nella storia e nella vita economica della Nazione. - Boll. Pesca, Piscicolt. Idrobiol., VIII, fasc. 2, 197-218. Roma (1932). **b - 719**

La conferenza tenuta a Venezia in occasione del congresso della pesca illustra: la pesca presso i primitivi; la pesca e il suo valore presso i Romani e i Greci; mitologia e leggende; primi esperimenti di piscicoltura; la tutela della pesca; condizioni della pesca in Italia; la pesca negli altri paesi d'Europa; la pesca meccanica in Italia e il suo incremento; il trasporto del materiale pescato; il consumo nei mercati.

Freeman Miller - Fishing Industry faces Crisis from Foreign Competition. - 1 photo, Fish. Gaz., XLIX, 12, 8. New York (1932). **b - 720**

Statistical data concerning especially the canners of salmon, sardines and tuna, the producers of fish oils and meals, swordfishmen, and the producers of fish filets threatened by foreign competition, principally from Japan and Norway.

Grieco H. - La pesca nell'economia nazionale. - Econ. Ital., 3, 195-196. Roma (1932). **b - 721**

Kolegaev A. L. - L'insuffisance des captures au printemps 1932 et les problèmes des recherches scientifiques. (En russe). - 4 tabl., 1 diagr., Bull. Expéd. Vse-Kasp. Econ. Pêche, 3/4, 1-6. Bakou (1932). **b - 722**

Données statistiques sur les captures effectuées au cours du printemps 1932 dans la partie centrale et méridionale de la Mer Caspienne, dont le montant a été inférieur du 46 % par rapport au montant préétabli. Les raisons d'un semblable état de choses doivent être recherchées tout d'abord dans la préparation inefficace du personnel des équipes de pêche coopératives et gouvernementales, dans l'insuffisance des moyens mécaniques de propulsion des bateaux de pêche et l'inclémence des conditions hydro-météorologiques.

Laurens-Castellet (de) - Les primes d'encouragement à la grande Pêche. Leur origine - leur histoire. - Bull. Soc. Océanogr. France, 67, 1185-1190. Paris (1932). **b - 723**

Histoire des débuts de la pêche française à la morue à Terre-Neuve, son développement, les causes qui ont amené les Gouvernements successifs, depuis 1767 jusqu'à 1926, et, en dernier lieu le Gouvernement actuel (septembre

1932) à protéger cette pêche par l'institution de primes, grâce auxquelles la grande pêche a pu se maintenir pendant trois cents ans. L'A. démontre pour conclure que deux raisons, l'une commerciale et l'autre géographique, rendent ces primes tout à fait indispensables et précisément: l'exportation de la petite morue vers les pays où elle trouve des consommateurs et l'éloignement géographique de la France des lieux de pêche, ce qui augmente le prix de revient de la morue pêchée.

Lücke - Reformbestrebungen in der ausländischen und in der deutschen Fischindustrie. - *Fische u. Fischw.*, 8, 101-102. Braunschweig (1932). **b - 724**

Reformbestrebungen in Portugal: Notwendigkeit einer nationalen Einheitsmarke für Fischwaren und -präserven, Produktionsbegrenzung im Verhältnis zur Nachfrage, Propaganda, Organisation im In- und Auslande, Führen gleichartiger Waren, Qualitätskontrolle und gleiche Preise.

Lücke (u. a.) - Fischindustrielles Taschenbuch. - 383 S. Dr. Sergel & Hempel (Inh. B. Hempel). Braunschweig (1932). **b - 725**

Praxis und Wissenschaft der Seefischverarbeitung mitteilt in über zwanzig verschiedenen Kapiteln von Fachleuten.

Lücke - Die deutsche Fischindustrie. - *Fischindustr. Taschenb.*, 1-16. Dr. Serger & Hempel (Inh. B. Hempel). Braunschweig (1932). **b - 726**

Aufgabe, Entwicklung, jetziger Stand, chemische Zusammensetzung der Fischindustrielerzeugnisse.

Lücke - Die Rohware. - *Fischindustr. Taschenb.*, 16-39. Dr. Serger & Hempel (Inh. B. Hempel). Braunschweig (1932). **b - 727**

Die gebräuchlichsten Fischarten; Gewinnung der Rohware.

Marlow F. - Die Not der gesamten deutschen Fischwirtschaft. - *Fische u. Fischw.*, 7, 91-93. Braunschweig (1932). **b - 728**

Allgemeine Betrachtungen über die Ursachen der Krise der deutschen Fischwirtschaft, mit besonderer Berücksichtigung des Problems der Ein- und Ausfuhr von Fischwaren.

Marlow F. - Rückblick und Ausblick. - *Fische u. Fischw.*, 10/11, 129-130, 151-152. Braunschweig (1932). **b - 729**

Die Bedeutung gemeinsamer Anstrengungen für den Wiederaufbau der deutschen Fischerei. Notwendigkeit einer Normalisierung und Standardisierung in der Fischindustrie und einer kräftigen Propaganda zugunsten des Fischkonsums.

McKay Colin - Substitute Co-Operation for Competition. - *Canad. Fisherm.*, XIX, 9, 13-14. Gardenvale, Que. (1932). **b - 730**

Reporting some instances of economic failure due to overproduction the A. recommends co-operation instead of competition between fishermen and other producers.

Reid Henry - How Germany increased its Fish Consumption 100 %. - 5 figs., *Fish. Gaz.*, XLIX, 11, 16-18 & 35. New York (1932). **b - 731**

The total propaganda expenditures are indicated as well parts spent in the various enterprises. The organization of the «Reichs-Fischwoche»; address by the Ministry of Food and Agriculture, courses, moving pictures, etc.

Reisner W. - Standardisierungsbestrebungen in der deutschen Fischindustrie. - *Fische u. Fischw.*, 10, 125-126. Braunschweig (1932). **b - 732**

Unter Hinweisung auf zwei Artikel von Dr. Lücke in N° 4 und 8 *Id.* Jahrgang betont Vf. die Notwendigkeit dem Verbraucher eine leicht erkennbare Ware anzubieten, welche mit anderen von ihm abgelehnten Erzeugnissen nicht verwechselt werden kann.

Stahmer M. - Handelsgebräuche, lebensmittelgesetzliche und arbeitsrechtliche Bestimmungen. -

Fischindustr. Taschenb., 291-328. Dr. Serger & Hempel (Inh. B. Hempel). Braunschweig (1932). **b - 733**

Verkaufs-, Lieferungs und Geschäftsbedingungen. Umsatzsteuer.

Tschesnokov M. I. - Sur l'étude de l'efficacité des mesures de reconstruction et de rationalisation dans l'économie de la Pêche caspienne. (En russe). - 29 tabl., *Bull. Expéd. Pan-Casp. Econ. Pêche*, 3/4, 126-152. Astrachanij (1932). **b - 734**

Vue que la méthodique pour l'étude de l'efficacité de la rationalisation par rapport à la pêche, est très peu connue l'A. a cru utile publier son rapport rédigé dans le but de fournir des matériaux sur les mesures de reconstruction et de rationalisation introduites dans une des zones de pêche avec filet de la région Volgo Caspienne (Toumak) et élabore sur la base des résultats de ses observations une nouvelle méthode pour le calcul de l'efficacité des dites mesures. Il communique des exemples de modules qui lui ont servi dans son travail et donne quelques exemples pratiques de calcul pour déterminer le rendement de la pêche au filet.

Tschesnokov M. I. - L'effet des mesures pour la reconstruction et la rationalisation de l'économie de la pêche dans la région Caspienne. (En russe). - 14 tabl., *Rybn. Choz. S. S. S. R. (Econ. Pêche U. R. S. S.)*, 11/12, 25-46. Moskva (1932). **b - 735**

Après avoir donné un résumé des objectifs que devait atteindre la rationalisation de l'industrie de la pêche dans la région considérée, l'A. donne la définition de ce qu'il appelle la pêche active et communique les résultats de la pêche avec les seines, les filets dérivants, les chaluts et les divers types de filets « combinés » dans les quatre zones de la région Caspienne septentrionale.

Wood F. H. - Is the Distributor an « unnecessary Parasite »? - *Fish Gaz.*, XLIX, 13, 10-11 & 22. New York (1932). **b - 736**

Dr. - Einfuhrerschwerungen für Fische in Frankreich und England. - *Mitt. Dtsch. Seef. Ver.*, XLVII, 11/12, 434-435. Berlin (1931). **b - 737**

Kontingentierung der Seefischeinfuhr in Frankreich, Schutz-zolle in England.

An. - Quick, concerted Action necessary to protect Fishing Industry. - *Fish. Gaz.*, XLIX, 12, 9-10. New York (1932). **b - 738**

Danger of competition of foreign products from countries with depreciated currencies. Plan of protection sponsored by U. S. Chamber of Commerce.

Piscaturae tutela - Servitium inspectionis - Naves praesidiariae.

Nickerson M. H. - Why Not Restore Standing Fish Committee in N. S.? - *Canad. Fisherm.*, XIX, 3, 23. Gardenvale, Que. (1932). **b - 739**

The author summarizes the achievements of a standing house Committee on the fisheries, which worked during the Nova Scotia legislature, 1902-1911, and emphasizes the usefulness of restoring nowadays such a kind of organization, which is both an intelligence bureau and an advisory board.

An. - Commons Debates Federal Aid to Maritime Fisheries. - *Canad. Fisherm.*, XIX, 4, 18. Gardenvale, Que. (1932). **b - 740**

A brief account of a lengthy debate in the House of Commons on March 21st 1932 on the question of greater cooperation between the Dominion Government and the provincial authorities for the assistance of the fisheries.

An. - Der Fischereischutz im Jahre 1931. - Fischerb., XXIV, 2, 33. Altona-Blankenese (1932). **b - 741**

Bericht über die Fischereischutzfahrten des Fischereischutzbootes « Zieten » mit Unterstützung durch den Stations-tender « Frauenlob ».

Societates - Proposita et activitas.

Droescher W. - Zum Geschäftsbetrieb der Fischverwertungs-genossenschaften. - Mitt. Dtsch. Seef.-Ver., XLVIII, 1/2, 2-6. Berlin (1932). **b - 742**

Betrachtungen über die Frage, ob die Fischverwertungs-genossenschaften in Deutschland ausländische Fische kaufen, einführen und in Kommission übernehmen dürfen.

Lefebure André - La Coopération maritime chez les pêcheurs, son application en Algérie. - Stat. Aquicult. et Pêche Castiglione 1931, fasc. 1, 9-174. Alger (1932). **b - 743**

Considérations générales sur la Coopération et son évolution dans le domaine maritime. La Coopération maritime à l'étranger: Angleterre, Allemagne, Belgique, Norvège, Terre-Neuve (Dominion de), Espagne, Brésil, Italie, Roumanie, U.R.S.S., Canada (Dominion du), Etats-Unis. La Coopération maritime en France et en Algérie; son avenir chez les pêcheurs.

Tricoche Geo. N. - Cooperation Among French Fishermen. - Canad. Fisherm., XIX, 11, 15. Gardenvale, Que. (1932). **b - 744**

A short account of the co-operative organisation of the fishermen of the small French fishing village Camaret, in Brittany, France.

An. - A step in the Right Direction. - 1 photo, Canad. Fisherm., XIX, 2, 11-12. Gardenvale, Que. (1932). **b - 745**

Information on a meeting of four delegates of fishermen and producers, which, it is hoped, will be the beginning of an efficient co-operation between the various elements that compose the fishing industry.

Piscatores - Activitas singularum categoriarum - Mercedes - Adsistentia - Tutela - Infortunia.

Dezuttere Ch. - Les assurances sociales des marins-Pêcheurs. (Rés.). - VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. I, Sect. 1 & 2, 6-7. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 746**

Importance de la possibilité de confronter les divers systèmes des assurances sociales des marin-pêcheurs, de pays à pays; exposé des systèmes d'assurance appliqués en Belgique, Hollande, Allemagne et Grande-Bretagne.

Merrienne - Le recrutement et l'embarquement des mousses. - VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, Gr. I, Sect. 3, 8. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 747**

Solomons E. V. - Javanese Fisher Folk. - The Java-Gazette (Suppl.), October. Java (1932). **b - 748**

Zirkel O. - Les Caisses d'Assurances Allemandes pour les bateaux de la petite Pêche. (Rés.). - VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche,

Paris, 1931, Gr. I, Sect. 3, 7-8. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 749**

Conditions des caisses d'assurances des petits ports de la Mer du Nord depuis 1823 jusqu'à 1885 et 1903, époque à laquelle l'Etat transforma les statuts de ces organisations. Développement de ces caisses après la guerre.

Do. - Feststellung der gegen Unfall versicherungspflichtigen Bevölkerung in der See- und Küstenschifffahrt und des Umfangs ihrer versicherungspflichtigen Beschäftigung. - Mitt. Dtsch. Seef.-Ver., XLVIII, 5, 138-139. Berlin (1932). **b - 750**

Dr. - Aus dem Verwaltungsbericht der Seebereifungs-genossenschaft. - 1 Tab., Mitt. Dtsch. Seef.-Ver., XLVIII, 5, 139-140. Berlin (1932). **b - 751**

Einige Angaben über (1) die Seebereifungs-genossenschaft und (2) die Zweiganstalt der Seebereifungs-genossenschaft, mit besonderer Berücksichtigung der Zahl der genossenschaftlichen Fahrzeuge und der Zahl der Unfälle auf Fischdampfern und Loggern.

An. - Dutch Hospital Ship's North Sea Ministration. - Canad. Fisherm., XIX, 7, 12. Gardenvale, Que. (1932). **b - 752**

Activity of the Dutch Hospital Churchship « De Hoop » in the North Sea. Statistical data of the season's work of the ship.

Leges productionis et commercii - Præscripta et decreta.

Denmead Talbott - A Summary of 1932 Game Fish Laws with Special Reference to Black Bass. - Fish & Oyst. Rep. XIII, 12, 6-7 & 11; XIV, 2, 4-8 & 10. Tampa (Florida) (1932).

(—) See also: U. S. Dpt. Commerce, Fish. Circ. 9, 1-48. Washington (1932). **b - 753**

First summary of the game fish laws published by the Department of Commerce intended for the convenience of State game and fish authorities, anglers, and others, for use in connection with the enforcement of the Federal law regulating interstate transportation of largemouth and smallmouth black bass.

Drouant - Certificat sanitaire ostréicole français, son équivalence ou sa reconnaissance à l'étranger. (Rés.). - Rapp. VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. I, Sect. 8, 26. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 754**

Vœu concernant les ententes amicales entre divers Pays dans le but de faciliter les échanges internationaux dans le commerce des huîtres.

Marec E. - Les principes de la domanialité maritime en matière de pêches. - Bull. Soc. Océanogr. France, 60, 1085-1088; 61, 1089-1093; 62, 1105-1107. Paris (1931). **b - 755**

L'A. étudie ce qui vaut désormais, dans les conditions tellement changées de l'industrie de la pêche, le principe fondamental de la domanialité maritime, avec référence spéciale à l'industrie ostréicole.

McKivergan Charles F. - Federal Requirements of Motor fishing Craft. - 1 photo, Fish. Gaz., XLIX, 11, 19-20. New York (1932). **b - 756**

Summary of the Federal laws which control all fishing boats that are operated by motor power on navigable waters of the United States with especial regard to ownership and registration of such craft.

Merres - Aenderung des Lebensmittelgesetzes. - Fische u. Fischw., 15, 204-205. Braunschweig (1932). **b - 757**

Text und Kommentar der Aenderungen.

Radeliffe Lewis - A Fisheries Legislative Program. - Fish. Gaz., XLIX, 6, 5. New York (1932).

(—) See also: Fish & Oyster Rep. XIII, 12, 3 & 11. Tampa, Fla. (1932). **b - 758**

Part of an address delivered at Gloucester, Mass., April 8, 1932, in which the author emphasizes the aids which should be made available to the fishing industry through legislation, especially by the U. S. Bureau of Fisheries.

Reichsgesundheitsrat - Entwurf einer Verordnung über Konservierungsmittel. - Fische u. Fischw. 15, 201-204. Braunschweig (1932). **b - 759**

Text des Entwurfs.

Société des Nations - Convention pour la réglementation de la chasse à la baleine (Genève, le 24 septembre 1931). - Journ. Off., XIII, 8, 1479; 9, 1553; XIV, 3, 39; 6, 698; 8, 991. Genève (1932). **b - 760**

Société des Nations - Allemagne et Pologne. Accord concernant la réglementation de la pêche dans les eaux limitrophes, avec protocole final. Signés à Berlin, le 10 déc. 1927. - Rec. trait. S. d. N., CXX, 1/2/3 & 4, 299-329. Genève (1931-1932). **b - 761**

An. - B. C. Will Remove Restrictions if Sockeye Pact Fails. - 1 table, Canad. Fisherm., XIX, 4, 31-33. Gardenvale, Que. (1932). **b - 762**

The author asserts that the failure of the United States Senate to ratify the treaty by which U. S. A. and Canada could co-operate to conserve the Fraser River salmon, would be followed by the transfer ordered by Canadian authorities, of sockeye salmon eggs from the Fraser hatcheries to the Skeena and River Inlet in order to conserve what is left of the Fraser River sockeye resources in waters where it could not be interfered with by United States fishermen. The paper is illustrated by a table showing the summary of Pacific Salmon pack, 1931.

An. - Entwurf einer Verordnung über Begriffsbestimmungen für Fische und Fischwaren. - Fische u. Fischw., 17, 237-241. Braunschweig (1932). **b - 763**

A. Begriffsbestimmungen: I. Frische Fische: a) Seefische, b) Süßwasserfische. II. Zubereitete Fische: 1. Geräucherte Fische; 2. Gesalzene; 3. Marinierte; 4. Getrocknete; 5. In Oel; 6. Gefrorene. III. Roggen und Fischmehl. IV. Krustentiere. V. Pastenartige Zubereitungen. VI. Aufgüsse. VII. Salate. B. Bestimmungen über Packungen. C. Zum Schutze der Gesundheit. D. Grundsätze für die Beurteilung.

Vectigalium regimen - Portoria et pretia - Tributa.

Fabian Franz - Die Ausgleichsteuer der 4. Notverordnung und ihre Bedeutung für die deutsche Fischwirtschaft. - Fische u. Fischw., 2, 24-25. Braunschweig (1932). **b - 764**

Allgemeine Betrachtungen über die Bedeutung der Ausgleichsteuer für die eingeführten Fischwaren und ihren Einfluss auf die Marktbedingungen; die Möglichkeit diese Steuer zugunsten der deutschen Fischerei auszunutzen.

An. - Tariff Commission (Report in alien Fishing Vessels). - Fish & Oyster Rep., XII, 11, 10-11. Tampa, Fla. (1931). **b - 765**

In its inquiry the Commission canvassed all owners of commercial fishing Vessels and obtained not only a statement of citizenship but also the division of production between high seas and territorial waters. The text of the report of the Tariff Commission is reproduced.

An. - Salmon Packers welcome New British Preference. - Canad. Fisherm., XIX, 3, 31. Gardenvale, Que. (1932). **b - 766**

Favorable comment of the granted 10 % preference over foreign imports into Great Britain for canned salmon and frozen fish from Canada.

An. - Litauen. Neue Zollerhöhungen. - Mitt. Dtsch. Seef.-Ver., XLVIII, 1/2, 47-48. Berlin (1932). **b - 767**

Erhöhung der Zollsätze in Bezug auf verschiedene Fischwaren.

Biologia piscatui applicata - Hydrographia et Hydrologia locorum ad piscandum - Studia et Inquisitiones - Congressus - Conventus - Doctrina.

Instituta, Stationes, Laboratoria, Musea - Commissiones - Relationes publicae - Biographiae.

Allegri Marco Egidio - Un antico ittologo: il beato Alberto Magno. - 1 fig., Italia Pescher., 5, 7. Napoli (1932). **b - 768**

L'A. a una succinta narrazione della vita del beato (sec. XI) unisce interessanti notizie sulle cognizioni che lo studioso ebbe della vita dei pesci e sui metodi di pesca in uso a quei tempi.

Beach Howard W. - Report of the President. - 1 photo, Fish. Gaz., XLIX, 10, 14-15 & 20. (1932). **b - 769**

Summary of the activities of the Oyster Growers & Dealers Association concerning the sanitary control of the purification of oysters, the limitation of the production according to the demand, new selling methods, and the problem of the prices and the profits.

Beard Harry R. - Chemistry and Fish. - 1 fig., Canad. Fisherm., XIX, 12. Gardenvale (1932). **b - 770**

In this article the value of a laboratory and expert chemist in a fish business is explained on hand of the description of some of the research work done in the laboratory of the Can. Fish. Co. Ltd.

Brunelli G. - I progressi dell' oceanografia e l'industria della pesca. - Corr. Pesca, 4, 1; 5, 1-2; 6, 1; 8, 1. Roma (1932). **b - 771**

Storia dell' oceanografia; scienziati oceanografi; scoperte geografiche e navigatori. Il consiglio internazionale del mare e il Comitato Talassografico, le Commissioni per il Mediterraneo, per il Pacifico, per l'Atlantico e la loro opera. Temperatura del mare, correnti e maree, relazione di queste con la pesca. Profondità e luminosità nell'oceano. Platea continentale, depositi terrigeni e pelagici; viscosità, salinità, densità dell'acqua marina, i composti chimici e loro azione. La vita del plancton e la vita degli abissi. La pesca e questioni sull'impoverimento dei mari. Nuovi campi di pesca. Carte di pesca e loro importanza. Nuovi campi aperti all'indagine nello studio del plancton.

Dopf Karl - Amerika. Museum für Fischkunde. - Mitt. Dtsch. Seef.-Ver., XLVIII, 4, 114. Berlin (1932). **b - 772**

Kurzer Bericht über eine neue für K. Vanderbilt in Kiel gebaute Yacht, welche mit allen denkbaren technischen für ozeanographische Arbeiten und Beobachtungen notwendigen Behelfen ausgestattet ist.

Ehrenbaum E. - Paulus Schiemenz. - Fischerb., XXIII, 24, 345-346. Altona-Blankenese (1931). **b-773**
Festschrift in der Angelegenheit des 75. Geburtstages des Prof. Dr. P. Schiemenz.

Howe S. L. - Report of the Commissioner of Fisheries for the Year ended December 31st, 1931. - Rep. Commiss. Fish., 5-12. Victoria, B. C. (1932). **b - 774**

Value of Canadian fisheries and the standing of provinces, 1930. Persons engaged and capital invested. Species and value of fish caught in British Columbia. Salmon-pack by Districts in 1931. Halibut production. Fish oil and meal production. Contribution to the life-history of the Sockeye Salmon. Pilchard Herring, Halibut investigation. The Frazer River Sockeye Treaty. 13 Appendices.

Knipowitsch N. M. - V. I. Isatchenko, Obi-tuary. - Bull. Int. Fresh-Wat. Fish., XIV, 1-3. Leningrad (1932). **b - 775**

Le Danois Ed. - Rapport sur le fonctionnement de l'Office des Pêches Maritimes pendant l'année 1931. - 3 fig., Rev. Trav. Off. Pêch. Marit., V, 1, 9-24. Paris (1932). **b - 776**

I. Création du nouveau laboratoire de biologie appliquée, au port de pêche de Lorient-Kéroman, et votation par le Parlement d'un crédit destiné à la construction d'un navire de recherches océanographiques. II. Pêche et armement. Études ayant trait à la biologie des poissons comestibles et aux conditions hydrologiques. III. Recherches frigorifiques. IV. Recherches techniques sur les conserves, les sous-produits, etc. V. Recherches de biologie ostréicole et conchylicole. VI. Contrôle sanitaire ostréicole. VII. Conseils Internationaux.

Lücke - Die Forschungsarbeiten des Arbeitsausschusses für die Forschung in der Fischwirtschaft. - Fische u. Fischw., 12, 157-159. Braunschweig (1932). **b - 777**

Zusammenfassende Wiedergabe der von dem Ausschusse durchgeführten Arbeiten, von denen drei sich mit dem Ziel einer längerer Haltbarmachung des frischen Seefisches beschäftigen.

Lunde Ottar - Lofotfisket 1931: I. Offentlige foranstaltninger. II. Fiskerne, deres farkoster og redskaper m. v. III. Bolig-og sanitærforhold. Lægetjenesten. IV. Fiskens avsetning. V. Tilreisende og naeringsdrivende. VI. Vaeret og bedriften. VII. Fisket og utbyttet. - 42 tabl., Årsber. v. Norg. Fisk. 1931, 2, 3-82. Bergen (1932). **b - 778**

Magrini Giovanni - La publication systématique annuelle de la Bibliographie Internationale de la Pêche. - Rapp. VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris 1931, Gr. 1, Sect. 1 & 2. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 779**

Messiatzeva E. - Chief Results of the Fishery Research in the Barents Sea in 1930 by the GOIN (State Oceanographical Institute of U. S. S. R.). - 1 map., Rapp. Proc. Verb. Cons. Expl. Mer, LXXXI 141-151. Copenhagen (1932). **b - 780**

An account of the meeting held by the Board of the Institute in Moscow on 14th-22nd April, 1931, containing brief reports on the work performed by different groups and sections. A summary is also given of the report of I. I. Messiatzev on investigations of the coastal fishery and on the scientific fishery work done in respect of the noncoastal areas of the Barents Sea.

Mielek W. - Prof. Ehrenbaum als Meeresforscher. - Fischerb., XXIV, 1, 10-19. Altona-Blankenese (1932). **b - 781**

Vortrag gehalten während der Festsitzung auf dem 70. Geburtstag Prof. Ehrenbaums. Es werden seine hervorragenden Studien über die Laichverhältnisse und Eier der Meeresfische (Elbestimmungen und Eizahlen), sowie die schützenden Massnahmen des Hummers, den Makrelenfang und die neuen Hering-untersuchungen gesprochen.

Pearson Joseph - Administration Report of the Marine Biologist for the Year 1931. - 1 table, Ceylon Adm. Rep., 1931; Part IV. Education, Sc. & Art (G.), 3-11. Colombo (1932). **b - 782**

Introduction. Pearl fishery. Gulf of Mannar. Window-pane oyster fishery. Lake Tambelgam. Trawling survey. Chank fisheries. The local fishing industries. Miscellaneous Publications. A table shows: quantities (lb.) of the principal fishes sold in the more important Colombo fish markets from 1926 to 1931.

Radeliffe Lewis - Fisheries Progress. - Fish & Oyst. Rep., XIII, 2, 9, 20, 24. Tampa, Fla. (1931). **b - 783**

Report on the 11th Annual Convention of the S. Fish. Assoc., Jacksonville, 1931. The A. considers the most important problems and progress of the fishing industry as nutrition experiments, importance of the oyster and shrimp fishery and gives information on the ichthyological work and activities of the Bureau of Fisheries.

Schnakenbeck W. - Die Tätigkeit der Fischerei-biologischen Abteilung. - Fischerb., XXIV, 1, 19-25. Altona-Blankenese (1932). **b - 784**

Bericht während der Festsitzung des Hamburgischen Hauptfischerei-Vereins auf dem 70. Geburtstag Prof. Ehrenbaums vorgelegt: Die Anstellung eines Fischerei-biologen im Jahre 1909 in Hamburg um die die Elbfischerei betreffenden Fragen zu studieren. Studien über einige Elbfische. Das Verhalten der Fischfauna zu den verschiedenen Abwässern. Untersuchungen am Butt und Aal. Fischereitechnische Fragen wie z. B. das Schnellgefrierverfahren. Zum Schluss wird eingehend die Beteiligung Prof. Ehrenbaums an einigen von den verschiedenen erwähnten Arbeiten behandelt.

Seurat L. G. - Edouard Marie Gouin, inspecteur des pêches maritimes à Mers-el-Kebir (1858-1872). - Stat. Aquicult. & Pêche Castiglione (1930), 1, 181-182. Alger (1930-1931). **b - 785**
Son activité et ses recherches scientifiques.

Stahmer M. - Brix Hansen †. - Fischerb., XXIII, 5, 75-77. Altona-Blankenese (1931). **b - 786**

Nekrologische Notiz über den hingschiedenen hervorragenden deutschen Fischindustriellen.

Stahmer M. - Gustav Moser †. - Fischerb., XXIV, 10, 175-176. Altona-Blankenese (1932). **b - 787**

Nekrolog des langjährigen Vorsitzenden und Mitbegründers des Vereins der Fischindustriellen Deutschlands.

Sundara B. - Administration Report for the Year 1930-31. - Tabl., 2 append., Madras Fish. Bull., XXVI, 1-109. Govmt. Press. Madras (1932). **b - 788**

Introduction. Part I: I. Marine Fisheries: A. Research, B. Administration. II. Minor Marine and Estuarine Fisheries: A. Prawns, B. Edible Oysters. III. Inland Fisheries. IV. Crown Monopolies (Pearl and Chank Fisheries): A. Research, B. Administration. V. Biological Specimen Study. VI. Anti-malarial Work. VII. Socio-Economic Work. VIII. Propaganda. IX. Fishery Legislation. X. Publications.

Part II: Finance. Part III: Staff and Equipment: I. Biological, II. Technological, III. Educational, IV. Nautical, V. Propagandist, VI. Administrative.

Tressler Donald K. - Make Research your Business Partner. - 4 figs., Fish. Gaz., XLIX, 1, 12-16. New York (1932). **b - 789**

The A. emphasizes the rôle of research in the fish free-

zing industry and communicates several data on recent chemical investigations concerned with the salting of fish, the cod-liver oil industry, the nutritive value of fish and shellfish, the drying of edible fish, and the preparation of sardines for canning.

Eh. (Ehrenbaum) - Julius Carsten Wreide †.
- 1 Photo, Fischerb., XXIII, 17, 247-248. Altona-Blankenese (1931). **b - 790**

Nekrolog.

Kh-Nen A. - Travaux de recherches de la Station Economique de Pêche de Tobolsk dans la Obskaja Gouba et dans d'autres baies de la Mer de Kara dans les limites de la région septentrionale des Ourala en été 1932 (En russe). - Bull. Arct. Inst., 7, 161-162. Leningrad (1932). **b - 791**

Programme des travaux de la station qui comprennent, entre autres, des recherches sur l'industrie de la pêche dans l'Obskaja Gouba et les rivières adjacentes, sur la pêche du hareng, sur les migrations de certaines espèces commerciales de poissons, sur les engins de pêche et, en particulier, sur la détermination d'un « anneau » morphologique intermédiaire entre les harengs de la Mer Blanche et les harengs du Pacifique.

n - Der Bericht des englischen Ausschusses für Fischwirtschaft. - Mitt. Dtsch. Seef.-Ver., XLVIII, 4, 113-114. Berlin (1932). **b - 792**

Zusammenfassende Wiedergabe des von dem im Oktober 1929 eingesetzten Ausschuss für Fischwirtschaft erstatteten Berichtes, in dem eine Reihe von Vorschlägen zur Verbesserung der Zufuhren und des Vertriebs gemacht worden sind.

An. - Professor Ehrenbaums 70. Geburtstag. - Fischerb., XXIV, 1, 1-10. Altona-Blankenese (1932). **b - 793**

Bericht über Begrüssungen und Ansprachen während der Festsitzung des Hamburgischen Hauptfischerei-Vereins den 19. Dezember 1931 im Museum für Völkerkunde in Hamburg aus Anlass des 70. Geburtstages von Prof. Ehrenbaum.

An. - Thousands of Questions for Information answered annually by Publication Divisions of Bureau of Fisheries. - Fish & Oyst. Rep., XIII, 11, 6. Tampa, Fla. (1932). **b - 794**

Brief information on the work of the Division.

An. - Annual Report of Coast and Geodetic Survey cites many Chart making Activities. - Fish & Oyst. Rep., XIV, 5, 3 & 10. Tampa, Fla. (1932). **b - 795**

Summary of the Report with especial regard to the cartographic, hydrographic, aero-photographic, and leveling work of the Survey.

An. - Tätigkeitsbericht des Deutschen Seefischerei-Vereins für das Geschäftsjahr 1931/32. - Mitt. Dtsch. Seef.-Ver., XLVIII, 4, 62-68. Berlin (1932). **b - 796**

Intensive Tätigkeit zum Schutz der deutschen Fischproduktion, mit besonderer Berücksichtigung der Grossen Heringsfischerei. Eingetretene Massnahmen zur Beförderung der deutschen Seefischerei und -industrie. Ausgeführte wissenschaftliche Untersuchungen, Veröffentlichungen des Vereins, Arbeiten der Geschäftsstelle.

An. - El Instituto de Pesca del Uruguay. Sus orientaciones. Su actividad. Sus perspectivas. - Rev. Cons. Oceanogr. Ibero-Amer., III, 1, 39-43. Madrid (1932). **b - 797**

Creación de dicha Institución. Actividades desarrolladas por el Laboratorio de Biología Marina del Instituto de Pesca. Perspectivas de porvenir.

Administration Centrale de la Marine Belge - Quinzième rapport annuel sur la pêche maritime 1931. - 44 tabl., Minist. Transp., Off. Pêche Marit., 3-289. Bruges (1932). **b - 798**

I. La production de la pêche maritime. II. Les entreprises

et les bateaux de pêche. III. Le personnel de la pêche maritime. IV. Le commerce de poisson. V. Mesures législatives et administratives concernant l'industrie de la pêche. VI. Travaux hydrauliques concernant l'industrie de la pêche maritime. VII. L'enseignement professionnel de la pêche maritime. VIII. La pêche maritime dans les pays suivants: Les Pays-Bas, la France, l'Angleterre et le Pays de Galles, l'Ecosse. IX. Conseil Supérieur de la pêche maritime: Procès-verbaux des assemblées générales. X. Commission Permanente de Mariculture et de Mytiliculture: Procès-verbaux des réunions.

Commissioner of Fisheries - Appendice to Report for the Year ended December 31st 1931. - 6 tabl., Rep. Commiss. Fish., 57-62. Victoria, B. C. (1932). **b - 799**

Tables: Pack British Columbia Salmon, Season 1931 showing the origin of salmon caught in each District. Statement showing the Salmon-Pack of the province, by districts and species, from 1916 to 1931, inclusive. Statement showing the Sockeye-Pack of the entire Fraser River system from 1924 to 1931, inclusive. Statement showing the Sockeye-Pack of the province by districts, 1916 to 1931, inclusive. Statement showing the Pilchard industry of the province 1920 to 1931, inclusive. Production of Fish Oil and Meal, 1920 to 1931 (other than from Pilchard).

Department of Agriculture and Forests - Report of the Fisheries Service For the Years 1931 and 1932. - Rep. Dpt. Agric. 1931 & 1932, 95. Jerusalem (1932). **b - 800**

Administrative report: abolishment of the Fisheries Service's submission to the Entomological Service.

Fiskeridirektøren - Offentlige foranstaltninger i fiskerinaerings interesse. - Tabl., Årsber. v. Norg. Fisk. 1931, 1, 19-83. Bergen (1932). **b - 801**

1. Statistiques et publication; 2. Cours d'instruction; 3. Inspection sur le commerce (tableaux statistiques sur l'exportation, rapports des inspecteurs sur la pêche et sur la vente); 4. Les inspecteurs; 5. Expériences de pêche, méthodes, engins etc., conservation.

Fiskeridirektøren - Lofotfisket 1932. - 7 fig., 42 tabl., Årsber. v. Norg. Fisk. 1931, 2, 1-97. Bergen (1932). **b - 802**

I. Organisation. II. Les pêcheurs, leurs bateaux et engins. III. Logis et conditions sanitaires. Service médical. IV. Le commerce du poisson. V. Marchands et ouvriers. VI. Les conditions météorologiques et la pêche. VII. Le rendement de la pêche. VIII. Recherches biologiques et océanographiques: Le stock de morues en 1932. Les conditions hydrographiques dans les eaux de pêche. Le frai des morues.

Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste (Direzione Generale dell'Agricoltura - Ispettorato dei Servizi Tecnici della Pesca) - La pesca nei mari e nelle acque interne d'Italia. Notiziario tecnico e legislativo e repertorio dell'industria e del commercio dei prodotti pescherecci. - 3 tav., num. fig., I, xvi + 356 pp., Ist. Poligr. Stato. Roma (1931). **b - 803**

Con un proemio del Ministro Acerbo, indicante la necessità e l'importanza di questo Annuario, si inizia questo volume che comprende un elenco completo di tutti gli enti interessati ai servizi della pesca e delle istituzioni scientifiche, culturali e propagandistiche che hanno attinenza con questa industria. Nella seconda parte del volume è riportato il testo unico delle leggi sulla pesca, comprese le convenzioni internazionali per la pesca in acque promiscue e in acque straniere, e tutte le disposizioni riguardanti sia la pesca marittima che la pesca fluviale e lacuale, le disposizioni per la lavorazione e il commercio dei prodotti della pesca, le provvidenze economiche sociali e sanitarie ed infine la legislazione sindacale.

Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste (Direzione Generale dell'Agricoltura - Ispettorato dei Servizi Tecnici della Pesca) - La pesca nei mari e nelle acque interne d'Italia. Notiziario tecnico e legislativo e repertorio dell'industria e del commercio dei prodotti pescherecci. - Num. tav. e

carte, II, x + 710 pp., Ist. Poligr. Stato. Roma (1931). **b - 804**

Contiene una serie di lavori e memorie originali, integrati da elenchi di stazioni pescherecce e da notizie statistiche. Enti compartimentali preposti al commercio e all'industria della pesca, bacini, norme regolatrici l'organizzazione professionale, istituti assistenziali, dizionari di terminologia peschereccia, etc. Parte prima: La pesca di mare: 1) Cenni generali. 2) Pesca velica. 3) Pesca meccanica. 4) Pesche speciali (acciughe e sardine, tonno, pesce spada, spugne e coralli, molluschi, valli-cultura) 5). Assistenza, assicurazioni e previdenza. 6) Diritti esclusivi di pesca nelle acque di mare o salmastre.

Parte seconda: La pesca d'acqua dolce (trattazione monografica) con un elenco degli attrezzi per la pesca dei quali è consentito l'uso nelle varie provincie del Regno. Precede un proemio del Prof. G. Brunelli sui problemi tecnici della pesca nazionale delle acque interne.

Le memorie originali sono dovute a G. Brunelli, Milone, C. Maldura, N. Apolloni, R. De Angelis, L. Mancini, C. Ricotti, A. Davanzo, A. Cerruti, G. Mazzarelli, R. Monti, T. Chiappi.

Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste (Direzione Generale dell'Agricoltura - Ispettorato dei Servizi Tecnici della Pesca) - La pesca nei mari e nelle acque interne d'Italia. Notiziario tecnico e legislativo e repertorio dell'industria e del commercio dei prodotti pescherecci. - Num. fig. e tav., III, 412 pp., Ist. Poligr. Stato. Roma (1931). **b - 805**

Il volume è dedicato al commercio del pesce e alle industrie sussidiarie della pesca. Si divide in sei parti e un'Appendice. La prima parte considera il commercio dei prodotti della pesca singolarmente, nei diversi mercati nazionali e con riferimenti economici e amministrativi. La seconda riguarda le industrie sussidiarie, l'attrezzamento e il macchinario tecnico-industriale. La parte terza s'interessa della conservazione dei prodotti della pesca, e la quarta della lavorazione di tali prodotti. La quinta parte, di grande ampiezza, si occupa della pesca nelle colonie italiane e nelle isole italiane dell'Egeo. La pesca esercitata da Italiani in acque straniere è oggetto della parte sesta, nella quale si distinguono le relazioni provenienti dalle seguenti nazioni: Spagna, Albania, Grecia, Gran Bretagna, Turchia, Siria, Egitto, Tunisia.

L'Appendice comprende la legislazione speciale riguardante la pesca nelle Colonie Italiane e nei possedimenti Italiani all'estero.

Newfoundland Fishery Research Commission - Annual Report Year 1931. - 25 figs., 5 tabl., 6 maps on pl., Rep. Newfoundland Fish. Res. Comm., I, 4, 7-110. (1932). **b - 806**

I. Establishment of Biological Laboratory. II. Historical Background. III. Investigations made during 1931. General (July 1931-March 1932). IV. Biological Investigations: 1. Notes on the Physical Conditions on 1931. 2. The Squids. 3. Summary of Caplin Investigations. 4. Summary of Results on Salmon Investigations. 5. Preliminary Observations on Newfoundland Herrings. 6. Haddock. 7. Cod Investigations. 8. Some Lobster Statistics. 9. Shrimps and Prawns. 10. Plankton. V. Investigations on the Applied or Processing Side: 1. Cod Liver Oil Investigations. 2. The Processing of Dried Codfish. 3. Bacteriological Examination of Fish Products. 4. By-Products. VI. Some Conclusions and Recommendations. VII. General. Appendices: A. Log of Cape Agulhas Operations. B. Hydrographic Data. C. Study of the Relation of Cod-Fishery to Water Temperature at Raleigh, Newfoundland, 1929. D. First List of Fishes in the Newfoundland Fishing Area.

Office Scientifique et Technique des Pêches Maritimes - Office Scientifique et Technique des Pêches Maritimes. Rev. Trav. Off. Pêch. Marit., V, 1, 5-8. Paris (1932). **b - 807**

Liste des membres du Conseil d'Administration de l'Office; Commissaires du Gouvernement. Personnel de l'Office: Direction; Administration; Chimie et recherches industrielles; Biologie et océanographie; Études frigorifiques. Contrôle sanitaire: Service central; Personnel régional; Personnel auxiliaire; Casier sanitaire.

Preussische Kommission zur Wissenschaftlichen Untersuchung der Deutschen Meere in Kiel

- Bericht über ihre Tätigkeit im Rechnungsjahre 1931. - 1 Tabl., Mitt. Dtsch. Seef.-Ver., XLVIII, 5, 134-137. Berlin (1932). **b - 808**

Mitteilung über den Tod von Dr. Wilhelm Nienburg, Mitglied der Kommission seit 1923. Kurzer Bericht über die botanischen Arbeiten: Beziehung zwischen hydrographischen Verhältnissen und Vegetationsverhältnissen. Untersuchungen über den chemischen Sinn der Schnecke *Nassa reticulata*, Blutuntersuchungen an Schollen, Aufzuchtversuche an erbrüteten Schollenlarven, Beobachtungen über das Laichen von Nutzfischen, weitere Erforschung der Kieler Bucht, hydrographische und biologische Untersuchung der Schlei.

Réconstruction Socialiste de la Pêche en Extrême-Orient - De la rédaction (En russe). - Sotz. Rekonstr. Rybn. Chos. Daln. Vost., 5, 6, 7, 1-2. Vladivostok (1931). **b - 809**

Programme de la revue renouvelée, consacrée aux problèmes sociaux, économiques et techniques de la pêche en Extrême-Orient.

Biologia piscatui applicata - *Piscicultura* - *Variatio piscium turmarum* - *Tutela piscium juvenum* - *Pathologia* - *Mortalitas* - *Migrations et marchatura* - *Nomenclatura*.

Adams Wallace, Montalban Heraclio R. & Martin Claro - Cultivation of Bangos in the Philippines. - 9 figs., 10 pls., Philipp. Journ. Sc., XLVII, 1, 1-38. Manila (1932). **b - 810**

Introduction. Names given to the Bangos. Classification and description. Food. Distribution. Breeding habits. Importance of Bangos as a food fish. Suggestions to prospective fishpond owners. Selection of fishpond site. Construction of fishponds. The Bangos fry. The fry-pond system. Care of the young Bangos in the nursery ponds. Rate of growth of the Bangos. Harvesting the Bangos. Catching the marketable Bangos. Natural enemies of the Bangos. Destructive Crustaceans found in the fishponds. Catching shrimps. Possibility of cultivating Mullet, or Banak, with Bangos. A model ten-hectare fish farm.

Allotte - Le saumon et les échelles à poissons (*Salmo salar*). - Rapp. VIIe Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. II, Sect. 2, 31-32. Impr. du Loiret, Orléans (1931). **b - 811**

Après avoir fait observer que beaucoup de rivières autrefois riches en saumons sont devenues stériles parce que les reproducteurs ne peuvent plus gagner leurs frayères en raison des barrages des usines et en relevant que les échelles et les passes construites à leur intention n'étaient pas suffisantes pour repeupler les cours d'eau, l'A. préconise, pour remédier à cet état de choses, de déverser sur les emplacements des anciennes frayères des alevins de saumon obtenus artificiellement.

Baird J. C. & Duff W. - Investigations during 1928 and 1929 into the Effects of Flax Water on Fish Life. - Journ. Minist. Agric. Northern Ireland, III, 49-61. Dublin (1931). **b - 812**

Flax water, that is the water from which the flax has just been removed, has proved to be extremely toxic to salmon trout and less to eels because of the high % of dissolved CO₂. Dilution is possible by agitation especially after a fortnight's weathering of the water. In laboratory researches the water has been made innocuous by the addition of lime.

Blegvad H. - Preliminary Report on the Danish Experimental Transplantations of Plaice From the North Sea to the Belt Sea during the Years 1928-31. - 4 figs., Rep. Danish Biol. Stat., XXXVII, 85-94. Copenhagen (1932). **b - 813**

Preliminary experiment made in 1926 in order to examine the adaptability of the North Sea race of Plaice to the

low salinities of the Danish inner waters. The proceeding of the transplantation, the distribution in number and quantity to the different parts of the Belt Sea and the percentage of re-capture of plaice marked in April 1931 in the different places of liberation, calculated at the close of January, 1932.

Brouwer A. B. - L'élevage d'alevins de saumon selon le procédé quasi-naturel sur le gravier. (Rés.). - VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. II, Sect. 2, 36. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 814**

Description d'un système d'élevage appliqué aux Pays-Bas et qui consiste à faire éclore les oeufs de saumon fécondés en plein air sur des lits de gravier artificiels, sur lesquels l'eau d'un ruisseau est amenée. Les alevins des saumons incubés en plein air, selon la méthode sus-dite, sont plus vifs et de plus grosse taille et ont plus de poids et de résistance que ceux qui sont éclos dans les appareils incubateurs d'un laboratoire.

Brunelli G. - Coltivazione razionale degli stagni salati. - Rapp. VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. I, Sect. 1, 1-6. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 815**

Importanza della vallicoltura dal punto di vista ittologico, malarilogico e delle bonifiche. Caratteri della fauna lagunare. Sviluppo della vallicoltura moderna con particolare riferimento alla bonifica peschereccia italiana.

Bückmann Adolf - Die Frage nach der Zweckmässigkeit des Schutzes untermassiger Fische und die Voraussetzungen für ihre Beantwortung. - 8 tab., Rapp. Pr.-Verb. Cons. Expl. Mer, LXXX, 7, 2-16. Copenhague (1932). **b - 816**

Der VI. beschreibt zuerst die empirischen Methoden zur Entscheidung der Frage (1) und dann eine theoretische Methode der Berechnung (II). In dem Kapitel (III) behandelt er die Voraussetzungen der Berechnungen, und zwar: 1) die Zehrung durch die Fischerei, 2) die natürliche Zehrung; 3) die Abhängigkeit des Wachstumsgeschwindigkeit von der Bestandsdichte und im Kapitel (IV) berichtet er über die Durchführung der Berechnungen.

Buddenbrock (v.) W. - Bericht über die in Schilksee bei Kiel in den Jahren 1928-1931 durchgeführten Erbrütungsversuche an Scholleneiern. - 7 Abb., Ber. Dtsch. Wiss. Komm. Meeresforsch., N. F., VI, 2, 79-89. Leipzig (1932). **b - 817**

Aufbau und Beschreibung der Versuchsanlage, Ergebnisse der Befruchtungsversuche, Desinfektion des Wassers, Apparate. Wichtige Massnahmen für die Vermehrung des Fischbestandes.

Bychovskoj Boris - Quelques données sur les causes de la mort de *Salmo trutta labrax* dans l'établissement piscicole de Bankovo. (En russe, rés. allem.). - Bull. Expéd. Pan-Casp. Econ. Pêche, 3/4, 119-122. Astrachan (1932). **b - 818**

Résultats des travaux de la Section Parasitologique de l'Expédition dans la Mer Caspienne en 1931 (Trav. N. 15 de la Section pour l'Étude des Maladies des Poissons de l'Institut Ichthyologique de Léningrad, sous la direction du Prof. V. A. Dognel). Dans le présent rapport l'A. étudie les raisons qui ont provoqué la mort en masse du saumon dans l'établissement Piscicole de Bankovo dans l'embouchure du fleuve Koura (Transcaucasie) et démontre que la cause a été l'infection causée par *Saprolegnia*.

Chiappi Torquato - Le opere di piscicoltura che si compiono nel R. Stabilimento Ittiogenico di Roma. - Corr. Pesca, 35-36, I. Roma (1932). **b - 819**

La conferenza tenuta in Bari alla III Fiera del Levante, illustra lo stato della piscicoltura in Italia, i metodi di allevamento, i diversi stadi di sviluppo, le specie più importanti dei pesci, i mezzi e i sistemi di trasporti e distribuzione del materiale ittiogenico.

Dannevig Alf - Beretning om virksomheten ved Flødevigens utklekningsanstalt for terminen

1929-1930. 11 fig., Årsber. v. Norg. Fisk., 1, 101-119. Bergen (1932). **b - 820**

Élevage de homards; une série de neuf expériences et de recherches biologiques; éclosion des oeufs de morue; influence de la lumière sur les morues embryons et adultes; recherches sur la présence des embryons de morue dans la région de côte; observations sur l'âge du matériel d'expérience; résumé statistique.

Decantelle A. P. - La position des échelles à saumon. (Rés.). - Rapp. VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. II, Sect. 2, 30. Impr. du Loiret, Orléans (1931). **b - 821**

Compte rendu des observations faites sur les échelles à saumon qui ont démontré que le saumon ne se servait pas des échelles construites pour lui. Nécessité d'un choix plus approprié de l'emplacement de ces échelles qui devraient se trouver au pied même du barrage.

Erofeev V. - Sur l'organisation de l'économie des viviers de poissons (En russe). - 3 fig., 1 tabl., Fisch.-Wirtsch. d. Kaspi-Wolga Rayons, 3, 22-23. Astrachan (1931). **b - 822**

Description des viviers pour la conservation des poissons dans les endroits où les installations frigorifiques manquent ou ne sont pas suffisantes. Leur emploi dans le delta du Volga et leur avantages économiques.

Fischer Erich - Die Wirkung des Fanges untermassiger Fische auf den Bestand. - 2 Abb., 2 Tab., Rapp. & Pr.-Verb., Cons. Expl. Mer, LXXX, 11, 1-9. Copenhague (1932). **b - 823**

Biologische, gesetzliche und Handelsbestimmungen des Mindestmasses der Fische. Einige Beispiele des Fanges und Verwertung im biologischen Sinne untermassiger Fische: Aal, Hering, Zander, Scholle. Statistische Angaben in Tabellen über die Gesamtlandungen an Schollen aller Länder aus der Nordsee und über das % der Sorte « klein » an Schollen vom Gesamtfang. Dieselben Angaben und Ergebnisse für die Schellfischscherei. Die Bremer'sche Formel für den « zur Erhaltung des Normalbestandes notwendigen Vernichtungsquotienten ». Einige Beispiele ihrer Anwendung.

Freberg V. - En défense des richesses ichtyologiques de la Mer d'Azov. (En russe). - Za Sotz. Rekonstr. Rybn. Choz., 6, 55-56. Moskva (1931). **b - 824**

Frischholz E. - Bericht über Fischpässe zum VII. Internationalen Fischereikongress in Paris (Dtsch. Text, franz. Rés.). - 8 Abb., Rapp. VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. II, Sect. 2, 1-12. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 825**

Bedingungen, welchen die Fischpässe entsprechen sollen; ungeeignete und geeignete Bauweise der Fischpässe erläutert an Hand verschiedener Figuren; allgemeine Regeln für Gestaltung der Fischpässe.

Gilson G. - Destruction du jeune poisson par la pêche littorale à moteur. - 7 tabl., 1 carte, Ann. Inst. Études Marit. d'Ostende, Mém. n° 2, 2-19. Lierre (1932). **b - 826**

Transformation profonde de la pêche littorale sur la côte de la Belgique depuis 1928 et augmentation énorme de la destruction du jeune poisson dans la zone littorale qui s'en suit, par suite de l'adoption des moteurs et de la suppression de la taille minimale. Possibilité de parer à cet état de chose par le procédé de transplantation du poisson très jeune à une certaine distance de la côte. Le présent travail se rattache directement aux recherches de l'A. sur la biologie des poissons au cours de leur stade côtier.

Gilson G. - Destruction of Young Fish on the Continental Coast. - 3 tabl., Rapp. & Pr.-Verb., Cons. Expl. Mer, LXXX, 6, 3-4. Copenhague (1932). **b - 827**

The author emphasizes the necessity of obtaining abundant numerical data before we may consider ourselves in position to decide whether thinning or protection is preferable in each of the natural sections of the continental coast of the North Sea.

Giulini Gino - La pesca in laboratorio. - 3 fig., *Natura*, 1, 69-71. Milano (1932). **b - 828**

Studio dei problemi idrobiologici, fatti in laboratorio e importanza che tali indagini sperimentali hanno sullo sviluppo della piscicoltura, anche dal punto di vista economico-finanziario.

Gruvel A. - La protection des Poissons dans les Colonies françaises. - Rapp. Congr. Int. Protect. Nature, Juillet. (?) (1931). **b - 829**

Gruvel A. - Comment les études scientifiques permettent la connaissance et l'utilisation des produits de la mer et des eaux douces aux Colonies. - Rev. Scient., 21, 654-661. Paris (1931). **b - 830**

La thèse principale du présent article est la suivante: « pour l'exploration de la mer il faut d'abord des océanographes, après des zoologistes et, en dernier lieu, des pêcheurs ». Informations concernant les Cétacés coloniaux, l'industrie coloniale de salage, séchage et fumage du poisson, l'alimentation indigène par le poisson, les sous-produits de la pêche, les ports de pêche coloniaux et les laboratoires de pêche coloniaux.

Higgins Elmer - Progress in Biological Inquiries. - U. S. Dpt. Commerce, Bur. Fish., 1-147. Washington, D. C. (1933). **b - 831**

Appendix II to Report of Commissioner of Fisheries for the fiscal year 1933. Introduction. Publications. North and Middle Atlantic fishery investigations. South Atlantic and Gulf fishery investigations. Conserving fish life by use of screens and ladders. Great Lakes Fishery investigations. Cooperative investigations. Interior lakes of Wisconsin. Oyster investigations. Investigations in aquiculture. Limnological investigations in the Rocky Mountain region in the interest of fish stocking. Mussel investigations and pollution studies in interior waters. Independent activities of the Fishery biological laboratories. Appropriations.

Hjort Johan - Remarks on the Fluctuations in Number and Growth in Marine Populations. - 6 figs., 3 tabl., Rapp. & Pr.-Verb. Cons. Expl. Mer, LXXX, 9, 3-8. Copenhagen (1932). **b - 832**

Study of the factors which have an effect upon the fluctuations of marine population and of the variations of its magnitude in different areas. Comparison of the growth and numerical strength of the same species at the same time in different parts of the area of its distribution. Relationship between weight, number and the varying factors of the environment. Importance of the study of the influence of the capture of undersized fish on the stock.

Issel Raffaele - Vita e sfruttamento degli abissi marini. - Corr. Pesca, 19/21, 1; 21, 1; 22/23, 1. Roma (1932). **b - 833**

L'A., dopo aver dato un cenno di carattere storico sulle varie esplorazioni compiute per illustrare la vita in seno agli abissi marini, considera alcune caratteristiche di questa vita nel plancton profondo e nel necton batipelagico, nel bentos abissale e nel necton abissale, illustra brevemente alcune famiglie di Pesci abissali e accenna alle particolari condizioni di vita. Egli tratta poi dei vari esperimenti di pesca meccanica in profondità e delle più importanti specie di Pesci che tale pesca ha portato sui mercati, in particolare nel Mar Ligure. L'A. conclude mettendo in rilievo i vantaggi di diffondere gli studi relativi alla pesca abissale.

Kreitmam L. - Les passes à poissons. - Rapp. VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. II, Sect. 2, 1-7. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 834**

L'importance de la construction dans les cours d'eau, dont le lit est traversé par un barrage de passes spéciales permettant le rétablissement de la circulation des poissons. La construction des passes à poissons, considérée sous le double point de vue de la biologie et de la mécanique. Les diverses caractéristiques des passes à poissons rationnelles, permettant la remontée des poissons.

Le Gall J. - La scalimétrie et son importance en ichtyologie appliquée. - Rapp. VII^e Congr.

Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. 1, Sect 2, 1-14, 3 fig., Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 835**

Historique de la scalimétrie. Développement de la technique scalimétrique; examen des écaillés et celui des pièces squelettiques. Importance de la scalimétrie et la précision des résultats qu'elle permet d'obtenir en ce qui concerne l'étude biologique des poissons et les déductions d'ordre pratique, permettant de prédire la composition et le montant du stock d'espèces différentes dans des régions déterminées au cours des saisons de pêche.

Lundbeck J. - Fischereiwissenschaftliche Forschungen im Barentsmeer und ihre Auswirkungen für die praktische Fischerei. - Fische & Fischw., 60-61. Braunschweig (1932). **b - 836**

Stand der Kenntnis über die Herkunft der Fischschwärme im Barentsmeer und bei der Bäreninsel. Ueber die Möglichkeit der Vorhersage des Fangertrages.

Mazzarelli Giuseppe - Come favorire e aumentare il commercio e la diffusione del pesce e la tutela del patrimonio ittico. - Corr. Pesca, 2/2/3/2; 4/4. Roma (1932). **b - 837**

Organizzazione della pesca e commento su certe lacune che devono essere colmate: esposizione di concetti fondamentali sui quali vanno impiegate le direttive intese a una razionale insinificazione della tutela delle specie ittiche italiane.

Moorhouse V. H. K. - Do Fish React to Noise? - Canad. Fisherm., XIX, 8, 18-19. Gardenvale, Que. (1932). **b - 838**

Description of experiments whose results indicate the mistake of concluding that fish are insensible to noise at all times because they happen to show no sign of reaction under certain conditions. When these are altered by making the noise a signal for food, a very strong response to sound is readily demonstrated.

Morozov A. V. - Sur la composition des captures d'après l'âge des poissons. (En russe, rés. franç.). - 14 tabl., Bull. Expéd. Pan-Casp. Econ. Pêche, 3/4, 36-42. Bakou (1932). **b - 839**

Après avoir relevé les défauts de la méthode de détermination de la composition des captures, l'A. préconise l'emploi d'une méthode décrite pour la première fois par lui dans l'article « Méthodique du collectionnement et de l'élaboration de matériaux ichtyologiques » publié dans les « Trav. de l'Inst. Scient. pour l'Economie de la Pêche » (Vol. V, fasc. 1, 1929. Economie de la Pêche dans le Tourkménistan). L'espèce de poisson, sur laquelle les observations ont été faites, a été le gardon (*Rutilus rutilus caspicus*).

Needler Alfreda B. - Oysters Change Their Sex. - Canad. Fisherm., XIX, 11, 17. Gardenvale, Que. (1932). **b - 840**

An account of the experiments carried on at the Prince Edward Island Marine Station and the examination of some thousands of oysters from various grounds in Bideford River, Malpeque Bay, together with a few from Connecticut and Long Island, which show that American oysters, *Ostrea virginica*, can change their sex either from male to female or from female to male.

Ninni E. - La pesca del pesce novello o da semina. - 6 fig., Italia Pescher., 1, 1-21. Napoli (1932). **b - 841**

Le specie che vengono seminate nelle valli da pesca. I provvedimenti antichi e moderni per la repressione della pesca abusiva del pesce novello. Disposizioni legislative. Mezzi di cattura e di conservazione del pesce novello. Semina del pesce novello nelle valli da pesca. Valore e statistica del pesce novello.

O'Malley Henry - Does the Industry want Predictions of Abundance? 1 phot., Fish. Gaz., XLIX, 8, 9 & 18. New York (1932). **b - 842**

Some information on studies under way concerning Haddock and some more important shore Fishes ranging from New England southwards in conformity with the work of prediction of the abundance of Mackerel undertaken by the U. S. Bureau of Fisheries.

Russell E. S. - Is the Destruction of Under-sized Fish by Trawling prejudicial to the Stock? - 1 fig., 8 tabl., Rapp. Pr.-Verb., Cons. Expl. Mer, LXXX, 8, 2-13. Copenhagen (1932). **b - 843**

Attempt to provide a mathematical solution of the thinning problem as it affects fish of less than the commercial minimum size. In an Appendix is reported Dr. Stuart's solution of the problem of determining exactly the amount of food consumed by each fish in time from the data given.

Schnakenbeck - Verpflanzung von Fischen. - Umschau, 17, 338. Frankfurt a. M. (1932). **b - 844**

Kurze kritische Betrachtung über den Verpflanzungsversuch von Schollen auf den Doggerbank, beschrieben in Nr. 9 dieser Ztschr. Ähnliche Versuche.

Stchoukolfjoukov A. M. - La croissance des alevins de poissons dans l'estuaire du fleuve Oural (En russe). - 19 fig., 37 tabl., Bull. Inst. Fresh-Water Fish., XIV, 99-131. Leningrad (1932). **b - 845**

Résultats préliminaires des observations sur les alevins des différentes espèces de poisson vivant dans la Mer Caspienne et dans l'estuaire du fleuve Oural avec référence spéciale à la migration des alevins dans le fleuve et à leur croissance.

Supino Felice - Piscicoltura pratica. Seconda edizione interamente rifatta. - (Manuale Hoepli). viii + 292 pp., 106 fig., e 15 tav., U. Allegritti di S. Allegritti. Milano (1932). **b - 846**

Monografia sull'industria della pesca, relativa ai prodotti di maggiore rendimento commerciale. Insieme a compendiose notizie scientifiche l'A. espone con ampiezza la parte tecnico-industriale che si riferisce all'allevamento, riproduzione, rendimento industriale, lavorazione, spedizione delle specie marine e d'acqua dolce di maggior diffusione sui mercati. In appendice: Chiave analitica dei pesci d'acqua dolce d'Italia.

Tchougounov N. L. - Recherches thalassographiques de l'Expédition Pancaspienne. III-ème partie. - 2 tabl., 1 carte, Bull. Vsekašp. Nauchn. Rybokh. Exped., 5/6, 213-227. Bakou (1932). **b - 847**

Données sur la distribution géographique et les époques de pêche des différentes espèces de Poissons dans la Mer Caspienne, ainsi que sur le montant des captures et le genre d'engins de pêche réunies dans un tableau en appendice, dont le texte illustre les indications. Le matériel réuni constitue un recueil préliminaire d'indications pour l'élaboration d'une carte de pêche de la Mer Caspienne.

Tremprovitch P. V. - Coloration différenciée des écailles des poissons commerciaux comme base pour la détermination de leur âge (En russe). - Bull. Expéd. Pan-Casp. Econ. Pêche, 3/4, 122-125. Astrachan (1932). **b - 848**

En se basant sur des observations au sujet du comportement des écailles en présence de différents réactifs chimiques l'A. a élaboré une méthode qui permet de déterminer l'âge des poissons moyennant le traitement de leurs écailles avec des solutions de sulfure de fer, qui permet d'obtenir de très bons résultats.

Villadolid Deogracias V. A. - A Preliminary Study of the Larval Fishes found in the Mouth of the Pansipit River, and in Balayan, Nasugbu and Batangas Bays. - Philipp. Agric., XX, 8, 511-516. Manila? (1932). **b - 849**

Measures undertaken in order to study the causes of depletion of the fisheries, and for the conservation of the industry.

Vivian G. H. - Backstage in a Large Aquarium. - 7 figs., Canad. Fisherm., XIX, 10, 11-14. Gardenvale, Que. (1932). **b - 850**

Plants and equipment of the New York Aquarium, which safeguards health of 5,000 tenants.

Zhoukovskij N. D. - Elevage artificiel des Clupéidés (En russe). - Fig., tabl., Trans. North. Inst. Fish., III, 3-141. Leningrad (1932). **b - 851**

Introduction. Elevage artificiel d'*Alosa sapidissima*. Travaux en vue de l'acclimatation de *Caspialosa caspia* dans la Mer d'Aral. Appareils et installations ichthyologiques. Bibliographie.

Preussische Landesanstalt für Fischerei - Untersuchung von Fischkrankheiten durch die Preussische Landesanstalt für Fischerei in Berlin-Friedrichshafen. - Fischerb., XXIV, 5, 87-88. Altona-Blankenese (1932). **b - 852**

Regeln für die Uebersendung von Fischen zur Untersuchung auf Krankheiten oder Gesundheitskontrolle.

Stt. (Steinert) - Der Abschluss der Zuider-See. - Fischerb., XXIV, 8, 139-140. Altona-Blankenese (1932). **b - 853**

Die Folgen des Abschlusses, mit besonderer Berücksichtigung des Verlustes der Zuidersee-Fischerei.

An. - Biological Board Doing Valuable Work for Fish Industry. - Canad. Fisherm., XIX, 2, 34. Gardenvale, Que. (1932). **b - 854**

Some of the subjects under investigation by the four main stations of the Biological Board of Canada, with special reference to the valuable study of the use of air-conditioning apparatus in drying fish for smoking.

An. - New Method of Planting Trout. - Canad. Fisherm., XIX, 6, 35-36. Gardenvale, Que. (1932). **b - 855**

Résumé of an article entitled «Feeding Habits of Speckled Trout in Ontario Waters», by William E. Ricker, containing an account of a proposed method of planting fry and fingerlings, the first problem of which is to find out what kinds of food trout live on from the time they begin to eat, up to the time that they have become full grown.

An. - What attracts Shad to Chesapeake Bay. - Fish. Gaz., XLIX, 6, 35. New York (1932). **b - 856**

Description of five species, hitherto unknown to science, of copepod Crustaceans inhabiting Chesapeake Bay and serving as food to the shad. A very interesting feature is that some of the new species discovered are luminous.

An. - Commercial Fishermen and Sportsmen of South Atlantic States receive 222,269,339 Fishes from Bureau of Fisheries. - 1 table, Fish & Oyst. Rep. XIV, 5, 6 & 11. Tampa, Fla. (1932). **b - 857**

Summary of the activity of the Bureau concerned with supplying to fishermen eggs, fry and fingerling released from hatcheries. The summary by species, in the years 1931 and 1932, for the Mountain states is recorded in a table.

Expeditiones scientificae.

Aggaard B. - Fangst og forskning i Sydishavet. I: Svunne dager. II. Nye tider. - Textabb., Taf. u. Kart., Gyldendal Norsk Forl., xi, viii & 1068 S. Oslo (1930). **b - 858**

Der erste Band berichtet über die Untersuchungen von Chr. Christensen und seinem Sohn Lars Christensen im Südlischen Eismere. Es folgt die Beschreibung der norwegischen Expeditionen der «Jason», 1892/93, «Diana», «Balaena», «Active», «Polar Star» und «Antarctic». In dem II. Teil des Bandes sind die neuen Expeditionen «Odd I», 1926/27 und «Norvegia» 1926/31 geschildert. Die Flüge von Riser-Larsen und Lützow-Holm sind eingehend beschrieben mit ihren wichtigsten Ergebnissen im Gebiete der Forschung der Antarktis.

Altnöder K. - Bericht über die III. und IV. Untersuchungsfahrt zur Feststellung des Vorkommens der Herbstheringslarven in den Laichperioden 1930 und 1931. - 3 Abb., 2 Kart. 7 Tab., Ber. Dtsch. Wiss. Komm. Meeresf., N. F., VI, 2, 90-105. Leipzig (1932). **b - 859**

Einleitung. Fangergebnis. Verteilung der Larven über das Untersuchungsgebiet. Verbreitung der Dottersacklarven. Zusammenhang zwischen Larvenfängen und Heringsfischerei. Beifang.

Beauge L. - Rapport de Mission au Groenland. Campagne 1931. - 9 cartes et diagr., 3 tabl., Rev. Trav. Off. Pêch. Marit., V, 1, 41-81. Paris (1932). **b - 860**

Dans le présent ouvrage l'A. étudie les modifications des conditions générales, aussi bien atmosphériques qu'hydrologiques, qui se produisent au Groenland, avec leur répercussions sur la Pêche.

Belloc G. - Rapport préliminaire de mission à bord du « George Bligh ». - Rev. Trav. Off. Pêch. Marit., V, 1, 25-28. Paris (1932). **b - 861**

Après un court résumé des itinéraires des croisières entreprises en été 1931 par le « George Bligh », l'A. donne un compte rendu abrégé des recherches effectuées sur le merlu.

Chlynovskij G. I. - Le travail des bateaux de pêche active sur la Mer Caspienne en hiver 1931-32 (En russe). - 4 fig., Bull. Expéd. Pan-Casp. Econ. Pêche, 3/4, 152-161. Astrachan (1932). **b - 862**

Résultats de la campagne hivernale 1931-32, emploi de nouveaux systèmes et engins de pêche (chaluts avec seines), dans la zone d'Azerbaïdjan, du Tourkménistan et du Daghestan.

Ellison W. A. Jr. - Cast off the lines. We're bound for the banks. - 7 phot., Fish. Gaz., XLIX, 1, 20-23. New York (1932). **b - 863**

The author describes modern trawling operations and life at sea and emphasizes the necessity of a better chart of Georges Bank so rich in Fishes, but dangerous because of the rocks gullies and precipitous cliffs.

Ellison W. A. Jr. - Let's go-o-o. - 1 fig., 11 phot., Fish. Gaz., XLIX, 11, 8-11. New York (1932). **b - 864**

Description of a voyage on board a trawler on the edge of Georges Bank, illustrated by well taken photographs and by a figure which shows the three main stages in setting a net.

Ermirio Domenico - Relazione sulla campagna di pesca eseguita dalla Regia Nave « Tritone » nell'anno 1927 (Pantelleria, Lampedusa, Canale di Tunisi e costa Sud della Sicilia). Minist. Agricolt. e Foreste - R. Labor. Idrobiol. - 2 carte, 35 pp., Suppl. al Boll. Pesca, Piscicult. e Idrobiol., Mem. Scient. N° 6, ser. B. Roma (1932). **b - 865**

I risultati della campagna, a seconda delle varie località possono così riassumersi: 1) la zona di mare a levante di Mehdia, a SE del Banco di Pantelleria, a SW del Capo Granitola e SW di Terranova è particolarmente adatta all'uso delle reti a strascico, essendo il fondo costituito da fango argilloso molle. 2) Lo stesso dicasi per la striscia di mare lungo la costa meridionale della Sicilia. 3) Le zone a S di Lampedusa, a ponente e SW del Banco di Pantelleria, essendo costituite di sabbie grosse, miste a Briozoi, Conchiglie, Coralline, si prestano per l'uso dei palangresi e reti da posta. 4) Il banco di Pantelleria propriamente detto è molto indicato per la pesca con fonti luminose. Lo stesso si può dire per i minuscoli banchi disseminati nel bassofondo del canale di Tunisi.

Maldura Carlo - Relazione sulla crociera compiuta in Cirenaica per le indagini sulla pesca delle

Spugne. - 10 fig., 4 tav. f. t., Boll. Pesca, Piscicult. e Idrobiol., VII, 3, 415-444. Roma (1931).

(—) Rass. Econ. Colonie, 7/8, 735-753. Roma (1931). **b - 866**

L'A. riferisce sulla crociera da lui compiuta nel 1930 lungo le coste della Cirenaica per raccogliere notizie sull'andamento della pesca delle Spugne, sul dislocamento dei banchi spugnosi e della loro potenzialità di sfruttamento, sui diversi sistemi di pesca e sulla diversità di rendimento di ciascuno di essi. L'A. infine fa un esame particolare dell'ambiente e delle diverse qualità di fondo su cui le spugne vivono e dà conto di ricerche scientifiche diverse eseguite durante la crociera stessa.

Solari Arturo - Relazione sulla campagna di pesca eseguita dalla R. Nave « Tritone » dell'anno 1927. - 3 carte, 3-58. Suppl. Boll. Pesca, Piscicult. e Idrobiol., Mem. Scient. N° 5, ser. B. Roma (1931). **b - 867**

L'A. dà conto dei risultati ottenuti e delle osservazioni compiute per la compilazione delle carte di pesca, nella zona assegnata alla R. Nave Tritone, che comprendeva il canale di Malta, la zona Tripolina, la zona di Lampedusa e il canale di Tunisi.

Hydrographia piscatui applicata.

Demel K. - Le niveau de la mer, indice de la pêche (En russe, rés. franç.). - 6 diagr., Arch. Hydrobiol. & Ichtyol., VI, 129-139. Suwalki (1932). **b - 868**

D'une façon générale on peut dire que sur la côte polonaise de Hel la pêche augmente avec l'élévation du niveau de la mer. La concordance la plus visible existe dans le cas du saumon.

Dominik - Aufforderung zu Wetterbeobachtungen auf deutschen Fischdampfern. - Fischerb., XXIV, 8, 131-132. Altona-Blankanese (1932). **b - 869**

Diese Aufforderung bezieht sich auf die von Küsten weit entfernten Teile der Nordsee, des Nordatlantischen Ozeans sowie der Barentsee.

Eggvin Jens - Lofotfisket 1931: Litt om Vestfjordens vannmasser i skreitiden. - 1 fig., Årsber. v. Norg. Fisk. 1931, 2, 97-100. Bergen (1932). **b - 870**

During the winter 1924 there were made oceanographic researches from 28 stations of the Vestfjord concerning the depth, direction and velocity of the currents as well as the temperature, salinity and contents of phosphate and nitrate of the water near the surface and their importance to the growth of organisms serving as food for the cod fry.

Haentjens M. J. - Importance du courant du fond dans la pêche au chalut. - 2 fig., Bull. Soc. Océanogr. France, 63, 1131-1134. Paris (1932).

(—) V. Rés. VIII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. I, Sect. 5, 10. Impr. Loiret. Orléans (1931). **b - 871**

Description d'un appareil construit par l'A. qui permet de connaître la direction du courant de fond pendant la pêche au chalut, dont l'usage peut être très utile.

Mosevitch N. A. - Sur l'hydrologie de la zone de pêche sur la côte occidentale de la Novaja Zemlja (En russe). - 7 tabl., 1 carte et 1 app. h. t., Bull. Inst. Ichtyol., XIII, 2, 113-132. Leningrad (1932). **b - 872**

Résultats de l'élaboration d'une partie du matériel hydrologique recueilli au cours des deux voyages du bateau « Zarnitza » de l'Institut pour l'Exploration du Nord vers les côtes occidentales de la Novaja Zemlja, en Août-Septembre 1929 et 1930. Sur une carte sont indiquées les stations hydrologiques

esecutate au cours des deux expéditions et le texte du journal des observations concernant la température de l'air au dessus de la surface de l'eau, la température en profondeur et la salinité de l'eau. Les conditions hydrologiques de la région ont été surtout étudiées au point de vue de la présence de la morue dans la zone et pour déterminer les facteurs hydro-biologiques qui déterminent cette présence.

Rollefsen Gunnar - Lofotfisket 1931: Temperaturmålinger i Vestfjorden under fisket 1931. - Årsber. v. Norg. Fisk. 1931, 2, 90-92. Bergen (1932). **b - 873**

The measurements of temperature during 1931 have confirmed the results of the preceding investigations that the fishes especially occur in waters of 5 degrees avoiding temperatures higher than 6 degrees and lower than 3-4 degrees. The reason of this fact has however not yet been fully explained.

Expositiones et incrementa.

Caretta Giuseppe Riccardo - La pesca è anche un problema di emancipazione nazionale. L'efficace propulsione della Fiera del Levante. - Italia Pescher., 10-11. 7-8. Napoli (1932). **b - 874**

Possibilità attuali e necessità della nostra industria peschereccia; quale funzione possa svolgere in suo favore la « Fiera del Levante » di Bari, e quale utilità possa derivarne.

An. - Eat More Fish Campaign Opens This Year. Department of Fisheries to Commence Work Immediately. - 2 phot., Canad. Fisherm., XIX, 1, 9-10. Gardenvale, Que. (1932). **b - 875**

The program of an educational campaign for the purpose of increasing the home market for Canadian fish and fish products.

An. - Fish Publicity Campaign Commences. - Canad. Fisherm., XIX, 2, 9-10. Gardenvale, Que. (1932). **b - 876**

A short account of a round-table conference held at Ottawa on January 26th, 1932, during which the beginning of a propaganda for fish consumption has been decided. Some information on the features of the program elaborated.

Congressus - Conventus - Conferentiae.

Bacock J. P., Found W. A., Freeman M. & O'Malley H. - Report of the International Fisheries Commission. - 11 figs., Int. Fish. Comm., 3-31. Seattle, Wash. (1931). **b - 877**

This is the first report by the International Fisheries Commission upon its work under the terms of the Convention of 1924 between the United States and Great Britain for the preservation of the halibut fishery of the Northern Pacific Ocean, including Bering Sea. After some general remarks the report emphasizes the importance and the conditions of halibut fishery, limitation of catch therein, and the prevention of gear deemed unduly destructive.

Brunelli Gustavo - Il bilancio di un congresso internazionale di pesca. - 1 ill., Boll. Pesca, Piscicoltura e Idrobiol., VII, 4, 491-506. Roma (1931). **b - 878**

L'A. rende conto dello svolgimento del Congresso internazionale di pesca tenutosi a Parigi il 20 luglio 1931 e illustra l'attività svolta dai delegati italiani nelle varie sezioni.

Dilly - Compte rendu des communications présentées au VII^e Congrès National Français des Pêches et Industries Maritimes sur l'évolution des constructions des bateaux de pêche depuis l'adoption des moteurs. - VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. 1, Sect. 4, 9. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 879**

Holmes Rexford L. - Important Conference studies Fish Conditions. - Fish & Oyst. Rep., XII, 10, 10. Tampa, Fla. (1931). **b - 880**

A brief account of a series of round-table conferences at the U. S. Bureau of Fisheries, the subject of which has been the supplying of data to be used in biological and economic studies that will indicate the condition and trend of each important variety of fish and shell fish, in the interests of conservation.

Luebbert H. - Der VII. Internationale Fische-reikongress in Paris. - Fischerb., XXIII, 22, 317-322. Altona-Blankenese (1931). **b - 881**

Beratungen, welche die deutsche Hochsee-, Küsten- und Binnenfischerei interessieren.

Nickerson Moses H. - Imperial Conference and the Maritime Fisheries. - Canad. Fisherm., XIX, 6, 25. Gardenvale, Que. (1932). **b - 882**

A program of reforms whose aim is to promote the shipping of fishstuffs from the Dominions to the Motherland, in the best way and greater abundance.

Perard J. & Pellegrin J. avec coll. des Secrétaires de Sections - Comptes rendus des travaux du VII^e Congrès International d'Aquiculture et de Pêche, Paris 1931. - Fig., cartes, tabl., v + c-281. Impr. du Loiret. Orléans (1932). **b - 883**

Organisation du Congrès. Commissions. Procès-verbaux. Liste des rapports et communications. Comités et commissions. Délégués. France. Séances. Annexe au procès-verbal. Réceptions, banquets, visites et excursions. Voyage d'études en Bretagne. Annexes.

Phillips Austin S. - Oyster Conclave yields many Life Topics. - 3 figs., Fish. Gaz., XLIX, 12, 18-19 & 39. New York (1932). **b - 884**

Summaries of several papers read in the second section of the 1932 convention of the Oyster Growers & Dealers Ass. and the National Shellfisheries Ass., held on Oct. 28 at Washington, D. C. (see Fish. Gaz. XLIX, 11, 6).

Seurat L. G. - Le XII^e Congrès National des Pêches et Industries Maritimes et le VII^e Congrès International d'Aquiculture et de Pêche (Paris, 16-25 juillet 1931). - 6 fig., Bull. Trav. Stat. Aquicult. & Pêche Castiglione, 129-145. Alger (1932). **b - 885**

Résumé des communications.

Viosco Percy - Fisheries Problems affect both commercial Fishermen and Anglers. - Fish & Oyst. Rep., XII, 8, 11 & 17. Tampa, Fla. (1931). **b - 886**

Summary of a conference held by the A. at a meeting of the Amer. Fish. Soc. of Toronto, Canada.

The paper deals also with the question of the size of the net mesh, the problem of size limits, and closed zones and seasons and emphasizes the value of biological and statistical research to the commercial fisheries.

An. - Les enseignements d'un Congrès. A propos des perles fines de culture. - Bull. Soc. Océanogr. France, 61, 1104. Paris (1931). **b - 887**

Texte et commentaire des vœux émis par le VII^e Congrès International d'Aquiculture et de Pêche réuni du 19 au 25 juillet 1931 à Paris, sur la réglementation de la pêche des huîtres perlières et sur les conclusions scientifiques concernant la perle fine de culture.

An. - Quebec Stages Fisheries Convention. - Canad. Fisherm., XIX, 10, 9-12. Gardenvale, Que. (1932). **b - 888**

Short account of the Fisheries Convention held in Quebec City, Sept. 12, 13, and 14, 1932. Résumé of some of the papers read.

An. - Tagung des Arbeitsausschusses für die Forschung in der Fischwirtschaft. - Fische u. Fischw., 17, 248-249. Braunschweig (1932). **b - 889**

Zusammenfassende Wiedergabe des Inhaltes verschiedener Referate, welche hauptsächlich die folgenden zwei Probleme betrachteten: die Anwendung der Kälte in der Fischwirtschaft und die Untersuchung des Fischeiweisses.

An. - Oystermen to meet in Washington Oct. 28. - Fish. Gaz., XLIX, 11, 6. New York (1932). **b - 890**

Tentative program of the 1932 convention of the National Shellfisheries Association and the Oyster Growers & Dealers Assoc. of North America, Inc. Subject to be discussed during the meeting. (see also « Fish. Gaz. », XLIX, 12, 18-19 & 39).

An. - Report of Meeting Primitive Craft - Evolution or Diffusion. - 1 fig., and 2 on tabl., Mar. Mirr., XVIII, 3, 303-317. Cambridge (1932). **b - 891**

On February 25 th 1932 a meeting of the Society for nautical research was held on the invitation of the Fishmongers' Company, to hear and discuss a paper by Mr. H. H. Brindley on the development and relationship of primitive craft. Members present.

Doctrina technica et commercialis - Rationes studiarum.

Calori A. - Scuole di Pesca e titoli richiesti in Italia per i Capitani e i Dirigenti di macchina delle navi e dei battelli da Pesca. - Rapp. VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. 1, Sect. 3 B, 1-9. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 892**

Organizzazione e attività del Consorzio delle Scuole Professionali per la Maestranza Marittima. Materie professionali di cui si impartisce l'insegnamento nelle 22 Scuole professionali per la Marina Mercantile. Facilitazioni concesse agli alunni di dette Scuole dallo Stato. Il personale insegnante. Patenti, autorizzazioni e qualifiche richieste in Italia per il comando delle navi e battelli adibiti alla pesca; id. per la direzione e la conduzione degli apparati propulsori delle navi e dei battelli adibiti alla pesca. Composizione delle Commissioni esaminatrici.

Droescher E. - Das Berechtigungs- und Ausbildungswesen der Schiffsführer und Maschinisten in der deutschen Hochsee-, See- und Küstenfischerei (Franz. Rés.). - Rapp. VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. 1, Sect. 3 B, 1-11. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 893**

Zusammenfassende Wiedergabe der seit 1869 bestandenen Verordnungen, welche das Berechtigungswesen der folgenden 4 Gruppen der Seefischerei betrachten: die grosse Hochseefischerei, die mittlere Hochseefischerei, die kleine Hochseefischerei und die Küstenfischerei. Organisation und Lehrplan der bestehenden Schulen für die nautische Ausbildung.

Laurens-Castelet - Brevets exigés dans chaque pays pour les capitaines et les mécaniciens. - Rapp. VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. 1, Sect. 5, 1-25. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 894**

Examen des règlements concernant le commandement des navires et l'organisation des écoles de pêche dans les différents pays (Allemagne, Belgique, France, Italie, Norvège, Suède).

Lücke F. - Fachliche Ausbildung in der Fischindustrie. - 4 Abb., Fische u. Fischw., 10, 126-127. Braunschweig (1932). **b - 895**

Der dringende Bedarf einer Regelung der fachlichen Ausbildung in der Fischindustrie. Die Möglichkeit des Forschungsinstitut für die Fischindustrie E. V. in Altona und das Institut für Seefischerei in Wesermünde zu Fachschulen auszubauen.

Loze M. - Ecoles de pêche et brevets exigés en Belgique pour les capitaines et mécaniciens. - Rapp. Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, Gr. 1, Sect. 3, 1-3. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 896**

Brief aperçu sur le fonctionnement des 9 écoles existant en Belgique et qui s'occupent de la préparation des candidats aux examens de patron-pêcheur; organisation de l'instruction des mécaniciens.

Roule Louis - Manuel de pisciculture. - 45 dess. 158 pp., (Encyclopédie des connaissances agricoles). Hachette. Paris (1932). **b - 897**

Sterner E. - Erste Gehilfenprüfung und Lehrlingsausschreibung der Hamburger Fischhändler-Fachschule. - 3. Abb., Fische u. Fischw., 9, 120-122. Braunschweig (1932). **b - 898**

Ergebnisse der Prüfung, welche einen Rückblick über Art und Umfang der von der Schule geleisteten Arbeit geben.

Thomas Vynn. - Fishery Schools, Certificates of Masters, Mates and Engineers. (Summ.). Rapp. VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. 1, Sect. 3, 8. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 899**

Grimsby Technical School for fishermen. Evening classes for fishermen providing instruction in elementary navigation, seamanship, marine steam and motor engineering, making and repairing of nets, first aid together with general educational subjects. The Board of Trade requirements as regards certificates for second hands (mates), skippers and extra-skippers.

An. - Morphologie der Ostseeküste. - Dtsch. Fischereibl., XXXII, 18, 214. Leipzig (1930). **b - 900**

Kurzes Referat über zwei Vorträge, « Die Morphologie der Ostseeküste » und « Die Tier- und Pflanzenwelt des Strandes », welche während des Ostseekursus der Seefischerei Neukuhren von resp. Dr. Beurlen und Dr. Speiser gehalten wurden.

Portus ad piscaturam idonei - Navicularum quaestio de constructione et instrumentis - Classis piscatoria motoribus instruenda.

Portus ad piscaturam idonei eorumque munera.

Avron Philippe - Le Port de Concarneau. - 2 tabl., C. R. Trav. VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, 289-308. Impr. du Loiret. Orléans (1932). **b - 901**

I. Étude historique. II. Description et importance du port de Concarneau. III. Pêche de la sardine; Généralités; Matériel; Personnel; Lieux de pêche; Vente; Rémunération de l'équipage. IV. Pêche du thon et développement. V. Autres pêches; Généralités; Pêche des crustacés; Pêche au chalut; Pêche de dérive; VI. Le port de commerce. VII. Les industries du port; Conserves; Autres usines. VIII. Les institutions du port.

Barris - Port-Etienne, port de pêche international. - VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. III, Sect. 1, 45. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 902**

De Angelis Ruggero - I porti marittimi in Italia in relazione alla nostra industria peschereccia. - 8 fig., La pesca nei mari e nelle acque interne d'Italia, II, 68-96. Ist. Poligr. Stato. Roma (1931). **b - 903**

Premessi alcuni cenni sulla legislazione dei porti marittimi italiani, ed accennato ai provvedimenti adottati a favore delle nostre sistemazioni portuali, l'A. elenca, fornendo alcuni dati sulle caratteristiche tecniche, i principali porti ed approdi italiani che presentano interesse per l'industria peschereccia specialmente in relazione allo sviluppo della pesca meccanica.

Krivobok M. P. - Quelques données de la pêche aux chalutiers dans la baie de Pierre le Grand. - Sotz. Rekonstr. Rybn. Choz., Dáln. Vost. 107, 11-12. Vladivostok (1932). **b - 904**

Mantel Pierre - Le Port de pêche de Douarnenez. - C. R. Trav. VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, 282-288. Impr. du Loiret. Orléans (1932). **b - 905**

Importance comparée du port de Douarnenez. Le port de pêche. La flottille de pêche. Rendement général de la pêche et des principales pêches pratiquées. Pêche à la sardine, au maquereau, au thon, à la langouste verte et au poisson frais. Industries connexes. Fabriques de conserves. Mareyage.

An. - The Tale of a Pistol Flare. - 1 fig., Canad. Fisherm., XIX, 4, 36. Gardenvale, Que. (1932). **b - 906**

A tale illustrating the usefulness of the Aerial Marine Flare manufactured by the International Flare-Signal Company, which produces a brilliant parachute-light seen for twenty-five miles and burning for as long as a man can count slowly up to 35.

An. - Vancouver's Fish Pier Busy. - 1 photo, Canad. Fisherm., XIX, 6, 61. Gardenvale, Que. (1932). **b - 907**

Species of fish landed at the Vancouver Harbour Commission's fish dock. The various market places at the V. H. C. fish dock.

Naviculæ et classiculæ ad piscaturam idoneæ earumque instrumenta.

Bretthofer W. - Um das Wegerecht der deutschen Fischdampfer. - Fischerb., XXIII, 24, 346-348. Altona-Blankenese (1931). **b - 908**

Polemik gegen die Auslegung der deutschen Seestrassenordnung, wonach Fischdampfer, die mit Schleppnetz fischen, genau so behandelt werden, wie andere Dampfschiffe, die sich in freier Fahrt befinden.

Brunelli Gustavo - Naviglio velico da pesca. - 27 fig., 1 tav. f. t., La pesca nei mari e nelle acque interne d'Italia, II, 167-193, Ist. Poligr. Stato. Roma (1931). **b - 909**

L'A. esamina le caratteristiche del piccolo naviglio nazionale. Regione per regione, ogni singolo tipo è descritto, illustrato e identificato con il nome locale, paragonato con tipi similari di velieri, destinati ad altri usi. Completano la rassegna alcune note illustrative sul naviglio per pesche speciali.

Brunelli Gustavo - La pesca meccanica in Italia. (Naviglio, armamento e manovra), - 7 fig., 3 tav., La pesca nei mari e nelle acque interne d'Italia, II, 223-240, Ist. Poligr. Stato. Roma (1931). **b - 910**

La pesca meccanica: tipi di naviglio ad essa adibiti; piropescherecci e motopescherecci. Armamento del naviglio consistente in verricelli per salpare le reti, cavi di acciaio, tavoloni divergenti, cavi di canapa, reti a strascico per motopescherecci. Manovra delle reti a tavoloni: diversità tra il sistema nordico e quello mediterraneo.

Conner Geraldine - California's Fishing Boat Census for 1929. - 20 figs., 2 tabl., 11 diagr., Fish. Bull., 30, 72-107. Bur. Commercial Fish. Sacramento, Calif. (1931). **b - 911**

Information on every district: fishery conditions quantity of boats and fishermen. 1943 power boats as a whole were operating in the commercial fisheries during the year.

Crouch George F. - When it's Question of Fastenings it always pays to ask Boat Builders. - Fish & Oyst. Rep., XIV, 5, 4-5. Tampa, Fla. (1932). **b - 912**

Observations in the terms of ten thousands fastenings in a single small boat. Effects of corrosion on various materials, stresses set up by shrinkage and warping, handling of various types of fastenings.

Deed William J. - Stop those fires! Fishing Craft Fires can be prevented. - 2 figs., Fish. Gaz., XLIX, 4, 12-15. New York (1932). **b - 913**

The A. indicates some practical ways and means for preventing the possibility of development of fires on board of ships.

Deed William J. - Sure Cures for Corrosion. - 3 figs., Fish. Gaz., XLIX, 6, 8-11. New York (1932). **b - 914**

The author describes a method for preventing wet rot, dry rot and metal corrosion on board of fishing vessels, by means of the use of bituminous pitch or glue composition.

Deed William J. - More Room for Fish. - 2 figs., Fish. Gaz., XLIX, 10, 19-20. New York (1932). **b - 915**

Description of how the Vee-drive takes the motor out of the best part of the boat leaving enough room for fish. It presents other advantages, as reduction of increase of propeller revolutions even when using the same motor.

Deed William J. - What are you doing about Vibration? - Fish. Gaz., XLIX, 11, 13-15. New York (1932). **b - 916**

The author describes several ways not expensive of avoiding vibration of fishing boats.

Deed William J. - «Superior». - 2 figs., Fish. Gaz., XLIX, 13, 8-9. New York (1932). **b - 917**

Description of this new fishing craft operating out of Boston and Gloucester, Mass., which is one of the most efficient and completely equipped vessels.

Droescher W. - Das Wegerecht der Fischereifahrzeuge. Bedeutung der Dreifarben-Laterne. - 1 Abb., Mitt. Dtsch. Seef.-Ver., XLVIII, 5, 123-131. Berlin (1932). **b - 918**

Kommentar der Vorschriften der Seestrassenordnung, welche die Ausweichpflicht behandeln, in Bezug auf die fischenden Fischereifahrzeuge. Kritik der Unklarheit der oben erwähnten Vorschriften. Der einfachste Weg zur Lösung des schwierigen Problems des Wegerechtes für die mit dem Schleppnetz fischenden Fischdampfer und Segelkutter mit Hilfsmotoren.

Farina L. - Necessità di modificare il nostro armamento per la pesca marittima. - Corr. Pesca, 3. 1. Roma (1932). **b - 919**

Per un utile sfruttamento del mare nelle zone nelle quali non è possibile la pesca a strascico, o per potersi portare molto

al largo, è necessario adottare tipi di battelli di maggior tonnellaggio di quelli attualmente in uso, ed autonomi. Si consiglia e si illustra un tipo di battello che soddisfa alle richieste, sia per la pesca del pesce pelagico che per quello di fondo.

Kalev I. - Sur la question de la construction d'un chantier pour bateaux pour l'industrie de pêche de la Mer Caspienne Ouest (En russe). - Bull. Expéd. Pan-Casp. Econ. Pêche, 3/4, 172-174. Astrachan (1932). **b - 920**

Considérations générales sur la nécessité de construire un chantier spécial pour la construction de l'armement de pêche destiné à la partie occidentale de la Mer Caspienne.

Kruyt Alb. C. - De bewoners van den Banggai-Archipel (Vaartuigen en visscherij). - 1 fig., Tijdschr. Kon. Ned. Aardr. Gen. Amsterdam, XLIX, 2, 268-271. Leiden (1932). **b - 921**

One part of this article deals with the fishery and boats of the inhabitants of these islands in the Pacific. The A. describes how the boats are made and the numerous old-fashioned methods of fishing.

Merriman Dan. - « Prime Fishing ». - 4 figs., Fish. Gaz., XLIX, 1, 10-11 & 17. New York (1932). **b - 922**

The author deals with the fisheries in Grimsby, England, emphasizing the great number of trawlers operating in British waters and the type of gear many of them are using.

Ohriamkin D. - Le travail du chalutier « Blücher » près des côtes de Primorje (En russe). - Sotz. Rekonstr. Rybn. Choz. Daln. Vost., 9/10/11, 52-55. Vladivostok (1930). **b - 923**

Pearson John C. - Trawl Fisheries off Virginia and North Carolina Coasts. - Fish & Oyst. Rep., XIII, 12, 4-5. Tampa, Fla. (1932). **b - 924**

The two general types of vessels which make up the southern trawling fleet. The fishing grounds. Larger trawler for winter fishing. The otter trawl net. The setting of the trawl. Organization of the fishery and the fish trade. Usefulness of sampling of measurements of fish caught.

U. S. Bureau of Navigation (compiled from) - Additions to the Fishing Fleet of the United States and Alaska. - 1 table, Fish. Gaz., XLIX, 3, 14. New York (1932). **b - 925**

A table containing figures concerning the names of vessels built or transformed in January and February last year, with indication of their gross tonnage, net tonnage, horse power, kind of engine, when built, where built, home port.

U. S. Bureau of Navigation - Additions to the Fishing Fleet of the United States and Alaska. - 1 table, Fish. Gaz., XLIX, 10, 37. New York (1932). **b - 926**

Table compiled from the records of the Bureau of Navigation, Washington D. C. containing data concerning the name of vessel, gross tonnage, horse power, kind of engine, when built, where built, and the home port.

Staff of the Fishing Gazette - 355 Vessels joined the Fleet in 1931. - 1 phot., 5 tabl., Fish. Gaz., LXIX, 3, 6-7. New York (1932). **b - 927**

In five tables are recorded the following data: Additions by sections, type of power units, size of power units, tonnage by sections, horsepower by sections. In conclusion the fact is pointed out, that, in spite of the economical crisis, the fishing fleet shows a real and important progress.

Stt. (Steinert) - Deutsche Fischdampferneubauten 1931. - 1 Tab., Fischerb., XXIV, 2, 33-35. Altona-Blankenese (1932). **b - 928**

Beschreibung der neuen Fischdampferneubauten, welche sogar die Rekordzahl von Neubauten des Vorjahres mit 81 Schiffen überschritten haben. Der Hauptteil derselben entfiel auf ausländische Bestellungen.

An. - Fires on Fishing Craft. - Canad. Fisherm., XIX, 6, 20. Gardenvale, Que. (1932). **b - 929**
Hints on proper installation and fire-fighting equipment which represent the best safety insurance.

An. - A Better Trawling Gear. - Fish. Gaz., XLIX, 1, 17. New York (1932). **b - 930**

The present note contains the opinion of Mr. Ellison, Jr. of the Portland Trawling Co. on the new gear as well as some practical results obtained with it on board the trawler « Kingfisher ».

An. - Trends in Vessel Design. - 8 figs., Fish. Gaz., XLIX, 7, 56-66. New York (1932). **b - 931**

After a few statistic data concerning the increase of the fishing fleet, a description of several new typical vessels from the major producing American areas is given in order to show the recent trends in vessel design, power and equipment.

An. - Oyster Dredger De Luxe. - 2 phot., Fish. Gaz., XLIX, 9, 15-16. New York (1932). **b - 932**

Description of construction and equipment of « Clara C. Raye », a single screw oyster dredger owned and operated by the Long Island Oyster Farms, Inc., of Northport, N. Y., which is an exceptionally well built, sturdy vessel, and has been characterized after one year's service as « the acme of perfection ».

Quaestio de naviculis piscatoriis motoribus praeditis.

Basso Louis - Chalutiers de grande Pêche à moteur Diesel. - Rev. Scient., 7, 215-216. Paris (1931). **b - 933**

Après avoir montré que le moteur Diesel, en supprimant la chaudière, laisse un espace disponible sensiblement supérieur à celui que laisse l'installation à vapeur, l'A. décrit l'installation à moteur Diesel sur quatre chalutiers de la Société « La Morue française » mis récemment en service et qui représentent un type très perfectionné de navires pour la grande pêche.

Bauwens - L'évolution de la construction navale et le moteur marin dans la Pêche maritime en Belgique. - Rapp. VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. I, Sect. 4, 9. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 934**

Bonamico G. - Diesel e semidiesel. - Corr. Pesca, 17, 1-2. Roma (1932). **b - 935**

Motori ad olio pesante usati nei battelli pescherecci. Diesel e semidiesel; vantaggi e inconvenienti dell'uno e dell'altro sistema, appropriati ai vari generi di pesca.

Deed William J. - The How and Why of Reduction Gears. - 2 figs., Fish. Gaz., XLIX, 1, 8-9 & 51. New York (1932). **b - 936**

The A. discusses the pro and contra of purchasing a high-speed engine and illustrates several types of reduction gears and the kind of fishing-boats they are fit for.

Fabian Franz - Die Lage unserer Seefischerei mit Motorkuttern. - Fischerb., XXIII, 12, 179-180. Altona-Blankenese (1931). **b - 937**

Die kritische Lage dieser Fischerei. Vorzüge der Kutterware im Vergleich mit den anderen Fischwaren und Notwendigkeit einer guten Propaganda.

Fick H. - Finkenwärdner Motorkutter im Kattegat. - 1 Tab., Fischerb., XXIV, 3, 50-52. Altona-Blankenese (1932). **b - 938**

Erlöse und Zusammensetzung der Fänge (November u.

Dezember 1931, Januar 1932) der Finkenwärder Fischer im Kattegat, wo sie durch die zunehmende Verschlechterung der wirtschaftlichen Lage der deutschen Hochseefischerei nunmehr fischen müssen.

Loy (van) M. - Evolution de la construction navale et de la propulsion mécanique des navires de pêche en Belgique. - 4 tabl., Rapp. VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. 1, Sect. 4, 1-5. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 939**

Données statistiques concernant : 1^o La disparition rapide et presque totale des navires à voile, 2^o La régression lente, mais certaine de la flotte à vapeur, 3^o La progression constante des navires à moteur, 4^o L'accroissement rapide de la puissance des engins de propulsion.

Mullenheim (de) M. - Evolution de la construction navale et de la propulsion mécanique des navires de pêche. - Rapp. VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. 1, Sect. 4, 1-15. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 940**

Examen sommaire de la répartition de la flotte de pêche française et étude un peu plus détaillée de deux questions d'une importance essentielle : celle du grand chalutier (question personnelle, question treuil à chalut et auxiliaires, question conservation du poisson) et celle de l'évolution de l'emploi du moteur sur les navires de pêche (gros moteurs, moteurs petits et moyens).

Newell A. B. - Exhaust Gas... Watch It! - Fish. Gaz., XLIX, 5, 20. New York (1932). **b - 941**

The author teaches how to understand the conditions within a Diesel engine in operation from the colour and temperature of exhaust gas.

Ryan M. - Famed Fishing Fleet Turns to Power for Salvation. - 2 phot., 1 table, Canad. Fisherm., XIX, 2, 13-14 & 36. Gardenvale, Que. (1932). **b - 942**

Information on the reconstruction of the fleet of fishing schooners at Lunenburg, Nova Scotia.

Wolfensteter - Influence de la propulsion par moteur Diesel sur la forme des chalutiers en Allemagne. - Rapp. VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. I, Sect. 4, 9. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 943**

Wriedt - Entwurf der Entwicklung der Fischdampfer und deren Antrieb. - 1 Taf., Rapp. VII^e Congr. Int., Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. 1, Sect. 4 B, 1-5. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 944**

Entwicklung des Fischdampfers aus den sogenannten « Carriers » ; seine Einrichtung und Ausrüstung ; seine charakteristischen Kennzeichen ; die 5 Hauptklassen der Fischdampfer ; Dampf- und Motorantrieb der Fischdampfer.

Zirkel O. - Die Entwicklung der Konstruktion der Fahrzeuge der Kleinfischerei und der mechanischen Vorwärtsbewegung derselben in Deutschland in den letzten 100 Jahren. - 6 Taf., Rapp. VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. 1, Sect. 4, 1-12. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 945**

Fischerei an der Nord- und Ostseeküste bis zur Einführung des Motors.

An. - Should there be Government Distribution of Gasoline? - Canad. Fisherm., XIX, 4, 16-17. Gardenvale, Que. (1932). **b - 946**

The cost of gasoline, and its by-products, diesel and lubricating oils being too high for the fishermen, the A. discusses the possibility to reduce its price, by means of distribution of gasoline by the Federal or Provincial Governments.

An. - Fishermen need Cheaper Gasoline. - Canad. Fisherm., XIX, 5, 12-13. Gardenvale, Que. (1932). **b - 947**

The A. criticizes the protection of the Canadian oil refining industry at the expense of Canadian fishermen and farmers.

An. - The Gasoline Gouge. - Canad. Fisherm., XIX, 10, 23. Gardenvale, Que. (1932). **b - 948**

Evidence is given that high prices still continue to add to the fishermen's cost of production in hard times, and drive them back to sail and oars.

Problemata de armamentis et instrumentis - Statistica de instruenda piscatione.

Deed William J. - Electricity-what you can do with it Aboard your Fishing Boat. - 4 figs., Fish. Gaz., XLIX, 13, 16-18. New York (1932). **b - 949**

Some information on electrical equipment on board of large dragners and trawlers and the comparative advantages of the different types of this equipment.

McKivergan C. F. - Equipment required on Motor Fishing Craft. - Fish. Gaz., XLIX, 12, 20-21. New York (1932). **b - 950**

A summary of legislative regulations concerning the equipment of motor-fishing-boats with explanation of the most important points in the regulations (see « Fish. Gaz. », XLIX, 11, 19-20).

Patterson J. G. - What to Expect from the Ship-to-Shore Telephone Service. - 1 fig., Fish. Gaz., XLIX, 5, 8-9. New York (1932). **b - 951**

Description of a two-way marine radio telephone equipment which is a development of the Bell Telephone Laboratories and the the Western Electric Company. Illustration of the working of the system.

Marineleitung - Nautischer Funksprechdienst 1932. - E. S. Mittler & Sohn. Berlin (1932). **b - 952**

Zusammenstellung aller für den Bordgebrauch wichtigen Angaben über das Funksprechwesen für Schiffe mit Funksprechgerät oder Rundfunkempfänger, für die Fahrzeuge der deutschen Hochseefischerei und Kleinschiffahrt bestimmt.

An. - Das neue Radiolot. - Fischerb., XXIV, 12, 200-203. Altona-Blankenese (1932). **b - 953**

Beschreibung eines piezo-elektrischen Lotverfahrens, welches von der Deutschen Betriebsgesellschaft für drahtlose Telegraphie m. b. H. auf dem Fischdampfer « Fladengrund » eingeführt worden ist.

An. - New Equipment and Supplies for our Vessels and Boats. - Fish. Gaz. XLIX, 7, 70-71 & 84. New York (1932). **b - 954**

Selection of answers received by the « Fishing Gazette » in reply to its broadcast invitation to vessel equipment and supply manufacturers to advise of new products recently put on the market.

An. - Radio-telephones enter the Fisheries. - 2 figs., Fish. Gaz., LXIX, 7, 72 & 106. New York (1932). **b - 955**

Description of the ship-to-shore telephone service with its many advantages over wireless telegraphy. Details of the system's operation are given. (See also : « Fish. Gaz. », XLIX, 5, 1932).

Methodus et instrumenta - Retia.

Piscaturae methodus.

Aldaba C. Vicente - Fishing Methods in Manila Bay. - 5 pls., 7 figs., Philipp. Journ. Sc., XLVII, 3, 405-423. Manila (1932). **b - 956**

Simplest method of fishing. Specialized methods of capturing different kinds of fishes. Methods for catching fishes in general.

Bonnet Amédée - Lanterne sous-marine pour la pêche de nuit à la lumière. - 2 fig., Bull. Soc. Zool. France, LVI, 519-523. Paris (1931). **b - 957**

Dixon Chester - « Do Men Whip Fish when They Drive Them ? ». - Canad. Fisherm., XIX, 1, 27-33. Gardenvale, Que. (1932). **b - 958**

Various methods of fishing and the terms used by fishermen in describing them.

Holzer W. - Der elektrische Fischrechen und der elektrische Fischfang. - Verlag K. Triltsch. Würzburg-Aumühle (1932). **b - 959**

Die historische Entwicklung des Fischfangs mit Elektrizität.

Holzer W. - Fischfang mit Elektrizität. - 2 fig., Umschau, 22, 423-425. Frankfurt a. M. (1932). **b - 960**

Nach einer kurzen Übersicht über die Entwicklung der Fischerei von ältesten Zeiten her beschreibt der Vf. die jüngste Fischereimethode, den Fischfang mit Elektrizität. Vorteile. Nachteile.

Johns W. - Technik in der Fischerei. - Fischerschrb., XXIV, 11, 193-195. Altona-Blankenese (1932). **b - 961**

Der Vf. schildert eingehend die Notwendigkeit den technischen Hilfsmitteln des Fischereigewerbes mehr Betrachtung zu widmen und behauptet an Hand praktischer Beispiele, dass die Technik der Fischerei grosse Ersparnisse gönnen kann.

Laufer Berthold - The Domestication of the Cormorant in China and Japan. - Field Mus. Natur. Hist. Publ. 300, Anthropol. Ser. V, 18, 1-262. Chicago (1931). **b - 962**

The Cormorant, the use of which has been mentioned in Chinese sources, however, with regard to Japan, as early as 600 B. C., has been used in China since the 10th century and is quite domesticated only there. Methods of domestication and fishing. Traits of character. (See also « D. Zool. Garten », 4/6, 146-150, 1932).

Nikonov B. T. - Sur la mécanisation du lancement des filets de la côte dans les zones de la pêche au hareng de la Mer Caspienne Occidentale (En russe). - Bull. Expéd. Pan-Casp. Econ. Pêche, 3/4, 161-172. Astrachan (1932). **b - 963**

L'A. donne des indications pratiques sur l'introduction de la rationalisation et de la mécanisation dans les entreprises de pêche au hareng de la partie Ouest de la Mer Caspienne.

Talavera Florencio & Montalban R. Heraclio - Fishing Appliances of Panay, Negros, and Cebu. - 13 figs., 15 pls., Philipp. Journ. Sc., XLVIII, 3, 429-483. Manila (1932). **b - 964**

Description of a great many different kinds of nets (with diagrammatic sketches), species they are used for, methods applied, and boats.

Retia et instrumenta.

Belousov A. - Conservation des engins de pêche d'après les indications de l'Institut Scientifique Ichtyologique (NITI) (En russe). - 4 tabl., Econ. Pêche URSS, 11/12, 51-53. Moscou (1932). **b - 965**

Résultats de l'application de méthodes élaborées par l'Institut Ichtyologique Scientifique pour la conservation des filets de pêche maritime, qui ont été satisfaisants. Composition des moyens de conservation employés.

Borissov T. M. - La Technique de la Pêche (En russe). - 244 fig. & nomb. tabl., Pacific Sc. Inst. Fish., I, 9-322. Moscow-Khabarovsk (1932). **b - 966**

I-ère partie: Matériaux qui servent pour la fabrication des filets; fabrication des filets, leur réparation; étude des conditions hydrologiques dans les régions de pêche. 2-ème partie: Engins de pêche immobiles; description des principaux types de filet employés en Extrême-Orient et plus particulièrement dans l'estuaire du fleuve Amour.

Brunelli Gustavo - Reti e altri attrezzi per la pesca di mare. - 24 fig., La pesca nei mari e nelle acque interne d'Italia, II, 194-214, Ist. Poligr. Stato. Roma (1931). **b - 967**

L'A. passa in rassegna i vari tipi di reti, divisi in grandi categorie: reti da strascico e reti da pesca; reti da circuizione, da posta o da parata o da imbrocco, in uso nelle varie regioni d'Italia, con le loro particolari denominazioni. Completa la rassegna un elenco illustrante gli ordigni da pesca accessori.

Farina Luigi - Remarques sur les madragues des côtes françaises de l'Afrique du Nord. - Bull. Soc. Océanogr. France, 62, 1115-1116. Paris (1931). **b - 968**

Les parties dont se composent les madragues; les raisons, pour lesquelles ces installations parfois ne donnent pas de résultats satisfaisants.

Farina L. - La pesca con palangresi d'alto fondo. - Corr. Pesca, 10, 3, Roma (1932). **b - 969**

Come e con quali mezzi deve essere esercitata la pesca con palangresi d'alto fondo, e ottimi risultati che essa può dare se praticata razionalmente.

Farina L. - L'uso del « terzo tavolone » o timone verticale « nella pesca con reti » a strascico. - 3 fig., Corr. Pesca, 32-33, 1. Roma (1932). **b - 970**

Firth Frank E. - Phenomenal Development in the Southern Trawl Fishery. - 1 fig., Fish. Gaz., XLIX, 12, 6-7. New York (1932). **b - 971**

In the present article the factors behind this development are told with especial regard to the fishing gears, made by the fishermen themselves, the fishing-season and the trips. The importance of this new development of the southern fisheries is emphasized.

Herrington William C. - An Otter Trawl Development for Saving Small Fish. - 3 figs., 1 diagr., Fish. Gaz., XLIX, 4, 8-11 & 20. New York (1932). **b - 972**

A short information of some European inventions of savings-trawls and an account of the tests made on them by the ship « Exeter ».

In a chart the effect of the « savings » cod-end of haddock for a series of hauls on Western Bank made by the « Kingfisher » in January 1932 is shown and compared with those of the standard cod-end.

Herrington Wm. C. & Merriman Daniel - The Advantages of the New Savings Trawl. - 5 figs., Fish. Gaz., XLIX, 10, 8-10. New York (1932). **b - 973**

The new net not only provides the advantage of saving a large percentage of undersized haddock, cod, and other trash without the loss of marketable fish, but is also cheaper and easier to handle and mend and offering less resistance to the water, it can be towed at the same speed as at present while using less power (See also Fish. Gaz. April, 1932).

Hickling C. F. - A Comparison of the Vigneron-Dahl Trawling Gear with the Steam Otter Trawl, in the Hake Fishery. - 2 tabl., 3 figs., Journ. Cons. Expl. Mer., VI, 3, 421-431. Copenhague (1931). **b - 974**

It is concluded that the effect of introducing such a gear into the fishery will result in enormous catches of small hake whenever a rich yearclass enters that fishery, but in a corresponding depression later in the catches of larger hake.

Johannson Carlyle A. - The Jigger. A Device for Setting Nets Under the Ice. - 2 figs., Canad. Fisherm., XIX, 9, 11-12. Gardenvale, Que. (1932). **b - 975**

Description of the « jigger », which is an apparatus used by fishermen to run lines under the ice.

Martin W. E. - Mud Deposits on Gill Nets in the Nass River District, British Columbia. - 7 figs., 1 table, Contr. Canad. Biol. & Fish., VII, 23, 295-308. Toronto (1932). **b - 976**

Mud deposits in sufficient quantity to sink nets are found to consist of glacial silt, brought down by the Nass river, precipitated when river water mixes with salt water. Marine organisms of gelatinous nature, such as jelly-fishes, killed by lower salinity are responsible for the adherence of the mud to the nets. The time of the onset of the trouble seems determined by abundance of the organisms and extreme tidal action in mixing salt water with fresh one.

Certain suggestions are made as to precautions which may be taken to lessen the danger of mud deposits.

Meseck G. - Untersuchungen über Netzimprägung im Meerwasser. - 1 Diagr., Mitt. Dtsch. Seef.-Ver., XLVIII, 1/2, 7-8. Berlin (1932). **b - 977**

Besprechung der Ergebnisse eines kleinen in Büsum stattgefundenen Versuches der Netzimprägung im Seewasser. Diagramm der Widerstände jeder einzelnen Garne.

Ouljakhine A. T. - The Problem of effectual Fish Implements (En russe). - 27 tabl., 4 figs. o. t. Bull. Inst. Fresh-Wat. Fish., XIV, 151-192. Leningrad (1932). **b - 978**

Dans le présent article l'A. réunit les résultats de ses observations sur les nouveaux engins de pêche introduits au Daghestan (Mer Caspienne) dans le but d'en étudier le rendement. L'A. a comparé le fonctionnement du filet du type de senne avec celui du filet japonais fixe et conclut en donnant la préférence à ce dernier. Il met aussi en évidence les caractéristiques principales des différents types de filets observés et leur rôle dans le rendement de ces derniers.

Perrot Louis - Les engins spéciaux pour la pêche sportive en mer et en rivière. - VIIe Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. II, Sect. 5, Rés. 41. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 979**

Pirola E. - Come tingere e conservare le reti. - Corr. Pesca, 28/29, 2. Roma (1932). **b - 980**

Dopo un esame delle cause fisiche, chimiche e batteriologiche che concorrono al deterioramento delle reti da pesca, l'A. consiglia di provocare sulla fibra tessile di cui è composta la rete, un precipitato insolubile di « tonnati » di rame, previa la consueta immersione nella semplice decozione di gusci di castagne. Ricetta e metodo di preparazione.

Police Gesualdo - La « lampara » e le reti « a fonte » (reti a conca). - 12 fig., Boll. Pesca, piscicult. e Idrobiol., VII, 5, 670-751. Roma (1931). **b - 981**

L'A. fa uno studio esauriente del tipo di reti così dette « a fonte » o « a conca » definendo e descrivendo minutamente « la lampara » e illustrandone l'impiego per la pesca secondo gli usi dei pescatori del Golfo di Napoli.

Wundsch - Traitement des filets de pêche. - VIIe Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. I, 4, 11. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 982**

Znamenskij J. - L'écorce du saule « balbéra » du Nord de la Sibérie (En russe). - 3 tabl., Econ. Pêche U.R.S.S., 11/12, 50-51. Moscou (1932). **b - 983**

L'écorce du saule fournit la matière première en Russie pour la fabrication des flotteurs pour filets de pêche. C'est pour cette raison que dans les régions où cet arbuste est propagé et, en particulier, le long des cours des fleuves Obj, Keta et Tchoulyma et dans la région de Narym en Sibérie, il est à peu près détruit à cause de son exploitation intensive. Dans la présente note l'A. préconise l'introduction de mesures spéciales de protection pour préserver l'arbuste contre une complète disparition.

Bureau of Fisheries - Principles of Net Preservation. - Fish & Oyst. Rep., XIII, 8, 4-5. Tampa, Fla. (1932). **b - 984**

General considerations on preservation of nets divided into heavy gears and light gears.

An. - A Harpoon-Gun for Swordship and Porpoises. - 1 fig., Canad. Fisherm., XIX, 4, 15. Gardenvale, Que. (1932). **b - 985**

Description of a gun which is successfully used by Norwegian and Swedish fishermen for harpooning swordfish, Porpoises, beluga, Seals and other large sea animals. Experimental introduction of the gun into Canada. Description of the construction and the use of the weapon.

An. - Patent Metal Float Has Great Strength and Unusual Buoyancy. - 1 fig., Canad. Fisherm., XIX, 7, 27. Gardenvale, Que. (1932). **b - 986**

Description of the Phillips Float, which is a trawl and net float designed to stand all the tests required of it and which is unbreakable and non-rusting.

An. - Are stakeless Trap Nets suitable for Ocean Fishing? - 1 fig., Fish. Gaz., XLIX, 12, 4-5. New York (1932). **b - 987**

Report of the results of experiment carried on at the coast of New Jersey in order to establish if stakeless trap nets are suitable for ocean fishing. The R. J. Ederer Company which has been testing the nets called submarine traps points out that the experiments are exceptionally promising.

An. - How to Mend Nets. - 12 figs., Fish. Gaz., XLIX, 13, 20-21. New York (1932). **b - 988**

In a series of photographs three types of rips and tears are represented and it is shown how the net should be cut prior to repairing. Some remarks complete the figures.

Piscatus in mari alto.

Andrieux M. - Le chalutier moderne de grandes pêches. - VIIe Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. I, Sect. 4, 9. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 989**

Coque et gouvernail. Appareil moteur et évaporatoire, auxiliaires, appareillage de manoeuvre de la barre. Appareillage de pêche; Installation des passerelles; Aménagement. Comparaison financière entre le chalutier à vapeur et le chalutier à moteur. Conclusion.

Senft - Wie ist die heutige schwierige Lage der deutschen Dampferhochseefischerei zu heben ? - Mitt. Dtsch. Seef.-Ver., XLVIII, 4, 69-74. Berlin (1932).

b - 990

Vortrag gehalten auf der Mitgliederversammlung des Deutschen Seefischerei Vereins am 1. Juni 1932. Katastrophale Lage der Hochseefischerei. Statistische Angaben über die schwierige Lage der deutschen Fischereihäfen. Unerschwingliche Lasten und Absinken der Erzeugerpreise in der Fischerei-Industrie. Hebung des Binnenmarktes als Vorbedingung der Förderung der deutschen Dampferhochseefischerei.

An. - Uebereinkommen über Verwaltung, Betrieb und Ausbau der deutschen Hochseefischereimärkte und -häfen im Nordseegebiet. - Fischerb., XXIII, 18, 261-262. Altona-Blankenese (1931).

b - 991

Nachricht über den infolge des Abkommens gebildeten Hochseefischereiausschuss der deutschen Hochseefischereien. (Siehe Fischerbote 1930, S. 202 u. 207).

Loca ad piscandum idonea - Mare idem ac factor oeconomicus.

Marium momentum oeconomicum - Fundi et loca piscosa - Statistica ad fundos piscosos pertinens.

Beljaev V. - Sur la question de la reconstruction du bras Nord-Est du fleuve Koura. (En russe). - 1 carte, 1 table, Bull. Exped. Pan-Casp. Econ. Pêche, 3-4, 58-66. Astrachan (1932).

b - 992

Le bras Nord-Est du fleuve Koura représente une des parties de son estuaire qui est en train de disparaître. Dans le présent ouvrage sont considérées les conditions topographiques de la zone du bras Nord-Est, ses conditions hydrologiques actuelles, le procès de sa dégradation, son importance pour l'économie de la pêche de l'embouchure de la Koura. L'A. conclut en affirmant que la reconstruction de ce bras du delta ne peut être justifiée sous aucun point de vue.

Bückmann A. - Fischfang im Barentsmeer. - 4 Abb., 1 Karte, Mitt. Dtsch. Seef.-Ver., XLVII, 1, 4-13. Berlin (1931).

b - 993

Die vorliegende Arbeit enthält die Ergebnisse der deutschen Expeditionen in die Gewässer dieses Meeres (im 1913 u. 1927), und zwar die Resultate der Untersuchung seines allgemeinen Fischbestandes nebst Beobachtungen über die Lebenswelt des Planktons und des Meeresbodens und die hydrographischen Bedingungen des Gebiets.

Derzhavine A. N. - Stock de poisson et amélioration de l'économie de la pêche dans la Mer Caspienne (En russe). 3 tabl., Bull. Vseasp. Nauchn. Rybokh. Exped., 5/6, 174-191. Bakou (1932).

b - 994

Cet ouvrage représente une tentative de donner un aperçu du montant du stock de Poissons dans la Mer Caspienne et indiquer les principales mesures nécessaires pour l'amélioration de l'économie de la pêche dans la Mer Caspienne en tenant compte du développement de l'utilisation des ressources hydrauliques des affluents de la Mer, pour l'irrigation et la production de l'énergie électrique.

Dollfuss R-Ph. - Les richesses maritimes de la Mer Rouge. - VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. III, Sect. 2, 44. Impr. du Loiret. Orléans (1931).

b - 995

Gadel H. - L'appauvrissement des fonds de pêche des côtes Atlantiques et ses conséquences par rapport au commerce international de la marée (Rés.). - VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. I, Sect. 4, 10. Impr. du Loiret. Orléans (1931).

b - 996

Conséquences principales de l'appauvrissement des fonds de pêche des côtes de l'Atlantique : augmentation des prix de vente, réduction des exportations, augmentations des importations qui auraient pu être atténuées par l'institution d'organismes de vente et de distribution. L'A. considère que les causes d'appauvrissement pourraient être réduites par une entente internationale impliquant certaines réglementations ou certaines interdictions discutées ici.

Jansen J. - Ueber die Elbfischerei. - Fischerb., XXIV, 7, 127-128. Altona-Blankenese (1932).

b - 997

Der Vf. berichtet über die verschiedenen Ursachen des Rückganges in den Erträgen der Elbfischerei und berücksichtigt dabei besonders die Notwendigkeit den Hamenfang zu beschränken und das Buttcurren zu verbieten.

Jansen J. - Betrachtungen über die Elbfischerei. - Fischerb., XXIV, 9, 157-158. Altona-Blankenese (1932).

b - 998

Antwort auf die Erwiderungen von Altenwerder und der Oberelbe (s. « Fischerbote », N° 8, S. 132 u. 134). Betrachtungen über die Ursachen des Rückganges der Elbfischerei, das Buttcurren und den Fang untermässiger Aale.

Korkine D. - L'industrie de la pêche dans la région Caspienne Septentrionale en 1931 (En russe). - 10 tabl., Econ. Pêche U. R. S. S., 11/12, 19-23. Moscou (1932).

b - 999

Données statistiques sur les captures des Salmonidés, du hareng, du gardon, d'autres espèces de poissons et des phoques en % du montant prévu par le plan de la production pour 1932 ; sur la valeur des captures ; sur le nombre des pêcheurs, etc.

Le Danois Ed. - L'appauvrissement des fonds de pêche. - Rapp. VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. I, Sect. 5, 1-16. Impr. du Loiret. Orléans (1931).

b - 1000

Après une brève note introductive concernant la création en 1897 du Conseil International pour l'Exploration de la Mer, l'A. discute le problème de l'appauvrissement des fonds de pêches dans les chapitres suivants : I. Réalité de l'appauvrissement des fonds de pêche (Mer du Nord, Atlantique : plie, églefin, merlu, hareng). II. Remarques sur l'économie générale de la pêche (biologie des gades et des pleuronectes) 1^o Pêche littorale, 2^o Pêche côtière, 3^o Pêche hauturière. III. Discussion des remèdes à apporter au régime actuel de la pêche, Remarques sur l'étendue de la mer territoriale. A. Mesures à apporter à la pêche littorale, B. id. à la pêche côtière, C. id. à la pêche hauturière. Cantonnements internationaux, chaluts protecteurs, taille marchande des poissons, utilisation totale de la pêche. Recherche de nouveaux fonds de pêche.

Robertson J. Armitage - A Cursory Survey of the Bear Island Trawling Ground. - 1 map, 2 diagr., 5 tabl., Rapp. & Proc.-Verb. Cons. Expl. Mer, LXXXI, 115-139. Copenhague (1932).

b - 1001

After a short introductory note on the route and the scope of the voyage accomplished by the author, a brief history of the fishery on Bear Island grounds is given, followed by data on its position, hydrography and climatic factors. A chapter contains data and observations concerned with (a) hydrography, (b) fish taken in the trawl, maturity, condition and food of the fish taken (cod, haddock and spotted catfish), (bottom fauna recorded in the fauna-list) geographical distribution and a list of bottom-living animals (and nekton) found in the stomach of haddock and spotted catfish. Plankton samples and some results of their analysis.

Tschougounova N. I. - Sur la question de la possibilité du développement de la pêche des Gobiidés et des Ecrevisses dans la République Soviétique d'Azerbaïdjan (En russe). - 3 tabl.,

Bull. Expéd. Pan-Casp. Econ. Pêche, 3/4, 111-115. Astrachan (1932). **b - 1002**

Résultats des observations pour la détermination du montant du stock des Gobiidés, dont les espèces les plus répandues dans la Mer Caspienne sont, semble-t-il, *Gobius fluviatilis* et *G. melanostomus affinis*, et des écrevisses représentées dans la Mer Caspienne surtout par *Potamobius (Astacus) pachypus*, avec référence spéciale aux systèmes de pêche de ces animaux marins.

Stt (Steinert) H. - Der Zuider-See-Damm ein Misserfolg. - Fischerb., XXIV, 12, 206-207. Altona-Blankenese (1932). **b - 1003**

Bericht über die Auswahl grosser Löcher und Auswaschungen von bis zu 10 Meter Tiefe vor der Schleuse zwischen der See und der restlichen Zuider-See während des ersten grossen Herbststurmes, 1932. Die Möglichkeit überhaupt dem Damm die nötige Festigkeit zu verleihen.

Andere Bedenken über die wirtschaftliche Nützlichkeit der Trockenlegung der Zuider-See sind auch im H. 8, 1932 des « Fischerboten » zu finden.

An. - Fishing in Hudson's Bay. Results of Ingebrightson's Expedition Show Possibilities. - Canad. Fisherm., XIX, 1, 14-15. Gardenvale, Que. (1932). **b - 1004**

Some results of the experimental fishing operations conducted during the summer 1931 by John Ingebrightson on Hudson Bay, contained in a summary of the report which Mr. Ingebrightson made to the Government and in which he states « with absolute certainty that with the proper kind of boat, the right kind of equipment, and further knowledge of the existing conditions, there will very soon be created a profitable fishing industry in the Hudson Bay ».

An. - Hudson Bay Fishery Possibilities. - Canad. Fisherm., XIX, 19, 7, 29 & 36. Gardenvale, Que. (1932). **b - 1005**

Summary of experimental fishing operations conducted by Mr. John Ingebrightson, covering the water of the West Coast of Hudson bay between Port Churchill and Chesterfield Inlet, and which have been especially concerned with the study of spawning, movements of fish, bait, weather condition, navigation in shallow water and harbours of the Bay.

An. - British Fishing Skipper Finds Fish Abundant in our Waters. - Canad. Fisherm., XIX, 11, 9. Gardenvale, Que. (1932). **b - 1006**

Short account of the experimental voyage of the British steam-trawl « Margaret Rose », of Fleetwood on hand of an interview with the trawler's skipper.

Ars aviaria piscatui applicata ad vada pisces ferentia investiganda.

Blegvad H. - On Aerial Spotting of Fish Shoals. II. Danish Experiments in 1931. - 1 map, Rep. Danish Biol. Stat., XXXVII, 77-82. Copenhagen (1932). **b - 1007**

Results of the continuation of Danish experiments made in 1930 with the purpose of locating fish shoals from aeroplane (see H. Blegvad: « Aerial Spotting of Fish Shoals », Danish Experiments in 1930. Rep. Dan. Biol. Stat. XXXVI, 1931). On the basis of the experiments it may be considered a fact that also in Danish waters fish shoals may be spotted from the air, but that the cost of such a plotting is far too high to be generally introduced.

Heldt H. - Nouvelles expériences pour le repérage des bancs de poissons par hydravion et ballon captif remorqué (Rés.). - Rapp. VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. I, Sect. 5, 11. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 1008**

Nouveaux essais effectués à bord d'un hydravion et d'un

ballon captif remorqué au-dessus de la thonnière de Cap-Zebib, faits en vue de compléter les expériences de coopération de la navigation aérienne aux pêches maritimes entreprises en 1923 sous la direction du prof. Joubin, en dirigeable et en avion sur l'Atlantique et la Manche.

Hogarth G. - On the Use of Aircraft for Locating Fish Shoals (French Rés.). - Rapp. VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. I, Sect. 5, 11-12. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 1009**

The author emphasizes the possible importance of the use of aircraft for locating fish shoals and relates several attempts made in France and the United States. He then describes experiments which were carried out in Scotland continuously over a period of four weeks in areas in the neighbourhood of the Moray Firth in order to try to locate herring shoals.

Rollefsen Gunnar - Forsøk med fluing efter brisling. - Årsber. v. Norg. Fisk., 1, 98-100. Bergen (1932). **b - 1010**

Rapport sur les expériences de recherche des poissons par aéroplan dans les fiords de Ryfylke pendant le 18-23 août; résultats.

Tabulae piscatoriae.

Editorial (Fishing Gazette) - We need that Chart. - Fish. Gaz., XLIX, 1, 7. New York (1932). **b - 1011**

The present note emphasizes the necessity of new chart of Georges Bank, the existing ones being quite inadequate for commercial fishing.

An. - New Chart of Georges Bank. - Fish. Gaz., XLIX, 9, 16 & 18. New York (1932). **b - 1012**

Information about the first of the two new charts of Georges Bank issued by the U. S. Coast and Geodetic Survey N° 3075 which covers the area between 65° 40' west and 67° 70' west, and 40° 15' north and 42° 15' north, and is far superior to the old one. The second chart not yet published will cover an area to the westward, overlapping so that both charts will show the dangerous George Shoal.

Industria et commercium fructuum piscatus diversis regionibus.

AMERICAЕ PROVINCIAЕ FOEDERATAЕ.

Fiedler R. H. - Fishery Industries of the United States, 1931. - num. tabs., U. S. Dpt. Commerce, Append. II to Rep. Comm. of Fish. Fisc. Year 1931, 98-440. Washington, D. C. (1932). **b - 1013**

Part 1 of the volume deals with the operations of the division of the Bureau of Fisheries. The information obtained from statistical surveys is published in Part 2 which includes all the detailed statistical information that has become available since the issue of the previous report, together with such summarized statements and interpretations of the statistics as are deemed significant and useful.

Fiedler R. H. & Jarvis N. D. - Fisheries of the Virgin Islands of the United States. - 10 figs., 3 tabs., U. S. Dpt. Commerce, Bur. Fish. Invest. Rep., XIV, 1, 1-32. Washington, D. C. (1932). **b - 1014**

Introduction. Findings. Location and population of the islands. Production and operating units. Imports and exports.

Import duties. Per capita consumption. Gear and craft. Ownership of gear and craft. Commercial fishermen. Fishing grounds. Seasons. Marketing fish. Marketing turtles. Refrigeration facilities. Manufacture of fishery products. Regulations governing fishing and marketing. Popular conceptions regarding fish poisoning. Sport fishing. Discussion. Recommendations. Experimental studies.

Jarvis Norman D. - The Fisheries of Puerto Rico. - 8 figs., 5 tabs., U. S. Dpt. Commerce, Bur. Fish., Invest., Rep. 13, 1, 1-41. Washington, D. C. (1932). **b - 1015**

Commercial fisheries of Puerto Rico. Catch of fishery products. Methods of production. Fishing apparatus and boats. Ownership of fishing gear and craft. Commercial fishermen. Fishing area of Puerto Rico. Seasons. Regulations governing fishing. Sale of local fishery products in Puerto Rico. Marketing methods and conditions. Facilities for icing and refrigerating fish. Per capita consumption. Discussion of fish poisoning and its effect on the consumption of fresh fish. Imports and exports of fishery products. Retail trade in imported fishery products. Experimental studies in fish curing. Fresh-water fishing. Sport fishing.

Lundbeck J. - Die kalifornische Seefischerei. - Fische & Fischw., 86-87. Braunschweig (1932). **b - 1016**

Referat über Fish Bulletin No 30. Division of Fish and Game of California.

Peace H. L. - The Florida Shrimp Industry in 1900. - Fish & Oyster Rep., XIV, 4, 4 & 12. Tampa, Fla. (1932). **b - 1017**

History of the Florida shrimp industry. Its actual condition. The life of the shrimp fishermen. Fishing gears. The secret of the place and time of shrimp's spawning.

Pearson John C. - Winter Trawl Fishery off the Virginia and North Carolina Coasts. - 12 figs., 3 tabs., U. S. Dpt. Commerce, Bur. Fish. Invest., Rep. 10, 1, 1-31. Washington, D. C. (1932). **b - 1018**

History of the fishery. Location of the fishery. Methods of the fishery. Method of investigation. Composition of catch: by quantity, by species, by size. Discussion.

Webster Agnes I. - Florida Fish and Sea Food Industry. - Fish & Oyster Rep., XIV, 1, 4-5. Tampa, Fla. (1932). **b - 1019**

Magnitude and importance of the fishing industry as a world wide business. Campaign to increase the consumption, broaden the distribution and improve the marketing of fish and sea foods. Fish and sea food salads. Florida Shell fish. Its mineral content.

Bureau of Commercial Fisheries - Tables showing monthly Catches landed in California by Districts for 1929. - 13 tabs., Fish Bull., 30, 108-124. Sacramento, Calif. (1931). **b - 1020**

These tables were compiled from the records received through the medium of the "pink ticket" system of the Bureau of Commercial Fisheries of the Division of Fish and Game of California. There have been included the fish brought into California from the Gulf of California, the high seas off the coasts of Mexico and Central America, as well as Tunas brought from Japan and Hawaii for the southern California canneries.

Bureau of Commercial Fisheries - Tables showing 1929 monthly Landings for the State of California. - 3 tabl., Fish. Bull., 30, 125-133. Sacramento, Calif. (1931). **b - 1021**

In these tables are shown the combined landings in all districts of the State. (The figures, include importations, and the point of origin of the catches as well as the total landings for each species where the catches are not made entirely off the coast of the State of California); the fish landed in California, from south of the international boundary line between the United States and Mexico and the values of California's commercial fish catch, 1929.

State Department of Agriculture. State Shell Fish Commission, State Marketing Bureau - Florida Fish and Sea Food Industry. - Fish & Oyster Rep., XIII, 12, 8-9. Tampa, Fla. (1932). **b - 1022**

Statistic data on Florida fisheries. Fish cookery. The red snapper and its cookery.

An. - A Panorama of the Fishing Industry of the United States. - 1 phot., 2 tabl., Fish. Gaz., XLIX, 7, 8-13 & 15. New York (1932). **b - 1023**

Statistical data concerning the production of the fishing industry in 1930 of the New England States, with especial reference to otter trawling, mackerel fishing, swordfishing, salting. Summary of catch 1930 in the Middle Atlantic States, with especial mention of the principal oyster beds and the principal fish-species landed; statistical data of the market in these States; the summary of catch, 1930, in the Chesapeake Bay States. The South Atlantic and Gulf States fisheries, shrimp fishery.

An. - Landings at Boston, Gloucester, Portland, 1931. - Fish. Gaz., XLIX, 7, 15. New York (1932). **b - 1024**

Statistical data of the amount of fish landed in 1931 in the main New England ports, of the number of landing vessels, landings by large otter trawl vessels, the fishing gears employed the consistence of the catches (species of fish captured).

An. - Landings of Fishery Products at New York City and Groton, Conn. 1931. - Fish. Gaz., XLIX, 7, 19. New York (1932). **b - 1025**

Amount of the landings in 1931, which has been about 10 % less than those in the previous year and 12 % less than the average of the preceding 5 years. Principal species comprising the landings.

An. - Lobster Catch, United States and Canada, 1880-1931. - 1 table, Fish. Gaz., XLIX, 7, 21. New York (1932). **b - 1026**

Statistic table.

An. - Fisheries of the United States and Alaska. - 1 table, Fish. Gaz., XLIX, 7, 22-25; 28, 30, 32-33. New York (1932). **b - 1027**

Statistic data, expressed in thousands of pounds, and thousands of dollars, giving the summary of catch (fish, shell-fish, etc., whale products); transporting units, persons engaged, vessels (steam, motor, sail) total number and net tonnage by sections by States (quantity and value of catch on marine and coastal river, Mississippi River and tributaries, lakes, total); operating units (fishermen, vessels, boats, apparatus).

An. - Exports of Fishery Products 1931 of Domestic Production. - 1 table, Fish. Gaz., XLIX, 7, 38. New York (1932). **b - 1028**

In a table are given statistic data concerning the edible and non-edible fish-products produced in the United States concerning fish fresh, frozen or packed in ice, salted or dry cured, pickled, canned, shellfish (canned and not canned) and marine-animal oil, buttons, pearl or shell, sponge.

An. - Florida Sponge Fishery, 1931. - Fish. Gaz., XLIX, 7, 39. New York (1932). **b - 1029**

Statistic data concerning the number of fishermen working in the sponge fishery, the amount and value of catch, and the amount and value of sponges sold on the Exchange at Tarpon Springs.

An. - Production of Cured Fishery Products in the Marine and Lake Sections of the United States and Alaska. - 1 table, Fish. Gaz., XLIX, 7, 40. New York (1932). **b - 1030**

Statistic data of the production of salted, spiced, smoked and dried fishery products, divided per species.

An. - The Pacific Coast States. Summary of Catch 1930. - 3 phot., 1 table, Fish. Gaz., XLIX, 7, 53-55. New York (1932). **b - 1031**

After a short description of the fisheries conditions in the

three Pacific Coast States within their geographical boundaries, some particular information is given concerning the catch of salmon, tuna, pilchards and halibut in the three states considered as a whole.

An. - Fishery Products frozen, 1931. - 1 table, Fish. Gaz., XLIX, 7, 74. New York (1932). b - 1032

In this table is given the amount in pounds by species and months of the fish frozen in the United States in 1931.

An. - Frozen and Cured Fish Stocks, December, 1931. - Fish & Oyster Rep., XIII, 8, 11. Tampa, Fla. (1932). b - 1033

Statistical data showing the increases and decreases of the frozen and cured fish production in the United States and in Canada.

An. - Opportunities afforded by Fish and Fish Products in Florida. - Fish & Oyster Rep., XIV, 3, 4-5 & 8-9; XIV, 5, 6-7. Tampa, Fla. (1932). b - 1034

Importance of the fishery industries of Florida. Principal commercial fish and shellfish. Need for the widening of markets for Florida's fish. Home preservation of fish: (1) salting, (2) smoking, and (3) icing fish.

ANGLIA ET IRLANDA.

Alward George Lowe - The Sea Fisheries of Great Britain and Ireland. - Figs., charts, Albert Gait, xxiv + 474, 12, and 56 pp. Grimsby (1932). b - 1035

Record and discussion of British fishing during the nineteenth century. The book is concerned mainly with trawling, the history of which it illustrates giving also accounts of the development of the chief English ports, that of Barking in particular. Reproduction of the entire Report of the Ministry of Agriculture and Fisheries for 1930.

Bruce R. Stuart - The Haaf Fishing and Shetland Trading, 1730-1735. - Mar. Mirr., XVII, 4, 356-376. London (1931). b - 1036

This issue contains several extracts of letters concerned with Mr Gifford's fishery and commercial business, from 1730 to 1735.

Newman G. A. - British Imports of Canned Salmon. - 2 tabs., Canad. Fisherm., XIX, 9, 29. Gardenvale, Que. (1932). b - 1037

Data on British imports of canned salmon according to figures compiled from official statistics for the April-June quarter of 1932.

Ministry of Agriculture and Fisheries. Fisheries Department - Sea Fisheries Statistical Tables 1931. - 28 tabs., H. M. Stat. Off., 2-49. London (1932). b - 1038

Statistical data concerned with Fish landed - year 1931 only, fish landed - each year, usually 1913 and 1932-31, Fishermen and fishing vessels, Imports and exports (United Kingdom).

Ministry of Agriculture and Fisheries - Report on the Sea Fisheries for the Year 1931. - 3 figs., sever. tabs., H. M. Stat. Off., 3-84. London (1932). b - 1039

I. Review of the year's fishing; the demand for Fish, the yield of the fisheries. II. Fishing vessels and men. III. Foreign trade. IV. The Herring fisheries. V. The Sprat fishery. VI. Scientific investigations. VII. Shellfish. VIII. Proceedings under Acts, Conventions and International Law. IX. Inspection of trawling gear. X. Miscellaneous and local matters. App. A. List of Sea Fisheries Districts. App. B. Abstracts and Accounts of the Local Fisheries Committees. App. C. Summary of returns rendered by Grantees of Oyster and Mussel Fishery Orders.

App. D. List of the areas of the Ministry's District Inspectors. App. E. List of Scientific Reports relating to fisheries, published by the Ministry during 1931.

St. - England. Die Fischmehlindustrie in Grimsby. - Mitt. Dtsch. Seef.-Ver., XLVIII, 1/2, 50. Berlin (1932). b - 1040

Beteiligung der neu ausgerüsteten Fabriken in Grimsby an der Herstellung von Fischmehl in England. Günstige Bedingungen für die weitere Entwicklung der Industrie.

An. - Die Seefischerei von Grossbritannien im Jahre 1931. - Tab., Fischerb., XXIV, 9, 154-156. Altona-Blankenese (1932). b - 1041

Statistische Angaben über die Frischfischausbeute: Bodenfische, pelagische Fische, die Wertverminderung der Erträge, die Herkunft der Fischmengen, die Beteiligungen der wichtigsten Landungshäfen an der Ausbeute, die Landungen von Fischerfahrzeugen fremder Nationalität in den englischen Häfen.

CANADENSIS REGIO.

Kelsey Arthur E. - Quebec's Fishing Industry. - 2 phot., Canad. Fisherm., XIX, 6, 9-11. Gardenvale, Que. (1932). b - 1042

Some information on the activities of the Quebec's fisheries department over the past decade. Annual yield of the fisheries. The fishing season. Other occupations of the fishermen. Assistance to the fishermen. Provincial fishery prospect: Salmon, Lobsters, Codfish. Building of a cold storage to aid fishermen. Improvement of the transportation facilities.

E. P. - Die kanadische Fischindustrie. - Mitt. Dtsch. Seef.-Ver., XLVIII, 1/2, 50-51. Berlin (1932). b - 1043

Zusammenfassende statistische Angaben an Hand des Materials des statistischen Amtes der kanadischen Regierung.

An. - The Fisheries of Canada, 1931. - 2 tabs., Canad. Fisherm., XIX, 8, 20. Gardenvale, Que. (1932). b - 1044

Advance report on the fisheries of Canada, for the calendar year 1931, issued by the Dominion Bureau of Statistics, in co-operation with the Department of Fisheries, concerned with the production, capital and employees, imports and exports of fish and fishery products.

An. - Quebec replies to Critics. - Canad. Fisherm., XIX, 9, 16. Gardenvale, Que. (1932). b - 1045

A statement of the effort pursued by the Provincial authorities in fishery development elaborated in answer of some criticism during a debate in the House of Commons. Comparison between fishery conditions in Quebec and the other Canadian Provinces. Some statistical data.

An. - Quebec Fishing Industry Shows Progress. - Canad. Fisherm., XIX, 11, 9. Gardenvale, Que. (1932). b - 1046

Statistical data which show that in spite of the adverse world conditions the number of boats and men has increased in the Quebec fishing industry, but that a drop in value of the year's production has been observed.

An. - Newfoundland Advances in Fishery Research. - Canad. Fisherm., XIX, 12, 10. Gardenvale, Que. (1932). b - 1047

A very short account of the work of the Newfoundland Fisheries Research Council appointed in 1930.

An. - Summary of Canadian Fisheries, 1931. - 1 table, Fish. Gaz., XLIX, 7, 21. New York (1932). b - 1048

Statistic data of the catches of the 12 principal species of the Canadian waters.

GALLIA.

Aubert De La Rüe E. - La Pêche aux Iles Saint-Paul et Amsterdam. - Fig., Rev. Trav. Off. Pêch. Marit., V, 1, 83-109. Paris (1932). **b - 1049**

Le présent ouvrage fait partie des « Informations sur les Pêches étrangères et coloniales » et décrit la pêche sur deux petites îles dans la partie méridionale de l'Océan Indien, appartenant à la France et qui sont parmi les régions les plus poissonneuses du globe. L'A. a étudié la pêche aux îles St.-Paul et Amsterdam depuis son origine, il y a quelques siècles, jusqu'aux dernières campagnes en tirant quelques conclusions sur les possibilités et l'avenir de cette industrie.

Gravel A. - État actuel de l'industrie des pêches au Maroc. - 3 pl. h. t., 188 pp., Faune Col. Franç., V, 25. (?) (1932). **b - 1050**

Gravel A. - Nos pêcheries coloniales doivent alimenter le marché européen. - Sc. et la Vie, 77, 197. Paris (1932). **b - 1051**

Lesеле (de) M. E. - La pêche maritime à la Guadeloupe. - Bull. Soc. Océanogr. de France, 65, 1159-1161. Paris (1932). **b - 1052**

Description générale de la flore et de la faune des eaux entourant Guadeloupe; malgré leur richesse, aucune organisation sérieuse de la pêche dans cette région n'a été tentée; ses pêcheurs sont ignorants et besogneux. L'A. relève la possibilité du développement de la pêche et de toutes ses industries accessoires.

Luebbert H. - Umfang und Methoden der französischen Seefischerei. - Fischerb., XXIII, 13, 189-198. Altona-Blankenese (1931). **b - 1053**

1. Die « Grosse Fischerei », d. h. der Fang des Kabeljaus auf den Banken von Neufundland, die Fischerei um Island, an der Westküste von Grönland, im Barentsmeere an der Murmanküste und bei der Bäreninsel. 2. Die « Jahreszeitlichen Fischereien », welche den Heringsfang, den Makrelenfang, die Sardinenfischerei, den Fang von Thunfischen und Hummern, Langusten und verschiedenen anderen Krebsen umfassen. 3. Der « Frischfischfang », 4. « Die neuen französischen Motortrawler ».

An. - La pesca en Francia en 1931. - 1 table, Bol. Oceanogr. y Pesca, XVII, 1, 48-49, Madrid (1932). **b - 1054**

Noción estadística.

GERMANIA.

Droescher Erich - Die deutsche Fischindustrie und die Versorgung Deutschlands mit Fischkonserven. - Fische u. Fischw., 15, 210-212. Braunschweig (1932). **b - 1055**

Umfang der deutschen Fischindustrie-Produktion, Einfuhr von zubereiteten Fischen und Fischkonserven, Möglichkeit für die heimische Industrie den inneren Bedarf durch geeignete Fabrikationsmethoden zu decken.

Fabian Franz - Die deutsche Fischindustrie an der Jahreswende. - Fische u. Fischw., 1, 8-9. Braunschweig (1932). **b - 1056**

Ungünstige Bedingungen der deutschen Fischindustrie, besonders am Marinadenmarkt, wegen des Preisverfalls am Salzheringsmarkt. Ungünstige Beeinflussung durch Lieferung fischindustrieller Produkte an Schleuderrfmrnen. Günstlicher Zustand des Räucherwarenmarktes. Aussichten für den Schluss der Saison.

Fabian Franz - Die deutsche Fischindustrie in der Wirtschaftswende. - Fische u. Fischw., 10, 134-135. Braunschweig (1932). **b - 1057**

Der Einfluss der Bankenkrise auf die Fischindustrie. Die Absatzschrumpfung in der Fischindustrie und ihre Ursachen. Notwendigkeit einer gut organisierten Propaganda, einer Versorgung in der nötigen Rohware und einer Entwicklung von Herstellung und Propagierung deutscher steriler Marinaden.

Fluss Franz - Wer verbraucht in Deutschland die meisten Fische? - 4 Tab., Fische u. Fischw., 14, 193-195. Braunschweig (1932). **b - 1058**

Statistische Angaben über den Fischverbrauch seitens Arbeiter, Angestellter und Beamter und über den Fischverbrauch in den Haushalten gleicher Einkommensstufen, verglichen mit dem Fleischverbrauch nach der in den Jahren 1927/1928 erfolgten Erhebung.

Hoffmann Erich - Der Jahresbericht über die deutsche Fischerei 1931. - Mitt. Dtsch. Seef.-Ver., XLVIII, 5, 122-123. Berlin (1932). **b - 1059**

Lissner H. - Der deutsche Trawlheringsfang im Jahre 1931. - 4 Tab., Fischerb., XXIV, 5, 77-81. Altona-Blankenese (1932). **b - 1060**

Statistische Angaben über den deutschen Trawlheringsfang 1931, für Altona, Cuxhaven, Hamburg, Wesermünde, Bremerhafen und Durchschnittspreise für Trawlheringe in Altona, Zahl und Verteilung der Altoner Heringsfangreisen auf die einzelnen Fangplätze im Jahre 1931.

Lücke - Die deutsche Fischindustrie. - Fisch-ind. Taschenb., 1-13. Dr. Serger & Hempel (Inh. B. Hempel). Braunschweig (1932). **b - 1061**

Aufgabe, Entwicklung, jetziger Stand, wirtschaftliche Bedeutung.

Lundbeck Johannes - Untersuchungen über die deutschen Schollenanlandungen aus der Nordsee, insbesondere über die Anlandungen der Hochseekutter in den Jahren 1930 und 1931. - 9 Abb., 26 Tab., Ber. Dtsch. Wiss. Komm. Meeresf., N. F., VI, 3, 107-175. Leipzig (1932). **b - 1062**

Allgemeine Aufgaben der Marktuntersuchungen. Statistisches über die deutsche Hochsee-Kutterfischerei. Der jahreszeitliche Verlauf der Hochsee-Kutterfischerei. Die Fangplätze der Hochsee-Kutterfischerei. Die Marktsortierung der Scholle. Vergleich der Schollenanlandungen in den Jahren 1909 und 1929. Umfang und Methoden der in den Jahren 1929-1931 ausgeführten Schollenuntersuchungen. Die Schollenuntersuchungen im Jahre 1930 und 1931. Besprechung der Ergebnisse.

Schmidt Ernst - Deutschlands Fischmehl-Einfuhr. - 3 Tab., Fischerb., XXIV, 12, 207-208. Altona-Blankenese (1932). **b - 1063**

Statistische Angaben über die deutsche Fischmehl-Einfuhr, welche ungefähr das Zehnfache der eigenen Produktion für die Zeit 1920-1931 ausmacht; Anteile Norwegens und Gross-Britanniens an der ganzen Einfuhr für 1925-1930; Anteile der verschiedenen Länder an der Fischmehlproduktion. Import des Jahres 1931 in kg. und Wert in RM.

Steinert Hermann - Deutschlands Aussenhandel mit Fischen und die Zollerhöhung. - 1 Tab., Fischerb., XXIV, 6, 97-100. Altona-Blankenese (1932). **b - 1064**

Statistische Angaben über Einfuhr von Fischen und Fischwaren an Deutschland für 1912-1931, aus welchen man die grosse Stabilität der deutschen Einfuhr beurteilen kann, Nachteile einer Erhöhung der Zollsätze.

Wendt R. - Deutsche Heringsfischerei mit Treibnetzen 1931. - 2 Tab., Fischerb., XXIV, 3, 43-45. Altona-Blankenese (1932). **b - 1065**

Statistische zusammenfassende Daten über die Zahl der Fahrzeuge, das Fangergebnis, den Stand der Heringsflotte zu Beginn der Saison 1931, die Zahl der Reisen. Ausserdem berichtet der Vf. über das Fischereischutzwesen während der Saison, die Fangverhältnisse und ihre Eigentümlichkeiten, den Verlust von 2 Loggern und den Absatz an Salzheringen.

Industrie- und Handelskammerverband Niedersachsen-Kassel - Fisch- und Feinkost-industrie und- Handel im IV. Quartal 1931. - Fische u. Fischw., 2, 25-26. Braunschweig (1932). **b - 1066**

Industrie- und Handelskammervverband Niedersachsen-Kassel - Fisch- und Feinkostindustrie und -Handel im I. Quartal 1932. - Fische u. Fischw., 8, 108-109. Braunschweig (1932). **b - 1067**

Industrie- und Handelskammervverband Niedersachsen-Kassel - Fisch- und Feinkostindustrie und Handel im II. Quartal 1932. - Fische u. Fischw., 17, 249-250. Braunschweig (1932). **b - 1068**

Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft - Monatsberichte über die Deutsche Seefischerei (I, II, III). - 13 Tab., Mitt. Dtsch. Seef.-Ver., XLVIII, 1/2, 19-43. Berlin (1932). **b - 1069**

A I. Deutsche Seefischerei-Auktionenstatistik. B. See- und Küstenfischerei in Preussen: I. Nordseegebiet, II. Ostseegebiet. C. See- und Küstenfischerei der anderen deutschen Länder. D. Seefischmärkte. E. Uebersicht über die in den deutschen Fischereihäfen im Januar 1932 versteigerten Fischdampferfänge.

Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft - Monatsberichte über die Deutsche Seefischerei (IV, V, VI, VII). - Tab., Mitt. Dtsch. Seef.-Ver., XLVIII, 4, 91-110; 5, 142-189. Berlin (1932). **b - 1070**

Deutsche Seefischerei-Auktionenstatistik (ohne Ostsee). Deutsche Heringsfischerei. See- und Küstenfischerei in Preussen. Nordseegebiet. Ostseegebiet. See- und Küstenfischerei in den anderen deutschen Ländern. Seefischmärkte. Uebersicht über die in den deutschen Fischereihäfen im Februar und März; April bis September 1932 versteigerten Fischdampferfänge.

Wirtschaftliche Vereinigung des Fischgrosshandels und der Fischindustrie e. V., Wesermünde - Fischhandel und Fischindustrie im Jahre 1931. - Fische u. Fischw., 12, 163-164. Braunschweig (1932). **b - 1071**

Die Lage des Fischgrosshandels. Fischindustrie. Marktwesen. Frischheringeinfuhr. Salzheringe. Lachs. Seelachs. Aale. Fischmehl.

A. - Von der Elbfischerei. - Fischerb., XXIV, 11, 191-193. Altona-Blankenese (1932). **b - 1072**
Bemerkungen zur Verteidigung der Hamen- und Schleppnetzfisherei in der Elbe und Beantwortung der über dieselbe Frage von Jansen veröffentlichten Schriften im « Fischerboten » (s. N° 8 u. 9, S. 132-135 u. 157-158).

An. - Deutschlands Ein- und Ausfuhr an Fischen und Fischwaren. - 11 Tab., Fische u. Fischw., 1, 12; 4, 54; 5, 66; 7, 96; 9, 116; 11, 114; 13, 178; 14, 142; 15, 214; 17, 246; 18, 267. Braunschweig (1932). **b - 1073**

Tabellen mit statistischen Angaben über Ein- und Ausfuhr in Dz. und Rm.-Werten von 21 verschiedenen Fisch- und Waren-gattungen.

An. - Hamburg-Altona gegen Wesermünde-Bremerhaven. - Fische u. Fischw., 5, 64-67. Braunschweig (1932). **b - 1074**

Betrachtungen über die Stellung der Hamburg-Altona und der Wesermünde-Bremerhaven Fischindustrie gegenüber der Fischeinfuhr aus dem Auslande. Die Möglichkeit die scheinbar widersprechende Interesse der beiden Fischerei-Häfen zu versöhnen.

An. - Deutschlands Stellung in der Weltfisherei. - 2 Taf., Fische u. Fischw., 5, 68-69. Braunschweig (1932). **b - 1075**

Dem « Hamburger Fremdenblatt » entnommene statistische Angaben über die Stellung Deutschlands in der Weltfisherei, mit besonderer Berücksichtigung der sämtlichen Fischdampfer und Motorfahrzeuge sowie der Hauptausgangshäfen der Seefischerei, welche an der Anzahl der beheimateten Fahrzeuge bemessen sind.

An. - Die deutsche Seefischerei im Jahre 1931. - 4 Tab., Fische u. Fischw., 15, 215-217. Braunschweig (1932). **b - 1076**
Statistische Angaben.

HOLLANDIA.

Dorjee Gz. Jan - De economische beteekenis van Ijmuiden als visscherijcentrum. - Tijdschr. v. econ. geogr., p. 15. s-Gravenhage (1932). **b - 1077**

Klasen Maximilian - Die holländische Fischerei und Fischindustrie im Jahre 1931. - 5 Tab., Fische u. Fischw., 2, 19-21. Braunschweig (1932). **b - 1078**

Statistische Angaben über die Gesamtanfuhr von Heringen in den holländischen Häfen und deren Wert (1922-31), ihre Schwankungen, ihr Preissturz; Nettoanfuhr von Seefischen, Schwankungen der Mengen und der Werte; Ergebnisse der Küstenfischerei, des Sardellenfanges, der Binnenfischerei; Ausfuhr der Hauptfischarten; die niederländische Fischkonserven-Industrie; gesamte Ausfuhr und Einfuhr von Fischwaren.

Renesse P. E. (van) - Die holländische Dampfnetzfisherei im Jahre 1931. - 2 Tab., Fische u. Fischw., 7, 88-89. Braunschweig (1932). **b - 1079**

Statistische Angaben über die Durchschnittsfänge der hauptsächlichsten Fische in der Nordsee, den täglichen Ertrag der Fischerei (in Gulden), die in 1930 und 1931 ausgeführten Seefische, die Zahl der Reisen von Fischereidampfern und die Landungen deutscher Fischdampfer.

Ro. - Niederländische Seefischerei im Januar und Februar 1932. - Mitt. Dtsch. Seef.-Ver., XLVIII, 4, 112-113. Berlin (1932). **b - 1080**

Statistische Angaben über den Fischereiertrag, und die Zahl der an der Fischerei beteiligten Dampfer.

Stt. (Steinert) - Ijmuidens Fischerei 1931. - 2 Tab., Fischerb., XXIV, 3, 52-53. Altona-Blankenese (1932). **b - 1081**

Statistische Daten über den Rückgang der Fischerei von Ijmuiden im 1931. Die Verteilung der Fänge zwischen den verschiedenen Dampfern.

An. - Niederlande. Seefischerei im Dezember 1931. - Mitt. Dtsch. Seef.-Ver., XLVIII, 1/2, 47. Berlin (1932). **b - 1082**

Statistische Angaben.

An. - Ergebnisse der niederländischen Seefischerei in den Monaten März bis September 1932. - 1 Tab., Mitt. Dtsch. Seef.-Ver., XLVIII, 5, 195-196. Berlin (1932). **b - 1083**

Statistische Angaben.

ITALIA COLONIAEQUE.

Brunelli Gustavo - Problemi tecnici della pesca nazionale. Proemio. - La pesca nei mari e nelle acque interne d'Italia, II, 3-13. Ist. Poligr. Stato. Roma (1931). **b - 1084**

L'A. passa in rapida rassegna le condizioni della pesca in Italia nei vari generi e nei mezzi con i quali essa viene effettuata.

Brunelli Gustavo - Le condizioni della pesca nelle nostre colonie. - La pesca nei mari e nelle acque interne d'Italia, III, 297-299, Ist. Poligr. Stato. Roma (1932). **b - 1085**

La pesca nei vari mari che bagnano le rive delle nostre

colonie si presenta sotto aspetti molto vari, per le molte difficoltà tecniche di indole diversa e tali da portare a studi e considerazioni sia dal lato scientifico che pratico in merito al loro sviluppo.

Davanzo Andrea - Le peschiere della Venezia Giulia. - 1 tav. f. t., La pesca nei mari e nelle acque interne d'Italia, II, 362-364, Ist. Poligr. Stato. Roma (1931). **b - 1086**

Le peschiere della Venezia Giulia (Trieste e Istria) concedono campi di pesca veramente proficui a causa delle grandi masse di pesce migratorio, ma molte di tali peschiere per l'abbandono e il conseguente interrimento sono inopere. Convenienza di metterle in efficienza, favorendo la bonifica peschereccia in confronto della bonifica agraria, nell'interesse regionale e dell'economia nazionale.

De Angelis Ruggero - I nostri paesaggi e i nostri centri pescherecci. Il golfo di Salerno. - 5 fig., Boll. Pesca, Piscicult. e Idrobiol., 4, 507-515. Roma (1931). **b - 1087**

De Angelis Ruggero - Commercio del pesce e industrie sussidiarie della pesca. - 12 fig., La pesca nei mari e nelle acque interne d'Italia, III, 3-17. Ist. Poligr. Stato. Roma (1932). **b - 1088**

L'A. prospetta come si svolge in vari centri costieri della penisola, il commercio del pesce; quale sia l'importanza dei mercati nelle varie città; esamina poi la questione della conservazione del pesce fresco per mezzo della refrigerazione e del congelamento; dà infine alcune notizie sulle industrie che forniscono materiali necessari all'industria della pesca.

Ferdinando di Savoia - L'industria della pesca. - Boll. Pesca, Piscicult. e Idrobiol., 5, 695-697. Roma (1932). **b - 1089**

Sugli sviluppi dell'industria della pesca in Italia nei concetti tecnici, nei mezzi e negli uomini.

La Sorsa Saverio - L'industria della pesca in Puglia. - Boll. Pesca, Piscicult. e Idrobiol., 4, 560-607. Roma (1931). **b - 1090**

Moltedo Adelchi - La pesca delle spugne in Cirenaica nel 1930. - 1 table, Rass. Econ. Colonie, 11/12, 1194-1201. Roma (1931). **b - 1091**

L'A. nel riferire sulla pesca delle spugne in Cirenaica nel 1930 rileva come il numero degli scafandri sia stato minore di quelli del 1929 in quanto fu concesso un minor numero di permessi per la pesca con tale sistema. In complesso la produzione è stata inferiore a quella del 1929 mentre la media dei palombari imbarcati su scafandri ellenici è stata, come per l'anno precedente, superiore a quella dei palombari imbarcati su scafandri nazionali.

Police Gesualdo - La pesca nei mari di Calabria. Le condizioni dei mari di Calabria rispetto alla pesca. - Boll. Pesca, Piscicult. e Idrobiol., 4, 517-558. Roma (1931). **b - 1092**

Santucci Renato - La fauna profonda e la pesca dello scampo nel Mar Ligure. - Corr. Pesca, 8/2; 10/3. Roma (1932). **b - 1093**

Cenni sulle più importanti forme di Vertebrati e Invertebrati, che si trovano nelle pescate fatte a grandi profondità nel Mar Ligure, dove si è trovato lo scampo.

Venturi Piero - La pesca e i mercati pescherecci nel compartimento marittimo di Porto Empedocle. - Corr. Pesca, 1, 1-2; 2, 2; 3, 2; 5, 2; 6, 2; 7, 3. Roma (1932). **b - 1094**

Rassegna dei maggiori problemi che attendono di essere risolti nell'importante centro siciliano e soluzione di quelli più interessanti.

Zivelonghi T. - Le valli da pesca adriatiche. - Italia Pescher., 13/14/15, 17-18. Napoli (1932). **b - 1095**

Importanza economica della vallicoltura veneta, e necessità di una maggiore valorizzazione e valutazione di essa.

Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste (Direzione Generale dell'Agricoltura - Ispettorato dei Servizi Tecnici della Pesca) - La pesca nei mari e nelle acque interne d'Italia. Notiziario tecnico e legislativo e repertorio della industria e del commercio dei prodotti pescherecci. I, II, III. Ist. Poligr. Stato - Libreria. Roma (1931). **b - 1096**

Contiene numerose documentazioni dei vari aspetti della pesca nazionale, marina e di acqua dolce, della sua organizzazione e dei rapporti colle industrie sussidiarie e col commercio dei prodotti ittici. Numerose tavole e diagrammi mettono in evidenza le caratteristiche faunistiche dei nostri mari, le zone di sfruttamento e lo sviluppo dell'attività peschereccia. La ricchezza idrica dell'Italia dei riguardi della piscicoltura vi è analizzata per la prima volta nei suoi aspetti più caratteristici, come quello vallivo e lagunare e posta in raffronto per l'estensione e per i metodi, con le analoghe risorse di altri Paesi. Il testo si inizia con una parte che riguarda gli organi statali, le organizzazioni sindacali e le istituzioni scientifiche, culturali e propagandistiche. Segue il testo unico delle leggi sulla pesca, le disposizioni, le convenzioni internazionali, l'organizzazione e la legislazione sindacale. Nell'ultimo volume è trattato il commercio dei prodotti della pesca, le industrie sussidiarie (cantieri navali, motori, combustibili, attrezzi di pesca, ecc.) ed infine la pesca nelle colonie Italiane e la pesca esercitata da Italiani nelle acque straniere.

JAPONIA.

Tjoetta L. - Die Entwicklung der Fischkonserven - Industrie in Japan. - 1 Tab., Fische u. Fischw., 2, 21-22. Braunschweig (1932). **b - 1097**

Geschichtliches. Statistische Angaben über die japanische Konserven-Industrie nach der japanischen Statistik (1929).

Tjoetta L. - Japanische Fischkonserven. - Fische u. Fischw., 4, 48-49. Braunschweig (1932). **b - 1098**

Statistische Angaben über die japanische Fischkonserven-Industrie mit besonderer Berücksichtigung der Verarbeitung von Lachs, Krabben, Thunfisch, Sardinen, Kienmuscheln, Kam-muscheln und Austern.

LETTONIA.

Miezis V. - Bulletin statistique des Pêches maritimes de Lettonie. Année 1931 (En letton, introduction et titres en franç.). - 27 tabl., Zemkop. Depart. Izdev., 3-109. Riga (1932). **b - 1099**

Données statistiques sur la pêche maritime de la Lettonie: poids total du poisson pêché (en kg.), ainsi que sa valeur (en lats, 1 lat = 1 fr. or); liste des bateaux de pêche à moteur; données sur les propriétaires, le tirant d'eau des bateaux, la longueur, l'année de construction, le type et la puissance du moteur, les engins particuliers de pêche; nombre des jours de pêche, état de la pêche suivant les mois, nombre des phoques tués, quantité d'engrais de mer acquis, liste des sociétés de pêche maritime lettones, liste des sociétés coopératives de pêcheurs, liste des noms des principales espèces de poisson capturées.

Iydis - Fischereiergebnisse im Memelgebiet. - 1 Tab., Mitt. Dtsch. Seef.-Ver., XLVIII, 1/2, 45-47. Berlin (1932). **b - 1100**

Angaben über Gewicht, Durchschnittspreis, Gesamtbetrag der gefangenen Fischarten in Dezember 1931 und Januar 1932.

Iydis - Memelgebiet. Fischereiergebnisse im Memelgebiet. - 1 Tab., Mitt. Dtsch. Seef.-Ver., XLVIII, 4, 111-112. Berlin (1932). **b - 1101**

Statistische Angaben über das Gewicht, den Durchschnittspreis pro kg. in Litas und Gesamtbetrag in Litas der im Memelgebiet gefangenen Fischarten in Februar und März 1932. Einige besondere Bemerkungen über die Fischerei im Memelgebiet: Seefischerei und Haflischerei.

lydis - Fischereiergebnisse im Memelgebiet. - 3 Tab., Mitt. Dtsch. Seef.-Ver., XLVIII, 5, 190-194. Berlin (1932). **b - 1102**

Statistische Angaben über die Fischereiergebnisse in Memelgebiet für die Monate, Juni-September 1932.

LUSITANIA.

Fenaroli Luigi - Notizie sulla pesca nel Mossamedes (Angola). - Boll. Pesca, Piscicult. e Idrobiol., 3, 448-456. Roma (1931). **b - 1103**

L'A. dà brevi ragguagli sulla pesca nel Mossamedes (Angola) e sui prodotti derivati quali l'olio di pesce e il guano. Dà inoltre un elenco dei pesci pescati e l'omologazione dei nomi locali portoghesi.

Lücke - Neuordnung der portugiesischen Fischindustrie. - Fische u. Fischw., 18, 265-167. Braunschweig (1932). **b - 1104**

Zusammenfassende Wiedergabe und Kommentar des Inhaltes von drei Regierungsdekreten, welche die Neuordnung und die Förderung der portugiesischen Fischindustrie erzielen sollen.

NORVEGIA.

Schoepke E. - Norwegische Fischereipläne. Fischwirtsch., VII, 2, 28-30. Wesermünde (1931). **b - 1105**

Deutsche Uebersetzung der in « Norges Handels & Sjøfartstidende » vom 11. Februar 1931 unter dem Titel « Sollen wir eine Hochseefischer-Expedition nach den Banken bei Westgrönland ausrüsten ? » veröffentlichten Zurschrift.

Stabenfeldt Hugo - Die norwegische Fischkonserven-Industrie. - Fische u. Fischw., 1, 9-10. Braunschweig (1932). **b - 1106**

Allgemeine Betrachtungen über die norwegische Fischkonserven-Industrie, welche hauptsächlich Brisling, Sild und Hering verarbeitet. Statistische Angaben über die Produktion dieser Konserven. Einführung einer Schonzeit für die oben erwähnten Fischarten und jährliche Unterbrechung des Fanges und der Konservierung von Brisling und Sild. Errichtung des Untersuchungslaboratoriums der norwegischen Konserven-Industrie in Stavanger.

Fiskeridirektøren - Fiskeriene 1929-1930. - Tabl., Årsber. v. Norg. Fisk. 1931, 1, 5-18. Bergen (1932). **b - 1107**

Compte rendu de la pêche en 1929 et 1930; tableaux statistiques sur la quantité de la pêche de la morue, quantité en préparation de conserve, pour emploi médicinal, etc; valeur en cour. norv. pour chaque région de pêche; notes statistiques sur la pêche de maquereau, de hareng, de saumon, de homard, de crevettes, d'anguille.

Fiskeridirektøren - Beretninger om Torsk-fisket (utenom Lofoten) og Silde-Makrellbank- og Kveitefisket samt Selfangsten i 1930. 173 pp., Årsb. v. Norg. Fisk. 1930, 4. Bergen (1932). **b - 1108**

Rapport sur la pêche hivernale et printanière à la morue dans le Finmark. Rapport sur la pêche estivale et automnale et les expéditions dans la Mer glaciale pendant l'année 1930. Rapports sur la pêche à la morue dans les différentes régions. Rapports sur la pêche sur les bancs. Rapport sur la pêche côtière aux maquereaux et aux harengs gras et petits. Rapport sur la pêche du fletan près de l'Isle de Bjørnøya. Rapport sur la pêche de Islande. Rapport sur la pêche aux baleines.

Fiskeridirektøren - Lofotfisket 1931. - 9 fig., 44 tabl., Årsber. v. Norg. Fisk. 1931, 2, 1-100. Bergen (1932). **b - 1109**

I. Organisation. II. Les pêcheurs, leurs bateaux et engins. III. Logis et conditions sanitaires; Service médical. IV. Le commerce du poisson. V. Marchands et ouvriers. VI. Les condi-

tions météorologiques et la pêche. VII. Le rendement de la pêche. VIII. Recherches biologiques et océanographiques: Le stock de morues en 1931. Mesures de température effectuées dans le « Vestfjord » pendant les campagnes de 1931. Recherches continues sur les oeufs de morue. Hydrographie générale du Vestfjord pendant la saison de la pêche à la morue.

Fiskeridirektøren - Statens Fiskeriforsøksstasjons virksomhet. II. - Årsber. v. Norg. Fisk. 1931, 6, 1-101. Bergen (1932). **b - 1110**

Recherches chimiques sur les qualités et sur le contenu de vitamines dans le foie du morue et dans l'huile préparée.

SYRIA.

Gruvel A. - La Pêche sur les côtes de la Syrie. - VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. III, Sect. 1, 44. Impr. du Loiret, Orléans (1931). **b - 1111**

Gruvel A. - La Pêche en Syrie. Richesses marines et fluviales. Exploitation actuelle. Avenir. - nombr. fig. et pl., Bibliothèque Faune Col. Franc.; Soc. Edit. géogr., marit. et colon., Paris (1932). **b - 1112**

Joubin L. - La pêche en Syrie. - Bull. Soc. Océanogr. France, 63, 1135. Paris (1932). **b - 1113**

Richesses marines et fluviales. Exploitation actuelle. Avenir. Révision du volume de M. A. Gruvel, publié dans la « Bibliothèque de la Faune des colonies françaises », dans lequel ce dernier a exposé les recherches qu'il a effectuées sur les côtes libano-syriennes.

U. R. S. S.

Kolberg Feodor F. - Russlands Fischfang und Fischindustrie im Jahre 1931. - Fische u. Fischw., 1, 10-13. Braunschweig (1932). **b - 1114**

Gegenwärtiger Zustand der russischen Fischerei in Bezug auf den Fünfjahresplan der Sowjetregierung. Verschiedene Tendenzen in der Fischkonserven-Industrie. Starker Rohstoffmangel in den Fischkonservenfabriken; niedrige Leistungsfähigkeit der Betriebe; Arbeitsverhältnisse in denselben; Mangel an qualifizierter Arbeitskraft und an Fachleuten; niedrige Qualität der Fischwaren und Konserven in Russland; Reorganisation der russischen Konserven-Industrie.

Kolberg Feodor F. - Die Entwicklung der russischen Schleppnetz-Fischerei. - Fische u. Fischw., 7, 94-96. Braunschweig (1932). **b - 1115**

Einige Angaben über die neueste Entwicklung der russischen Hochseefischerei, aus dem Bericht des Verpflegungskommissars der U. S. S. R., Mikojan an dem XVII. Kongress der Kommunistischen Partei Russlands. Mangel an erfahrener Mannschaft. Versuche in U. S. S. R. neue Fischtrawler zu bauen und ihre Ergebnisse.

Kolberg F. - Die Fischindustrie im russischen Fernen Osten. - Fische u. Fischw., 12, 164-166. Braunschweig (1932). **b - 1116**

Die Verwirklichung des Arbeitsprogramms, welches nur zur Hälfte (51,3 %) erfüllt wurde. Uebergang von der Herstellung gesalzener Ware zum Export gekühlter und gefrorener Fische. Die Gestaltung der Arbeiterfrage. Die Entwicklung der Schleppnetz-Fischerei. Statistische Angaben über die japanische Seefischerei und Fischbearbeitung in den russischen Gewässern. Die russische Fischkonservenindustrie im Fernen Osten.

Rjachovskij I. S. - Conditions actuelles de la pêche dans la région de Léninegrad. (En russe). - 5 tabs., Bull. Inst. Ichtyol., XIII, 2, 191-199. Leningrad (1932). **b - 1117**

Compte rendu des travaux d'une Commission Spéciale chargée d'étudier le montant des captures dans la région et

ses conclusions par rapport aux prévisions qu'on peut faire. Données statistiques sur l'armement de pêche de la région, sur les engins, le nombre des pêcheurs, le montant des captures en général et par pêcheur; nécessité d'une meilleure organisation et de la mécanisation des systèmes de pêche pour augmenter son rendement.

D. K. - L'économie de la pêche en Carélie, 1931 (En russe). - 1 table, Econ. Pêche URSS., 11/12, 23-25. Moscou (1932). **b - 1118**

Données statistiques sur le rendement de la pêche dans la Mer Blanche et dans les bassins et cours d'eau intérieurs de la Carélie en % du montant prévu pour 1931; sur la collectivisation de l'industrie de la pêche dans la région; sur la valeur annuelle des captures. Considérations sur la nécessité de perfectionner l'organisation de l'industrie poissonnière en Carélie.

Jg. - Russland. Sowietrusslands Walfang. - Mitt. Dtsch. Seef.-Ver., XLVIII, 4, 114-115. Berlin (1932). **b - 1119**

Bericht über die russische Walfischfänger-Flottille, welche auch zur Ausbildung der Walfischfang-Spezialisten dient.

An. - Soviet Fishery Developments. - Canad. Fisherm., XIX, 8, 21 & 31. Gardenvale, Que. (1932). **b - 1120**

Information on the yield of soviet fishery in 1930 compared with those of USA, Japan and England. The four main fishery institutes of USSR. Five work-divisions of these institutes, with special reference to the field-work of the Central Institute in Moscow, the reconstruction on a higher technical basis of the herring fishery in the Caspian Sea and the work of the Pacific Fisheries Department.

VARIA.

Fels Edwin - Die Wertung der Seefischerei der Erde. - Peterm. Mitt., 3/4, 70-71. Gotha (1932). **b - 1121**

Angesichts der starken Widersprüche, welche man in den Zahlen über die jährliche Gesamtmenge und den jährlichen Gesamtwert der Seefischerei in den letzten dreissig Jahren findet, hat der Vf. versucht, einigermaßen gesicherte neue Ergebnisse zu erhalten, über welche berichtet wird.

Ghe Maurizio - La pesca nei mari d'Australia. - 1 carta, Riv. Maritt., 6, 437-451. Roma (1932). **b - 1122**

Fauna dei mari australiani. La pesca nella Nuova Galles del Sud. La pesca nell'Australia occidentale. Rapporto sulle esportazioni eseguite nei mari australiani, presentato alla Conferenza australiana della pesca nel 1929. Pescatori italiani in Australia.

Gruvel A. - La pêche sur la côte occidentale du Maroc. - Je Sais Tout, janvier. Paris (1931). **b - 1123**

Lundbeck Johannes - The Barents Sea and the Bear Island. - 1 table, Rapp. Pr.-Verb. Cons. Expl. Mer., LXXXI, 139-141. Copenhague (1932). **b - 1124**

A short account on investigations which mainly consisted in market measurements of cod and haddock of German landings from Canin and Bear Island.

Mikhine V. S. & Antipova O. P. - Aperçu sur l'économie et le régime de la Pêche dans le Golfe de Finlande (En russe). - 26 + 11 tabl., 1 carte h. t., Bull. Inst. Fresh-Water Fish., XV, 3-109. Leningrad (1932). **b - 1125**

I. Caractéristique générale de la région. II. Population des pêcheurs. III. Coopération et collectivisation. IV. Les prix du poisson. V. Les captures et les espèces capturées. VI. Les engins de pêche. VII. La flottille de pêche. VIII. Le traitement du poisson capturé. IX. Emballage et transport des produits de la pêche et de l'industrie de la pêche. X. Considérations générales sur la pêche dans le Golfe de Finlande. Appendice: Elaboration du matériel recueilli sur *Clupea harengus membras*.

Monod Th. - La Pêche au Caméroun. - VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. III, Sect. 1, 44. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 1126**

Mortensen F. V. & Strubberg A. C. - Die Dänische Seefischerei. - 1 Mappe, 75 Abb., 18 Taf., Handb. Seefisch., Nordeuropas, VIII, 2, 1-108. Stuttgart (1931). **b - 1127**

1. Historische und technische Entwicklung der Seefischerei bis zur Gegenwart. 2. Der heutige Stand der Seefischerei mit Hinsicht auf Gesamtausbeute, Personal, Material, Verteilung der Ausbeute und das Material nach Gewässern und Verteilung der Ausbeute nach Fischarten. 3. Hauptfischereibetriebe und ihre Objekte. 4. Minderwichtige Fischereibetriebe. 5. Fischerei in den Förden. 6. Fahrzeuge und Hilfseräte. 7. Fischereigeräte. 8. Fischereihäfen und Fischmärkte. 9. Staatliche Aufsicht über das Fischereigewerbe. 10. Seefischerei auf den Faröer.

Radcliffe Lewis - Fisheries of the World. - 1 table, Fish Gaz., XLIX, 7, 14. New York (1932). **b - 1128**

Statistic table containing data of persons engaged, fishing vessels employed, investment of capitals, productions (in pounds) and its value in 59 countries of the world, based upon information dated from 1920 to 1931.

Schweigger E. H. - Ueber die peruanische Fischerei (Forts. u. Schluss). - Fischerb., XXIV, 2, 27-30, 4, 64-66. Altona-Blankenese (1932). **b - 1129**

In diesen zwei letzten Absätzen (s. 3 Fischerbote, n. 1931). behandelt der Vf. die Handelsbedingungen der peruanischen Fischerei in den verschiedenen Städten der Republik. Es sind auch die Verhältnisse auf den Guano-Inseln beschrieben und statistische Daten über die Produktion von Guano und den Verbrauch von Fischen seitens der Vögel gegeben. Zum Schluss wird die Notwendigkeit einer besseren Organisation des peruanischen Fischereiwesens erwähnt.

Seligo Arthur - Die Seefischerei von Danzig. - 21 Abb., 2 Taf., Handb. Seefisch. Nordeuropas, VIII, 7, 1-34. Stuttgart (1931). **b - 1130**

Die Fischerei in der Danziger Bucht und im Frischen Haff: 1. Die natürlichen Verhältnisse. 2. Die geschichtliche Entwicklung der Fischerei in der Danziger Bucht und im Frischen Haff. 3. Der gegenwärtige Zustand.

Stassano Enrico - La pesca sulle spiagge atlantiche del Sahara. - 1 tav., Boll. Pesca, Piscicoltura e Idrobiol., 2, 219-265. Roma (1932). **b - 1131**

Ricca fauna marina sul lembo estremo del Sahara che costeggia l'Atlantico. Notizie storiche sulla pesca. I pescatori delle Canarie, organizzazione della pesca, differenti specie di pesci. Sistemi di conservazione del pesce, salatura. Le fattorie galleggianti. Questioni politico-economiche circa le licenze di pesca. Studi fisico-geografici della costa. Temperatura e densità delle acque marine correnti.

Wimpenny R. S. - Report on the Fisheries of Egypt for the Year 1930. - Maps, graph., 60 tabl., Govmt. Press., Coastguard & Fish. Serv., 1-113. Cairo (1932). **b - 1132**

General: Administration, Imports and exports, Research, Commission Internationale Scientifique pour l'Exploration de la Mer Méditerranée. Staff, Fry transport operations, Fish farms, the experimental motor fishing Ketch El Hoot, the research ship, the Fisheries Laboratory, Sea Fisheries; The trawl fisheries: Alexandria Port Said, Suez, The sardine fishery, the shore fishery. Lake Fisheries. The Nile. The sponge fisheries.

Eh. (Ehrenbaum) - Von der isländischen Heringsfischerei 1932. - 1 Tab., Fischerb., XXIV, 12, 208-210. Altona-Blankenese (1932). **b - 1133**

Bericht über den Anteil verschiedener Länder an der isländischen Heringsfischerei; die meistens gebrauchten Fanggeräte; die Ergebnisse der letzten dänischen Untersuchungen über die Nährtiere des Herings. Angaben über den Umfang der Fischerei im Sommer 1932, das isländische Heringsmonopol, die schwedische Hering-Importation, die Preise für Salzheringe und die Verschiffung der Heringe aus Island in die Imports-Länder.

Mercatus - Statistica ad Instituta piscatoria applicata.

Berger Otto - Vor- und Nachteile der Markenführung bei Fischwaren. - Fische u. Fischw., 4, 51-52. Braunschweig (1932). **b - 1134**

Allgemeine Betrachtungen und Ratschläge über gute Ausnutzung der Fabrikmarken.

Brittain A. H. - Larger Market Can Be Created by Advertising. - Canad. Fisherm., XIX, 10, 17-19. Gardenvale, Que. (1932). **b - 1135**

Report on a Canadian Fisheries Convention of 1932, in which the author points out the importance of publicity for the progress of the fish industry. Some considerations are also made on the Imperial Economic Conference and its conclusions concerned with fish and fish trade, as well as appreciations and forecasts of the future trend in business conditions.

Cockfield, Brown & Co. Ltd. - The Fish Marketing Report. - Canad. Fisherm., XIX, 4, 11-14. Gardenvale, Que. (1932). **b - 1136**

Summary of a report, containing the account of an investigation undertaken in order to examine the possibilities of increasing the domestic fish consumption in Canada, with an outline of the fishing industry of this country from the time the fish is caught till it reaches the consumer. It offers a number of constructive criticisms and recommendations.

Dezuttere Ch. - Organisation de la vente du poisson (distribution, exportation, propagande). - Rapp. VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. 1, Sect. 5, 1-5. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 1137**

Statistiques de l'importation du poisson en Belgique par la flottille de pêche belge et par celle des autres nations; montant total des pêches débarquées, poids du poisson importé par d'autres voies; exportation du poisson belge à l'étranger. Organisation de la vente du poisson belge et du poisson importé; mesures prises par les chemins de fer belges pour favoriser le commerce national de poisson de mer.

Ellison W. A. - In comes the net! What did we get? - 13 figs., XLIX, Fish. Gaz., 13, 12-15. New York (1932). **b - 1138**

(See also «Fish. Gaz.», XLIX, 11, 1932). Description of the haulage of the net, the setting of which has been described by the author in an earlier issue. In a figure the haulage is graphically illustrated.

Fawcett Waldon - What do you know about Trade Marks? - Fish. Gaz., XLIX, 3, 8-9 & 40. New York (1932). **b - 1139**

The author, packaging and labeling expert, emphasizes the importance of the nickname or trade mark in the marketing of fish products, illustrates the legal difficulties one can encounter by the choice of the marks and gives suggestions, on hand of practical examples concerning the choice of a brand.

Johnson F. F. - Some Unusual Markets for Fish and Shellfish. - 3 figs., 2 tabl., U. S. Dpt. of Comm., Fish. Circ. 11, 1-13. Washington, D. C. (1932). **b - 1140**

Introduction, Commercial sport fishing in privately stocked waters, Hot-fish shops, Clam bakes and oyster roasts, Oyster suppers, Fish fries and miscellaneous. General discussion.

Lange Fr. - Ueber den Schutz der Herkunftsbezeichnungen. - Fische u. Fischw., 13, 178-179. Braunschweig (1932). **b - 1141**

Unterschied zwischen «Herkunftsbezeichnungen» und «Gattungsbezeichnungen», vom Standpunkte ihres gesetzlichen Schutzes.

Linder Max. - Statistisches. - Fischindustr. Taschenb., 377-384. Dr. Serger & Hempel (Inh. B. Hempel). Braunschweig (1932). **b - 1142**
Statistik der deutschen und der wichtigsten europäischen Produktionsländer.

Lücke - Standardmarken und Prüfungszeichen für Erzeugnisse der deutschen Fischindustrie. - Fische u. Fischw., 4, 45-47. Braunschweig (1932). **b - 1143**

An Hand einiger Beispiele aus der ausländischen Praxis, empfiehlt der Vf. die Einführung von Standardbezeichnungen und Qualitäts- oder Prüfungszeichen auf die deutsche Fischdauerwaren zur Begünstigung der gegenwärtigen Absatzverhältnisse des Marktes für deutsche Fischpräserven.

Lücke - Markenverband der Erzeuger deutscher Fischvollkonserven. - Fische u. Fischw., 15, 212. Braunschweig (1932). **b - 1144**

Gründung dieses Verbandes. S. auch: Reiser: «Standardisierungsbestrebungen in der deutschen Fischindustrie», dieselbe Ztschr., n° 10, 1932.

Lundbeck J. - Fischmarktzoologie. - Fische u. Fischw., 13, 175-177. Braunschweig (1932). **b - 1145**

Berichtigung und kurzer Ueberblick über die Klassen der Fische und deren Bezeichnung, welche in Fischhandelkreisen entstanden sind, im Vergleich mit der wissenschaftlichen Nomenklatur derselben.

McKay Colin - Small Town and Villages are Untapped Markets for Fish. - Canad. Fisherm., XIX, 3, 12. Gardenvale, Que. (1932). **b - 1146**

The author emphasizes the importance in view of the improvement of the conditions of the fisheries, of the problem of developing markets for fish in the smaller cities, towns and villages of Canada and indicates several means of propaganda for bigger fish consumption in the rural parts of the country.

McKay Colin - Canadian Fish for British Markets. - Canad. Fisherm., XIX, 7, 11-12. Gardenvale, Que. (1932). **b - 1147**

A résumé of the opinion of A. H. Brittain, President of the Maritime National Fish Corporation of Canada, on the preference, which in consequence of the Imperial Economic Conference will be granted to the Canadian fishing industry in the British markets. Future development of the import of Canadian fishstuffs into Great Britain.

Ricci G. - L'organizzazione moderna dei mercati all'ingrosso del pesce in Italia (Riass. franc.). - Rapp. VII^e Congr. Intr. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. 1, Sect. 1-5. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 1148**

Fino al 1929 i mercati all'ingrosso del pesce funzionavano in Italia secondo una propria disciplina e un proprio regolamento spesso inorganico e che difficilmente permetteva l'esercizio di un controllo su di essi. Riorganizzazione di detti mercati, di cui viene dato un elenco, in seguito al R. D. Legge del 4 Aprile 1929, n. 927.

Schioreck W. - Die Organisation des Fischverkaufs (Verteilung, Export, Propaganda) (franz. Rés.). - Rapp. VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. 1, Sect. 5, 1-10. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 1149**

Treacle Edwin J. - «Fulton market is a flea bite...». - 1 photo, Fish. Gaz., XLIX, 11, 33-34. New York (1932). **b - 1150**

The author claims that «the Fulton market dealers are as a matter of fact like a flea bite on an elephant compared with some of the Asiatic fish markets». The latter are briefly described in the present article, which relates the 55.000 mile tour of the author in the South Seas and the Orient.

Wood Frank H. - Meat Markets as Retail Fish Outlets. - 1 photo, Fish. Gaz., XLIX, 12, 11-12. New York (1932). **b - 1151**

In the present note the author claims that, meat and fish taking the same place on the menu, it is natural that they should be sold side by side and that therefore the meat market is a logical outlet for retail fish product, especially fish fillets. Some other features are outlined which can increase fish consumption and fish product trade.

Wynn Thomas M. - Organisation of the Sale and Distribution of Fish, and Advertising (French rés.). - 1 table, Rapp. VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. I, Sect. 5, 1-6. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 1152**

After some general remarks concerned with Great Britain as market for the sale of fish and its organization, the author deals with the sale of fish at ports, the sale of herrings and white fish, the railway transport, the consumption, the fresh fillets and the « Eat more Fish » campaign.

Ministère de la Marine Marchande - Statistique des Pêches maritimes. Année 1930. - Tabl., Impr. Nat., Doc. n. 6006, 5-176. Paris (1931). **b - 1153**

I. Renseignements généraux : Rapport au Ministre de la Marine Marchande. Tableaux annexes. Graphique de la pêche à la morue, du hareng, de la sardine, de l'ostreiculture, du maquereau, du thon, du homard et de la langouste, du poisson frais. Tableaux comparatifs des résultats de toute la pêche et de l'ostreiculture (huîtres portugaises et indigènes) pour les années 1926 à 1930. II. Armement. III. Personnel. IV. Production : 1^o Production de la grande pêche; 2^o Production générale de la pêche en bateau; 3^o Production générale de la pêche à l'hameçon et indication du nombre des pêcheurs y prenant part. 4^o Ostreiculture, mytiliculture et autres coquillages. Réservoirs à poissons et à crustacés. V. Industries connexes.

Office des Pêches Maritimes - Statistiques des régions de Pêche. - 2 cartes, 4 tabl., Rev. Trav. Off. Pêches Marit., V, 1, 112-117; 3, 387-393. Paris (1932). **b - 1154**

Les deux cartes représentent la distribution des lieux de pêche selon la Convention Internationale, le long des côtes de l'Islande et de la Grande Bretagne, des côtes occidentales de la France et de l'Espagne, de la côte nord-occidentale de l'Afrique.

Dans les tableaux sont indiquées les statistiques des différentes espèces pêchées dans les régions de pêche considérées.

Sch. - Aus der Seefischerei Statistik Nord- und West-Europas für das Jahr 1930. - 10 Tab., Fischerb., XXIV, 11, 182-186. Altona-Blankenese (1932). **b - 1155**

Statistische Angaben, welche der alljährlich erscheinenden, im Auftrage der Internationalen Meeresforschung von Prof. D'Arcy Thompson, herausgegebenen Statistik (S. « Bulletin statistique », XX, Copenhague, 1932) entnommen sind, über die Gesamtlandungen, den Anteil der einzelnen Länder, der einzelnen Fischarten, die Entwicklung der Fangträge aus einzelnen Fanggebieten, die Hauptfischarten aus der Nordsee, die Fischerei unter Island, im Barentsmeere, die Verteilung der monatlichen Heringsfänge.

An. - Upset World Economic Conditions Lessen 1931 Fish Catch. - Canad. Fisherm., XIX, 2, 36. Gardenvale, Que. (1932). **b - 1156**

Some statistical data concerned with the drop in the year's fish catch of Canada's two coasts, caused by the unfavourable world conditions expressed in round figures, according to unrevised statistics prepared by the Dominion Department of Fisheries.

An. - New Montreal Fish Store is the Last Word. - 5 figs., Canad. Fisherm., XIX, 5, 18-20. Gardenvale, Que. (1932). **b - 1157**

Illustrated description of the new premises of Henry Gatehouse & Son said to be the most modern and up-to-date of retail fish, game and vegetable stores, with special reference to the ventilating system and refrigerating plant.

An. - Trademarking.... « Ocean Clear » Live Lobsters. - 1 fig., Fish. Gaz., XLIX, 8, 15. New York (1932). **b - 1158**

Communication of the fact that the Consolidated Lobster Co. Inc. of Gloucester, Boston and New York, which has lately ensured the absence of any possible contamination of its lobsters by removing all its storage from Boston harbour to the clear open coast on the outer side of Gloucester Mass. (see « Fish. Gaz. » Carroll E. Pellissier « Consolidated Lobster Co. moves to splendid site near Gloucester », July, 1931) has identified its lobsters by giving them a name, putting a label of each specimen of its lobsters.

Piscationis fructuum vectura - Mercium collectio - Retia et taxationes - Subvectiones.

Bouziat - Poids, forçage et nombre de poissons par caisse. - VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. I, Sect. 5, 13 (Rés.). Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 1159**

Danet - Industrialisation de la pêche. Emballage par tailles des différentes espèces de poissons (Rés.). - VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. I, Sect. 5, 13-14. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 1160**

L'A. discute la possibilité de faire des caisses de poisson de la même taille aussi en France, comme cela se pratique déjà en Angleterre pour certaines espèces de poissons. Ces caisses correspondraient aux numéros 1, 2, 3 ou 4; on saurait exactement en commandant un merlan n° 3 p. ex., la qualité et la taille du poisson que l'on recevrait.

Faralieg - Le transport des poissons en wagons isothermiques. - VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. I, Sect. 6, 20. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 1161**

Johnson J. C. - Provincetown turns to Trucks. - 2 figs., Fish. Gaz., XLIX, 6, 6-7. New York (1932). **b - 1162**

The present article deals with a vitally important development in the Provincetown's fishing industry - the trucking fleet and its speed compared with that of the railroad in getting fresh fish to market - particularly the New York market.

Linder Max - Bahn- und Postversand. - Fischind. Taschenb., Dr. Sergel & Hempel (Inh. B. Hempel), 338-371. Braunschweig (1932). **b - 1163**

Die wichtigsten Bestimmungen der deutschen Eisenbahnen.

Nelson J. Cecil - C. N. R. Handle Quick-Frozen Fish Shipments in New Type Refrigerator Car. - 2 figs., Canad. Fisherm., XIX, 3, 35. Gardenvale, Que. (1932). **b - 1164**

Description of a special type of refrigerator car employed in the first strictly commercial shipment of quick-frozen fish ever made from the Alaskan fisheries to the eastern seaboard and the longest rail haul ever attempted for this type of commodity.

Sigmann - Le transport de la marée en wagon isothermique (Rés.). - VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. I, Sect. 6, 19. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 1165**

Description du wagon à forte isolation sans réfrigération (wagon isothermique), répondant aux vœux de tous les principaux Congrès Nationaux Français des Pêches maritimes et qui a été reconnu comme wagon-type pour le transport de la marée en France. Possibilité de l'adaptation de ce wagon à la

congélation du poisson à bord et aux autres améliorations dans la réfrigération en cours de route, à voire : emploi de la glace carbonique, machines frigorifiques alimentant un ou plusieurs wagons.

Timermann - Rôle du transport dans le développement du commerce du poisson à Boulogne-sur-Mer. - 7 tabl., Rapp. VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, Gr. I, Sect. 5, 1931, 1-6. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 1166**

Histoire du port de pêche de Boulogne-sur-Mer ; impulsion donnée à son armement par l'apparition du chemin de fer en 1848 ; influence du perfectionnement de la construction des navires de pêche sur le rendement de cette dernière ; introduction du matériel isotherme dans le transport des produits de la mer ; possibilité du ravitaillement des marchés éloignés grâce à l'augmentation de la rapidité des transports par voie ferrée et de l'emploi du matériel isotherme ; statistiques sur la mer isotherme à destination ; programme du développement ultérieur de l'industrie de la pêche de Boulogne-sur-Mer.

Staff of the Fishing Gazette - New Package - more Business.... - 2 figs., Fish. Gaz., XLIV, 4, 17. New York (1932). **b - 1167**

Description of a new package for kippered white salmon created by the Oxenberg Bros., Inc., containing 12 pieces or cuts of the fish, individually wrapped in amber coloured cellophane.

Stt. - Fischbeförderung mit Kraftwagen. - Umschau, XXXVI, 28, 555-556. Frankfurt a. M. (1932). **b - 1168**

Die Beförderung mit Kraftwagen geht vor allem schneller, ohne Umlastung und nicht teurer vor sich. Regelmässige Linien schon vorhanden in mehreren Ländern.

An. - Oyster Dealer Perfects an Automatic Packer. - 1 fig., Fish. Gaz., XLIX, 5, 37. New York (1932). **b - 1169**

Description of a complete automatic system for the oyster industry that washes, drains and measures shucked oysters into cans without the aid of the human hand.

An. - Packaged Fish have Average Value of 14.07 cents per Pound. - 1 table, Fish. Gaz., XLIX, 7, 88. New York (1932). **b - 1170**

Statistical data of the value per pound of the single species of packaged fish and the average for the entire production.

An. - Packaging hits its Stride. - 2 figs., 2 tabl., Fish. Gaz., XLIX, 7, 95-100. New York (1932). **b - 1171**

One of the most spectacular developments in the history of fishing industry : from a few thousands pounds in 1921, packaged fresh, frozen and smoked fishery products now total over 54,000,000 pounds annually. In the present note its technique and development are dealt with, with especial regard to small types of package, the development in the packaging of shrimp and smoked fish. The note points also out the inevitable limitations of fish packaging, which nevertheless can not form an obstacle to the further bright development of this industry.

An. - The Coming of the Truck. - 4 figs., Fish. Gaz., XLIX, 7, 107-111. New York (1932). **b - 1172**

The present article deals with the growth of motor truck transportation at the expense of the railroads in United States, where actually twenty-five per cent of fresh and frozen fish shipments move by truck, and the trend towards trucks is increasing. Statistical data illustrate the above situation in the industry concerning the transportation of its product.

An. - Traffic Adjustments made by U. S. A. - Fish. Gaz., XLIX, 8, 29-40. New York (1932). **b - 1173**

A résumé of the adjustments obtained by the Traffic Department of the U. S. Fisheries Association in order to prevent the fishing industry from being heavily penalized with additional transportation costs.

Residua, Olea, Axungiae, Farinae, Collae.

Residua et rejectanea.

Andrieux - Le traitement à bord des sous-produits de la pêche dans les chalutiers modernes de grande pêche. - VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. I, Sect. 7, 23. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 1174**

Bähr Otto - Abfallverwertung. - Fischindustr. Taschenb. Dr. Serger & Hempel (Inh. B. Hempel), 203-241. Braunschweig (1932). **b - 1175**

Mehl, Oele, Nährpräparate, chemisch-technische Erzeugnisse, sonstige Produkte.

Bauwens M. - Traitement des sous-produits de la pêche en Belgique. - Rapp. VII^e Cong. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. I, Sect. 7, 1-3. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 1176**

1^o Traitement des sous-produits de la pêche à bord des navires de pêche, 2^o id. à terre, dans les usines appropriées.

Bauwens M. - Traitement à bord des sous-produits de la pêche. - VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. I, Sect. 7, 24. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 1177**

Duchateau - Les vessies natatoires des poissons coloniaux, leur utilisation industrielle. - VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. I, Sect. 7, 24. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 1178**

Ellis E. T. - Fishing Firms Should Sell Fish Skins. - Canad. Fisherm., XIX, 1, 13-14. Gardenvale, Que. (1932). **b - 1179**

Some information on the subject of selling fish skins to amateur and professional anglers, to chemical concerns, to feeding meal firms, to fish glue factories, to fertilizer makers, to oil extracting interests, to the invalid jelly industry with indication of the use of those skins.

Montgomery Edward G. - The Crushed Oyster Shell Industry in the United States. - 2 tabl., Fish & Oyster Rep., XIV, 1, 8. Tampa. (Fla.) (1932). **b - 1180**

Development of the crushed oyster shell industry. Its practical use. Production by states for poultry feed. Exports.

Pellerin - L'utilisation des résidus de poissons dans les fabriques de conserves de sardines. - VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. I, Sect. 7, 23. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 1181**

Perard M. J. - Le traitement à bord des sous-produits de la pêche. - Rapp. VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. I, Sect. 7, 1-14. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 1182**

Cette étude se divise en deux chapitres différents : le traitement des sous-produits à bord des chalutiers de pêche au large en vue de la fabrication de la farine de poisson et le traitement des sous-produits à bord des navires de grande pêche pour la fabrication de la farine de poisson et la fabrication d'huiles de foie.

An. - Where the By-products Industry stands today. - 1 fig., 6 tabl., Fish. Gaz., XLIX, 7, 89-93 & 100. New York (1932). **b - 1183**

Necessity of protection for American fish by-products. A list of publications edited by the U. S. Bureau of Fisheries,

dealing not only with the production, but also the nutritive value of fish meal and oil. A résumé of suggestions made by equipment manufacturers regarding improved methods of manufacture.

An. - Fish Scale Essence, from which many Articles and Lacquers are made, developed in this Country by Bureau of Fisheries. - Fish & Oyst. Rep., XIV, 4, 5 & 11. Tampa, Fla. (1932). **b-1184**

Production of fish scale essence in the United States. History of fish scale essence. Difference between the American and the European product. Studies of the Bureau of Fisheries in order to improve the industry of fish scale essence.

Farina ichthyca.

Bähr O. & Wille O. - Untersuchungen über Phosphatide der Fische. Der Phosphatidgehalt einiger ausländischen Fischmehle. - 3 Tab., Fische u. Fischw., 13, 171-172. Braunschweig (1932). **b-1185**

In 12 gangbaren ausländischen Fischmehlen wird der Gehalt an Phosphatiden (Lecithin), ausserdem an Wasser, Protein, Fett, phosphorsaurem Kalk, Kochsalz und Sand bestimmt. Beim Vergleich dieser Mehle untereinander zeigen sich grosse Unterschiede im Lecithingehalt.

Grimaud - Quelques remarques au sujet de la réglementation concernant le commerce des farines de poisson (Rés.). - VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. I, Sect. 7, 21. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b-1186**

1^o Nécessité d'une dénomination précise des farines de poissons en désignant l'espèce ayant servi de matière première. 2^o Nécessité de reviser les notions généralement admises jusqu'ici en ce qui concerne les teneurs en matières grasses, en sel marin et en sable.

Grimaud - Sur l'utilité d'une entente internationale sur les méthodes d'analyse des farines de poissons (Rés.). - Rapp. VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. I, Sect. 7, 21-22. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b-1187**

En mentionnant et en rappelant les travaux antérieurs sur le même sujet et après avoir fait la critique des méthodes d'analyse existantes, au point de vue de leur exactitude, l'A. préconise une entente internationale qui fixerait une méthode officielle d'analyse des farines de poissons.

Mamain E. - Fabrication industrielle des farines et guanos de poisson. - 10 fig., pl. tabl., Stat. Aquicult. & Pêche Castiglione 1931, 2, 85-124. Alger (1932). **b-1188**

Matières premières. Composition chimique. Conditionnement de la matière première. Fabrication : considérations générales, huile, chlorure de sodium, eau, procédés de fabrication. Traitement des déchets par cuisson préalable. Traitement des déchets par séchage préalable. Installation à bord des chalutiers. Les farines de poissons : l'industrie allemande, le marché hollandais, l'industrie anglaise, l'industrie japonaise, Suède et Norvège, Canada. Développement international. Utilisation des farines de poissons. Guanos de poissons.

Manning John Ruel - Value of Shrimp Meal. - 1 table, Fish & Oyster Rep., XIII, 10, 4-5 & 9. Tampa, Fla. (1932).

(—) Flour & Feed, XXXII, 11. (?) (1932). **b-1189**

The purpose of this article is to arouse some interest among the animal husbandrymen and the research workers, in the availability and quality of shrimp meal for animal feeding. Information concerning the shrimp meal industry, brief description of each of the six methods for the profitable recovery of shrimp waste and an account of the results of experiments of animal feeding with shrimp meal.

Tokuhisa Mikusa - The Utilization of By-products of Fishing in Fishing-boats (Fish meal Industry in Japan). (French summ.). - VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. I, Sect. 7, 1-6. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b-1190**

The history of the fish meal industry in Japan, the output of fish meal, experiments made with fish meal as fertilizer, the market price of fish meal.

Olea et axungiae - Continentia vitaminica.

André E. - Les matières grasses retirées des mammifères marins. - VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. I, Sect. 7, 24. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b-1191**

Boury M. - Observations sur l'altération spontanée de l'huile de foie de morue (Rés.). - VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. I, Sect. 7, 20-21. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b-1192**

Expériences avec l'huile de foie médicinale, brute ou filtrée, conservée dans des récipients ouverts ou fermés, immobiles ou secoués mécaniquement. Il résulte de ces expériences qu'il est assez difficile de définir parfaitement les conditions de conservation des huiles de poisson. Toutefois, un point demeure bien acquis : c'est la nécessité d'épurer l'huile le plus complètement possible, dès qu'elle est extraite.

Brooks F. P., Abernethy Roy F. & Vilbrandt F. C. - Preliminary Study on the Antirachitic Properties of Shrimp Oil. - Journ. Amer. Chem. Soc., LII, 12, 4940-4943. Easton, Pa. (1930). **b-1193**

From the experiments undertaken with rachitic rats it results that shrimp oil has properties more or less akin to cod liver oil.

Coward Katharine H., Dyer F. J. & Morgan Barbara G. E. - The Relative Vitamin A and Vitamin D Content of Samples of Cod-Liver Oil. - Analyst, LVII, 675, 368-372. Cambridge (1932). **b-1194**

From their examinations of 30 samples of cod-liver oil as to D vitamins and 17 samples for A vitamins the AA. conclude that the blue color value of an oil cannot be considered a measure of neither A nor D vitamin content and that the vitamin D value of different samples are not proportional to the vitamin A values.

Durand - La centrifugation dans le traitement des huiles de poisson (Rés.). - VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. I, Sect. 7, 23. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b-1195**

Description du procédé Sharples pour la centrifugation des huiles de poissons. Avantages de ce procédé.

Faragher W. F., Egloff Gustav & Morell J. C. - The Cracking of Fish oil. - Tabl., Ind. & Engin. Chem., XXIV, 4, 440-441. Washington (1932).

(—) Abstract, see : Journal of Frankl. Inst. June 1932, p. 709. Lancaster (1932). **b-1196**

Report of the experiments undertaken with Menhaden Fish oil from which Motor fuel was produced by cracking with yields of 37.5 to 47.5 %. The removal of saponifiable substances by refluxing with alkali increased the octane number of the motor fuel from fish oil from zero to thirty-one.

François - Les huiles de cachalot. - VIIe Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. I, Sect. 7, 24. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 1197**

Harrison Roger W. & Pottinger S. R. - Commercial Production of Menhaden Fish Oil for Animal Feeding. - 1 table, U. S. Dpt. Commerce, Bur. Fish. Invest. Rep., 4, 1, 1-11. Washington, D. C. (1931). **b - 1198**

Summary of the results of the assay of the technologists of the Bureau of Fisheries to improve the vitamin potency of the menhaden oil if certain changes were made in their manufacture. Several samples of this oil were prepared by different methods of processing and submitted for biological assay. It has been disclosed that menhaden oil, if properly prepared, is open to a new and more lucrative market in the field of animal nutrition.

Klem Alf - Contributions to the Study of the Oils of Marine Crustacea. - 9 figs., 8 tabl., Hvalr. Skr., Scient. Res. Mar. Biol. Research, 6, 5-23. Oslo (1932). **b - 1199**

Introduction. Collection and extraction of oil from the Crustacea. Methanolysis of the « krill » oil. Fractionated distillation of the methylester mixture. Determination of the iodine values and saponification values of the final fractions. Conclusions. Constants of the oils of *Calanus finmarchicus* (Gunn.) (« Rodate »). Possible influence of Crustacea oil on the composition.

Lovern J. A. - Halibut Liver Oil as a Source of Vitamin A. - Nature, CXXIX, 3263, 726. London (1932). **b - 1200**

Notice of a prolonged series of experiments that is being carried out by the A. on the problem of the excessive fluctuations in vitamin A potency of halibut liver oil, as well as on the seasonal effects and the influence of the diet on these fluctuations.

Manning John Ruel, Nelson E. M. & Tole Chester D. - Vitamin D in Menhaden Fish Oil. - 1 fig., 1 table, U. S. Dpt. Commerce, Bur. Fish. Invest. Rep., 3, 1, 1-5. Washington D. C. (1931).

(—) See also Fish & Oyst. Rep. XIII, 1, 6-7, Tampa, Fla. (1931). **b - 1201**

The purpose of this investigation was to obtain further information on the vitamin D potency of commercial menhaden oils and to determine the effects of different processes of manufacture on the vitamin potency of these oils.

Marcelet - Les graisses de poissons. - VIIe Congr. Intern. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. I, Sect. 7, 24. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 1202**

Nelson E. M. & Manning John Ruel - Vitamins A and D in Fish Oils. - Ind. & Eng. Chem., XXII, 12, 1361-1363. Washington, D. C. (1930). **b - 1203**

The oils of Tunas and Sardines have proved to contain D vitamins in the same degree or even more than that of cod liver, those of Menhaden and Salmon A vitamins as the poorer grades of cod liver for medicinal use.

Notevarp Olav & Monssen Alfred - Bestemmelse av smuss og såper i sildolje. - 1 fig., 3 tabl., Årsber. Norg. Fisk. 1931, 3, 15-22. Bergen (1932). **b - 1204**

Les méthodes des recherches sur les résidus et les substances saponifiables de l'huile de hareng ont été uniformément déterminées.

Les conclusions suivantes ont été tirées: Les résidus comprennent les parties non dissolubles d'une substance dissolvant la graisse et les substances saponifiables, par exemple, benzol chaud. Les substances saponifiables sont les sels métalliques déterminées au titrage selon Grün ou selon la nouvelle méthode ci-mentionnée.

Notevarp Olav & Hjorth-Hansen Sverre - Undersøkelser av tran fra forskjellige fisk (*Spinax niger*, *Etmopterus spinax*), *Hippoglossus hippoglossus*,

Sus, *Sebastes marinus*, *Anarrhichas minor*, *Chimaera monstrosa*, *Gadus aeglefinus*, *Lampris guttatus*, *Brosimius brosme*, *Bothus maximus*). - 2 tabl., Årsber. v. Norg. Fisk. 1931, 3, 23-27. Bergen (1932). **b - 1205**

Tableaux concernant la longueur et le poids du poisson, le poids et le contenu en % du foie, informations du lieu où les poissons ont été recueillis, le contenu des oeufs etc.

Des recherches il s'ensuit que le contenu des vitamines par kg augmente selon l'âge du poisson.

Notevarp Olav & Pillgram-Larsen Åge - Kvantitativ bestemmelse av harskheten hos tran. (Foreløbig meddelelse). - 3 diagr., Årsber. v. Norg. Fisk. 1931, 3, 31-39. Bergen (1932). **b - 1206**

Recherches d'orientation sur la méthodique. Mesurage de la rancidité causée par l'oxydation de l'huile du foie.

Notevarp Olav & Hjorth-Hansen Sverre - Statens Fiskeriforsøksstasjons virksomhet II. - 24 tabl., 15 fig., Årsber. v. Norg. Fisk. 1931, 6. 101 pp., Bergen (1932). **b - 1207**

Recherches sur les variations de qualité du foie de morue et de l'huile du foie de morue, surtout en ce qui concerne la vitamine A déterminée par le colorimètre.

Perard J. - Sur l'utilité d'une dénomination précise des huiles d'animaux marins (Rés.). - VIIe Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. I, Sect. 7, Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 1208**

L'A., après avoir fait observer que les huiles classifiées sous la dénomination d'ensemble « huile de poissons » présentent propriétés très différentes, aussi variées que celles des huiles des plantes oléagineuses, se prononce pour la modification de cette dénomination c'est-à-dire en l'indication bien nette de l'origine de chaque huile, indication d'autant plus nécessaire que ces diverses huiles ne peuvent pas être substituées les unes aux autres dans leurs applications industrielles.

Pillgram-Larsen Åge - Bestämmelse av tranens försäpningstill. - 9 tabl., 1 diagr., Årsber. v. Norg. Fisk. 1931, 3, 56-65. Bergen (1932). **b - 1209**

Description des expériences exécutées par la station norvégienne de contrôle avec différentes espèces de huile de foie de morue, de huile de hareng et de huile de baleine pour réduire le temps d'ébullition.

Schmidt-Nielsen S. & Stene Jørgine - Om torsketransens innhold av kvelstoff- og fosforforbindelser (Dtsch. Rés.). - 2 Tab., Kgl. Norsk. Vidensk. Selsk. Forh. 1931, IV, 14, 47-50. Trondheim (1932). **b - 1210**

Im Gegenteil zu anderen Forschern ziehen die Verfasser durch ihre Versuche mit dem durch Autolyse und Fäulnis der Dorschlebern gewonnenen Tran den Schluss, dass die schädigenden Wirkungen des Lebertrans nicht auf eine Giftwirkung von Alkylaminen u. dgl. zurückzuführen sind.

Smith L. F. - Fish Glue from Fish Waste. I. Preparation by Dialysis. - 2 figs., Contr. Canad. Biol. & Fish., VII, 14, 165-176. Toronto (1932). **b - 1211**

The waste effluent liquors of plants engaged in the manufacture of fish meal from fish waste contain glue. The purification of these liquors to make glue involves the separation of salt and diffusible substances from the glue colloid.

Simple dialysis using viscose tubing and electro-dialysis using membranes of parchment paper are effective in removing impurities and producing glue of good quality from waste liquors. Both methods can be used on an industrial scale, the dialysis process being the simpler and more efficient.

Steinert Herman - Die Verwendung des Waltrans. - Umschau., XXXVI, 22, 485. Frankfurt a. M. (1932). **b - 1212**

Die Entwicklung des Walfangs in den letzten paar Jahren. Genaue Beschreibung der Verarbeitung des Tranes für Ernährungs- und technische Zwecke.

Truesdail R. W. & Boynton C. L. - Vitamin A Content of Body Oils of Pacific Coast Salmon. - Ind. & Engin. Chem., XXIII, 10, 1136-1137. Washington, D. C. (1931). **b - 1213**

From the experiments undertaken with *Oncorhynchus tshawytscha* (Chinook, Spring, King, Red Salmon), *O. nerka* (Sockeye, Blueback, Alaska Red), *O. kitsch* (Silver, Coho, Medium Red, Silversides), *O. gorbuscha* (Humpback, Pink), and *O. keta* (Chum, Keta, Dog, Calico) it results that Chinook and Sockeye oils have a larger content of vitamin A than Silver, Humpback, and Chum oils and that all the oils examined are inferior to the vitamin A content of the medicinal Cod-liver oil of high grade.

An. - Progrès récents dans les procédés d'extraction et de traitement des huiles de poisson. - X^e Congr. Chimie Industrielle, Mars 1931, Paris, Chim. et Ind., XXV, N° spéc. 3 bis, 638-640. Paris (1931). **b - 1214**

L'A. tâche de montrer quel rôle utile peuvent jouer les appareils centrifuges à grande puissance dans la fabrication des huiles de poissons et dans les industries connexes.

Fructus piscationis aestimatio alimentaris - Consummatio - Bacteriologia - Hygiene.

Bähr Otto & Wille Otto - Untersuchungen über die Phosphatide der Fische. Ueber die bei industrieller Verarbeitung der Fische auftretenden Veränderungen im Phosphatidgehalt. - 10 Tab., Fische u. Fischw., 5, 57-59. Braunschweig (1932). **b - 1215**

Die Untersuchungen ergeben, dass weder bei den Produkten der Räucher-, Bräter- und Kocherei noch bei denen der Salzerei (Klippfisch, Seelachs) nennenswerte Phosphatidverluste eintreten. Ein ganz geringer Verlust ist lediglich bei der Erzeugnis der Kocherei merkbar.

Bedford Robert H. - Salt as a Control of Bacterial Decomposition of Halibut. - 1 fig., 5 tabl., Biol. Board Canada, Bull. XXIX, 3-16. Ottawa (1932). **b - 1216**

In the present paper a practical method is described for controlling this discolouration of the fish flesh by immersion of the fish in a 20 per cent. sodium chloride solution. This method also serves the purpose of preservation.

Bedford Robert H. - The Viability of the Bacterium *Pseudomonas fluorescens* in Aqueous Solutions of Formaldehyde. - 4 tabl., Contr. Canad. Biol. & Fish., VII, 12, 139-146. Toronto (1932). **b - 1217**

In connection with a study of the factors concerned with the preservation of fresh halibut at sea, there arose the necessity to investigate what would be the influence in this respect of disinfecting the holds of vessels and the ice used in storing the fish on board. It was found that a 1% solution by volume killed 2000 million bacteria in a distilled water suspension at 25° in 10 minutes. Ice was sterilized under commercial conditions with parts of formaldehyde to 100,000 parts of water.

Gambarotta Giovanni - Provvedimenti di Polizia sanitaria in rapporto alla Piscicoltura ed al consumo dei prodotti della Pesca. (Continua). - Boll. Veter. Ital. 211, 1454-1456; 212, 1469-1472. Torino (1931). **b - 1218**

Gravel A. - Développement de la pêche coloniale indigène au point de vue de l'alimentation.

- VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. III, Sect. 1 B, 1-7. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 1219**

L'importance du poisson au point de vue de la possibilité d'améliorer le régime alimentaire des indigènes des colonies, qui se nourrissent surtout d'hydrates de carbone et dont l'alimentation est déficiente en substances azotées. Nécessité d'enseigner aux indigènes la technique de la pêche et la technique de la préparation des produits.

Harris Marvin M. - A Bacteriological Study of Decomposing Crabs and Crab Meat. - Amer. Jour. Hyg., XV, 1, 260-275. Baltimore (1932). **b - 1220**

Analysis of the decomposition and its causes: action of bacteria, as groups of *Proteus*, *Pseudomonas*, *Flavobacterium* and others.

Hinard G. - Valeur alimentaire du poisson de mer, des Crustacés et Mollusques marins comestibles. - VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. 1, Sect. 5, 1-9. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 1221**

Dans le présent rapport l'A. considère la composition générale des aliments marins, les propriétés des constituants organiques de la chair, les éléments minéraux, les diastases, les vitamines. Dans ses conclusions il tire une comparaison entre la valeur alimentaire du poisson et de la viande et met en évidence les qualités du premier.

Manfredi Paola - L'alimentazione dei pesci e i pesci nella alimentazione. - Corr. Pesca, 44-45, 2. Roma (1932). **b - 1222**

Rassegna sul problema del consumo del pesce e sul valore alimentare di questo alimento.

Metzner H. - Ein Beitrag zur Frage: Der Nährwert der Seefische (franz. Rés.). - 3 Tab., VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. 1, Sect. 5, 1-7. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 1223**

Der Vf. betont die Notwendigkeit, den Gehalt an Protein, Fett und Phosphor sowie an Leicithinphosphorsäure und Jod in Bezug auf Fett- und Magerfische zu berücksichtigen.

Metzner H. & Roehler E. - Neue Untersuchungen über die Zusammensetzung der Körpersubstanz einiger Seefische. - 19 Tab., Fischerb., XXIII, 16, 235-245. Altona (1931). **b - 1224**

Die Ergebnisse der Untersuchungen des Deutschen Fischereivereins sind in der vorliegenden Veröffentlichung und in Tabellen niedergelegt worden, die prozentual, resp. pro Kilo die Zusammensetzung der Fische und der Fischteile angeben, sowie den prozentualen Anteil der einzelnen Fischteile am Gesamtgehalt der verschiedenen Substanzen.

Sestini Leone - L'Industria della pesca in rapporto all'alimentazione umana. - Mar. Ital., 6, 261-263. Genova (1931). **b - 1225**

Simms B. T., Donham C. R. & Shaw J. N. - Salmon Poisoning. - Amer. Jour. Hyg., XIII, 2, 363-391. Baltimore (1931). **b - 1226**

The specific cause of salmon poisoning is unknown. No satisfactory medicinal treatment has been found. Recovery is followed by a definite immunity. Attempts at producing immunity have been unsuccessful.

Tauti Morisaburō, Ikurō Hirose & Hideo Wada - A Physical Method of testing the Freshness of Raw Fishes. - 2 figs., Jour. Imp. Fish. Inst., XXVI, 2, 79-86. Tokyo (1931). **b - 1227**

An. - Nutritive Value of Sea Foods. - Fish & Oyst. Rep., XIV, 2, 3. Tampa, Fla. (1932). **b - 1228**

Summary of the address of J. R. Manning dealing with the nutritive elements of various sea foods.

Conservatio in thecis - Technica refrigerationis.

Salitura.

Altazin Eu. - Séchage, salaison, fumage du poisson (Rés.). - VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. I, Sect. 6, 15. Impr. du Loiret, Orléans (1931). **b - 1229**

Origine lointaine des procédés de conservation. Historique. Édits et règlements concernant le métier. Production et vente. Fécamp et Boulogne. Hareng salé et fumé. Découverte de Terre Neuve. Pêche française et préparation de la morue. Procédés actuels. Modes de salaisons et de séchage à bord et à terre. Emballages. Lois hollandaises. Statistiques. Avantages de cet aliment et utilité de ces procédés.

Biegler Peter - Steinsalz und seine Anwendung in der Fischindustrie (Schluss). - 7 Abb., Fische u. Fischw., 10, 136-137; 11, 148-150. Braunschweig (1932). **b - 1230**

Bedeutung und Gewinnung des Salzes. Sein Umsatz und Bearbeitung. Einsalzung des Hering. Die Wirkung des körnigen Steinsalzes auf den Hering. Die notwendige Salzmenge. Das Einsalzen von Seelachs für die Herstellung von Scheibenseelachs.

Droescher E. - Die Fischindustrie und die Salzsteuer. - Fische u. Fischw., 17, 243-244. Braunschweig (1932). **b - 1231**

Kommentar des neuen Salzsteuergesetzes vom 22. Juni 1932.

Gibbons N. E. - The Reddening of Slat Fish. - Canad. Fisherm., XIX, 8, 10. Gardenvale, Que. (1932). **b - 1232**

Causes of the red colour which sometimes develops on salted fish; moisture and high temperature provoking the growth of Bacteria, to which the reddening is due; difficulty of the control of this condition; the most likely means of such a control.

Kleimjonov I. - Rougissement du poisson salé (En russe). - Rybn. Choz. S.S.S.R. (Econ. Pêche U.R.S.S.), 11/12, 59. Moscou (1932). **b - 1233**

Résultats des recherches de Mme Létrova sur les causes du rougissement des poissons salés ou de l'apparition de la « fuxine » qui coïncident avec ceux qui ont été communiqués par N. E. Gibbon dans la revue « Canadian Fisherman », August 1932.

Tjoetta L. - Tafelfertige Zubereitungen aus Salzheringen. - Fische u. Fischw., 11, 141-142. Braunschweig (1932). **b - 1234**

Wiedergabe einiger Verfahren, z. T. nach ausländischen Vorbildern, z. T. neuartig, die anschliessend an die Arbeit des Institutes für Seefischerei zu Wesermünde zur Verhütung der Vertränkung bei Salzheringen ausgearbeitet worden sind.

An. - Solar Salt a Source of Infection. - Canad. Fisherm., XIX, 9, 17. Gardenvale, Que. (1932). **b - 1235**

A brief account of the result of experiments, conducted by the National Research Council, which shows that tropical or solar salts carry the red organism causing the pink discoloration of cured codfish.

An. - The Curse of Red Fish. - Canad. Fisherm., XIX, 12, 14. Gardenvale, Que. (1932). **b - 1236**

In the present note the A. emphasizes that only sterilized premises and mined salt can allow to prevent the reddening of cured fish.

An. - Deutsche Salzheringe. - Fischerb., XXIV, 10, 163. Altona-Blankenese (1932). **b - 1237**

Kurze Notiz, in welcher es eindringlich betont wird, dass in Deutschland zuverlässige Firmen richtig eingesalzene Trawlheringe produzieren.

An. - Salt Standard for Fish Salters. - Fish. Gaz., XLIX, 7, 113. New York (1932). **b - 1238**

In the present note the necessity of education of fish salters to the value of using pure salt is emphasized; the sources of pure salt supply are indicated and it is shown that only an establishment of salt standard would quicken the step of the salt fish industry and contribute to renaissance of trade.

Piscis infumatus et siccus.

Leim A. H. & McFarlane A. S. - The Smoking of Fillets and Haddies. - Canad. Fisherm., XIX, 8, 18. Gardenvale, Que. (1932). **b - 1239**

Short account of practical work conducted at the Fisheries Experimental Station at Halifax, divided into two main fields: (a) the drying of the fish previous to smoking and (b) the smoking process proper.

Lemon James M. - Controlled Smoking. - 1 phot., Fish. Gaz., XLIX, 8, 12 & 14. New York (1932). **b - 1240**

Description of the smokehouse which controls mechanically the temperature and density of the smoke, as well as the humidity on the smoking compartment. The apparatus has no feature that could not be duplicated on a large scale.

Notevarg Olav & Pillgram-Larsen Åge - Kunstigt tørking av klippfisk i teknisk målestokk. - Årsber. v. Norg. Fisk. 1931, 3, 5-14. Bergen (1932). **b - 1241**

Travaux, préparatifs et expériences de laboratoire. Expériences de graduation technique à Kristiansund. Description des parties séchées. Contenu en eau et sel des poissons séchés. Les frais du séchage. Nouveaux expériences. Double séchage des morues salées.

Struwe - Trocknen und Salzen. - Fischind. Taschenb. 54-66. Dr. Serger & Hempel (Inh. B. Hempel). Braunschweig (1932). **b - 1242**

Struwe - Das Räuchern von Fischen. - Fischind. Taschenb. 68-81. Dr. Serger & Hempel (Inh. B. Hempel). Braunschweig (1932). **b - 1243**

Die Kalträucherung. Die Heissräucherung.

Thingvold Axel - Om statens forsøksstiltvirkning, av saltfisk og klippfisk i Balstad i 1931. - 7 fig., 24 pp., Årsber. v. Norg. Fisk. 1931, 5. Bergen (1932). **b - 1244**

Le but de ce projet est de trouver de nouveaux marchés en Espagne et en Italie. Description des méthodes de préparation qui ont donné de bons résultats.

Tjoetta L. - Räucherfisch statt Fleisch. - Fische u. Fischw., 12, 160-161. Braunschweig (1932). **b - 1245**

Einige Fingerzeichen über die Möglichkeit in verschiedenen Angelegenheiten das Fleisch mit geräuchertem Fische zu ersetzen.

Whynacht R. M. - The Autobiography of a Finna Haddie. - 3 figs., Canad. Fish Manual 1931, 90-91. Gardenvale, Que. (1931). **b - 1246**

A popular account is given of all the operation from the moment of the catch to the dish made on haddock in Canada in order to get a smoked, and salted canned product.

*Refrigeratio fructuum piscatus -
Technica refrigerationis.*

Bedford Robert H. - Ice for Fishing Vessels. - Canad. Fisherm., XIX, 12, 11. Gardenvale, Que. (1932). **b - 1247**

A simple explanation of the function of the ice in keeping fish in good condition on board of fishing vessels.

Berthier - Sur les bateaux congélateurs. - VIIe Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. I, Sect. 6, 19. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 1248**

Bonamico Giulio - È possibile, è opportuno praticare la congelazione a bordo dei pescherecci? - Corr. Pesca, XIV, 2, 15-16. Roma (1932). **b - 1249**

L'A., esaminati particolarmente i vari metodi di congelazione, all'aria, con salamoie a contatto diretto e indiretto, conclude che il migliore è quello della refrigerazione razionalmente eseguita.

Cannice G. - Cenni intorno al problema della conservazione del pesce. - 3 tab., 6 fig., La pesca nei mari e nelle acque interne d'Italia, III, 245-264, Ist. Poligr. Stato. Roma (1931). **b - 1250**

La conservazione del pesce con speciale riguardo alla congelazione. Congelazione in atmosfera raffreddata e in salamoia. Esame delle varie teorie, esposizione dei sistemi più importanti in uso nei vari Paesi e dei risultati pratici ottenuti. L'impiego del « ghiaccio secco » e l'importanza del suo sviluppo in Italia. Impianti refrigeranti a bordo dei battelli di pesca.

Coen C. - Importanza dello stato di conservazione del pesce nella produzione di conserve. - Corr. Pesca, XIV, 9, 2-3. Roma (1932). **b - 1251**

Relazione sui metodi finora in uso per presentare alle fabbriche il pesce nelle migliori condizioni di conservazione. Gravi inconvenienti che essi presentano. Necessità di avere pescherecci muniti di adeguate installazioni frigorifere; impianti per la trasformazione dei residui del pesce in farine utili per l'alimento animale. Considerazioni sullo stato di conservazione del pesce.

Drö - Norwegen. Ein neues Schnellgefrierverfahren. - Mitt. Dtsch. Seef.-Ver., LXVIII, 1/2, 48-49. Berlin (1932). **b - 1252**

Ergebnisse von Versuchen gefrorene Seefischfilets in Kartons an Bord mittels einer Schnellgefrieranlage des Systems Zarotschenzeffs herzustellen.

Golenzovskij A. F. - Produits de pêche semi-fabriqués congelés (filets). (En russe). - 5 fig., 5 tabl., Bull. Inst. Fresh-Wat. Fish., XIV, 37-52. Leningrad (1932). **b - 1253**

Description sommaire de la fabrication des filets et des tranches de poisson en conserve; avantages et désavantages de ce genre de produits « semi-fabriqués » de la mer; modification des qualités de la chair de poisson par suite de la congélation; variation des propriétés de la chair de poisson par suite de conservation; emballage des filets de poisson en conserve.

Gray A. D. - Refrigeration in Ships. - figs., 113 pp., J. B. Lippincott. Philadelphia, Pa. (1932). **b - 1254**

This book deals with the various technical problems of the transport of refrigerated products on ships. The A. gives: explanations on CO₂ compression machines, definition of terms used in refrigeration technics, as well as principles of chemistry of refrigeration.

Gravel A. - L'industrie du Froid dans les pêches coloniales. - Rapp. Congr. Nat. Froid, juin. Paris (1931). **b - 1255**

Holst Alex & Notevarg Olav - Om frysning av fisk og fiskefilet. - 25 fig., Årsber. v. Norg. Fisk. 1931, 4, 68. Bergen (1932). **b - 1256**

Les altérations auxquelles sont soumis les poissons et les possibilités de les prévenir par la congélation. Différentes méthodes de congélation. Bibliographie.

Kleinjonov I. - Emallage du poisson à l'aide d'huiles. (En russe). - 1 table, Rybn. Choz. SSSR. (Pêche Econ. URSS.), 11/12, 45-50. Moscou (1932). **b - 1257**

L'emallage représente une opération très importante pour la préservation du poisson congelé contre une dessiccation exagérée et conserve au produit son goût et sa saveur. Après avoir mis en évidence les défauts de l'emallage à l'aide de glace, l'A. décrit les systèmes d'emallage anglais et américain qui consistent dans l'emploi d'huiles végétales par vaporisation et assurent une meilleure conservation du poisson.

Lemon James M. - Reducing the Shrinkage of frozen Fish in Cold Storage. - 2 figs., 5 tabl., U. S. Dpt. Commerce, Bur. Fish. Invest. Rep., 9, 1, 1-12. Washington, D. C. (1932). **b - 1258**

The purpose of this report is to set forth recommended treatments based on scientific data obtained in experiments conducted by the author which have been tried out in the laboratories of the Bureau of Fisheries and have been found highly satisfactory both from the standpoint of economy and the material reduction of losses from evaporation.

Lemon James M. - Developments in Refrigeration of Fish in the United States. - 3 figs., U. S. Dpt. Commerce, Bur. of Fish. Invest. Rep., 16, 1, 1-32. Washington, D. C. (1932). **b - 1259**

The purpose of this paper is to outline briefly the systems of quick freezing in use without comment as to the efficiency or economics of the various installations.

Mitchell Terry - Fifty Years of Refrigeration. - 7 figs., Fish. Gaz., XLIX, 7, 82-84. New York (1932). **b - 1260**

The author, one of the pioneers of the refrigeration, reviews the past halfcentury of its progress.

Monvoisin - Dénominations du poisson congelé sur les marchés. - VIIe Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. I, Sect. 6, 16, Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 1261**

Morgan William Fellowes & Neues Alfred - Is Quick-freezing making Progress? - 1 fig., Fish. Gaz., XLIX, 7, 77-78. New York (1932). **b - 1262**

After having put in evidence the advantages represented by frozen food over canned foods, the authors give the summary of the conditions on which depends the progress of quick-freezing.

Reay G. A. - The Low-temperature Preservation of the Haddock. - 6 tabl., Rep. Food Invest. Board (1930), 128-134. Dpt. Scient. Ind. Research. London (1931). **b - 1263**

Further experiments in the freezing and cold storage of the haddock, involving various freezing-storage-thawing cycles, have resulted in a clearer conception of the behaviour of this fish's muscle at low temperatures.

Schlien W. - Die Bezeichnungen der Gefrierfische auf dem deutschen Markt (Franz. Rés.). - VIIe Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. I, Sect. 6, 17-18. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 1264**

Einige Betrachtungen über die Entwicklung des Verkaufs von Gefrierware in Deutschland. Einführung der Bezeichnung « Kühlfisch » für die nach der Schnellgefrieremethode behandelten Fische. Kampfstellung des Fischgrosshandels gegen diese Bezeichnung.

Schlien W. - Die Schnellgefrieranlagen für Fische in Deutschland (Franz. Rés.). - VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. I, Sect. 6, 18-19. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 1265**

Errichtung in 1913 von einer kleinen Luftgefrieranlage in Wesermünde, die sich aber für Fische als nicht brauchbar erwiesen hat. Erwerbung in 1924 seitens eines deutschen Konsortiums des deutschen Patents für das Ottensenverfahren. Errichtung von Schnellgefrieranlagen in Wesermünde, Bremerhaven und Cuxhaven.

Young O. C. - The Dehydration of Fish in Cold Storage. - 11 tabs., Canad. Fisherm., XIX, 11, 18. Gardenvale, Que. (1932). **b - 1266**

A short account of the experiments conducted by the staff of the Fisheries Experimental Station (Pacific) at Prince Rupert Island in order to verify a new method of coating fish, before freezing, with a film of some unexpensive edible oil, such as cotton-seed, corn or peanut oil, described in a report issued by the U. S. Bureau of Fisheries entitled: « Reducing the Shrinkage of Frozen Fish in Cold Storage ». These experiments tend to show that the new oil treatment method is inferior to ice glazing.

An. - Three Cold Storages for Quebec Fishermen. - Canad. Fisherm., XIX, 10, 21-22. Gardenvale, Que. (1932). **b - 1267**

An account is given of the establishment on the Gaspé Coast of two very fine and up-to-date quick-freezing fish plants on the brine system, which brings to the number of three the cold storage commodities for Quebec fishermen. The advantages of the new quick-freezing system, the salmon freezing process, the freezing of scallops are also dealt with in the note. Some information is given upon the careful selection of the sites for these plants and the usefulness of the established bait freezing plant.

An. - Bridge Freezer to sell « Flakice ». - 2 figs., Fish. Gaz., XLIX, 6, 25. New York (1932). **b - 1268**

Description of the work of the Flakice machine, producing small flakes of ice excellent for packing fish, two of which will be installed at the plant of the Brooklyn Bridge Freezing and Cold Storage Co.

An. - New Machine turns out steady Stream of Ice. - 1 fig., Fish. Gaz., XLIX, 6, 39. New York (1932). **b - 1269**

Description of a machine built by the Vilter Manufacturing Co. for producing ice, which is characterized by its small size, and by the system of production of ice which is quite different from those actually in use. The new machine seems to be particularly fit for use aboard fishing vessels.

An. - Fishery Products frozen, 1931. - 4 tabs., Fish. Gaz., XLIX, 7, 79-81. New York (1932). **b - 1270**

Statistical data reported on tables, which indicate the fishery products frozen (in pounds) by geographical sections and species, by species and months, by geographical sections and months, and holdings of frozen fishery products by geographical sections and months.

An. - Fishery Products frozen in various Years 1920 to 1931. - 1 table, Fish. Gaz., XLIX, 7, 84. New York (1932). **b - 1271**

Statistical table expressing in thousand pounds and by months the amount of fishery products frozen during each year of the period considered.

An. - Modern Equipment for Fish and Oyster Plants. - 2 figs., Fish. Gaz., XLIX, 7, 101-103 & 105-106. New York (1932). **b - 1272**

Description of modern conveyors, washing tanks, dry-pack skimmers, measuring buckets, etc. of a modern fish and oyster plant.

An. - A Combination Freezer and Storage Cabinet. - 2 phot., Fish. Gaz., XLIX, 8, 37 & 40. New York (1932). **b - 1273**

Description of cabinet developed by the Frick Co. in conjunction with the American Z Corporation, combining freezing and storage compartments, and suitable for retailers and small wholesalers. Its freezing chamber has a freezing capacity of about 75 pounds of fish, an hour; each of the two storage compartments holds about 500 pounds of frozen product.

Industria conservationis fructuum piscatus - Conditura in thecis - Machinae - Officinae fructibus piscatoriis conficiendis et conservandis.

Amieux L. - Progrès du machinisme dans l'industrie des conserves. - Rapp. VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. I, Sect. 6, 1-6. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 1274**

L'introduction du travail mécanique dans l'industrie des conserves de poisson, d'après quelques exemples pris dans l'industrie sardinière.

Aschehoug Valborg - Gewürz-Heringsfragen. - 4 Abb., Fische u. Fischw., 16, 223-226. Braunschweig (1932). **b - 1275**

Ergebnisse von Untersuchungen über mikrobiologische Veränderungen von begrenzt haltbaren, bzw. gesalzenen und gewürzten Waren, die gewöhnlich als Präserven bezeichnet werden, sowie über Versuche die Haltbarkeit dieser Waren zu erhöhen.

Bähr O. - Scheibenseelachs in Oel und einige Ursachen seines Verderbens. - 2 Tab., Fische u. Fischw., 14, 190-191. Braunschweig (1932). **b - 1276**

Entwicklung der Herstellung des Scheibenseelachses in Oel. Verschiedene Ursachen, welche sein Verderben hervorbringen können, und die Möglichkeit sie zu beheben.

Bähr Otto & Wille Otto - Hilfsstoffe. - Fischind. Taschenb. 159-203. Dr. Serger & Hempel (Inh. B. Hempel). Braunschweig (1932). **b - 1277**
Allgemeines. Wasser. Behälter. Salz. Essig. Öle und Fette. Bratmehl. Zusatz-Stoffe, Farben und Bleichmittel. Rostschutzmittel für Dosen.

Bailey B. E. - The Vitamin D Potency of Oils from B. C. Canned Salmon. - 1 table, Canad. Fisherm., XIX, 8, 29. Gardenvale, Que. (1932). **b - 1278**

Brief summary of the results of the vitamin work, concerned with the vitamin D potency of the oil of the British Columbia pack. A table showing the average vitamin D content of the salmon oils demonstrates the importance of canned salmon as a source of this vitamin.

Beard Harry R. - Scientific Research and Canned Salmon. - 4 Phot., Canad. Fisherm., XIX, 6, 12-13 & 21. Gardenvale, Que. (1932). **b - 1279**

Establishment and activity of the well-equipped research laboratory for work on canned salmon of the Canadian Fishing Co. Ltd., and of the Canadian Government fisheries experimental station. The experimental work of the laboratory, apart from the canning processes has been divided mostly among refrigeration, preservation of fishing gear, and, to a lesser extent, the manufacture of fish meal and oil.

Biegler P. - Préparation des conserves dans les principaux Etats. - VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. I, Sect. 6, 16. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 1280**

Biegler P. - Konserven aus Magerfischen. - Fische u. Fischw., 6, 78-80. Braunschweig (1932). **b - 1281**

Ergebnisse der jährlichen Dauerwarenprüfung, welche von der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft gefordert ist. Möglichkeit, auch aus mageren Fischen nahrhafte und wohlschmeckende Konserven zu bereiten. Liste einiger von dem Institut für Seefischerei zu Wesermünde hergestellten Magerfischkonserven. Zusammenfassende Wiedergabe eines von Dir. Lücke veranstalteten Vortrages über die Herstellung von Konserven aus Magerfischen.

Biegler P. - Mayonnaisensauce. - 2 Abb., Fische u. Fischw., 10, 131-134. Braunschweig (1932). **b - 1282**

Dieser Produkt als Volksnahrungsmittel. Das Rohmaterial, welches zur Erzeugung des Produktes gebraucht wird.

Biegler P. - Planung und Mechanisierung. - Fischind. Taschenb. 242-290. Dr. Serger & Hempel (Inh. B. Hempel). Braunschweig (1932). **b - 1283**

Die verschiedenen Arten von Fischkonservenfabrikation. Technisches: Allgemeines. Wärme- und Krafttechnisches.

Ermoljeva Z. V. & Boujanovskaja I. S. - Les microbes aromatisants de la morue et du hareng (En russe). - 1 table, Econ. Pêche URSS., 11/12, 57-59. Moscou (1932). **b - 1284**

Compte rendu des résultats des expériences sur la microflore des conserves salées de morue et de hareng pour établir la présence des microbes aromatisants qui pourraient être utilisés pour améliorer la saveur de la chair de ces poissons. Les microbes découverts appartiennent aux groupes suivants: *B. pseudosubtilis*, *B. simplex* Zimmermann, *B. negricans*, *B. aluminis*, *B. amorus* Hammer, *B. concentricus*.

Hinard G. - Chimie marine industrielle. - Rapp. Pr.-Verb. Comm. Expl. Scient. Méditerranée, VII, 107-133. Paris (1932). **b - 1285**

1) Armement et engins de pêche; corrosion des tôles métalliques; peintures anti-fouling; 2) Produits de la pêche: composition chimique du poisson; décomposition bactérienne du poisson; 3) Conservation du poisson; conservation par le froid; conserves en boîtes hermétiques; huiles des conserves; corrosion des boîtes métalliques; 4) Sous-produits de la pêche: engrais et farine de poisson; huiles de poisson; usages industriels des huiles de poisson; usages alimentaires et thérapeutiques des huiles de poisson.

Iljin M. D. - Fabrique de conserves de poisson à Astrachan et la mise en conserve des petits poissons. (En russe). - 1 table h. t., plus. tabl. d. t., 2 phot., Bull. Inst. Ichtyol., XIII, 2, 3-28. Leningrad (1932). **b - 1286**

Dans le présent ouvrage sont reportés les résultats d'un voyage d'inspection fait par l'A. à Astrachan dans le but d'étudier le fonctionnement de la fabrique de conserves de poisson construite dans cette ville. Ces résultats sont décrits dans les chapitres suivants: I. Les bâtiments de la fabrique; II. L'aménagement et l'outillage des différents ateliers. III. Le processus technologique de la fabrication des conserves alimentaires de poisson. IV. Les marinades et leur composition. V. La production de la fabrique. VI. Préparation des conserves alimentaires. VII. Résultats de l'analyse technico-chimique de la composition des conserves. VIII. Résultats de la dégustation des conserves. IX. Le prix de revient des conserves faites par la fabrique.

Iljin M. D. - Blanchissement et coloration dans l'industrie des conserves de poisson. (En russe). - 2 tabl., Rybn. Choz. SSSR (Econ. Pêche URSS), 11/12, 54-56. Moscou (1932). **b - 1287**

Description des deux procédés et des effets qu'ils exercent sur la chair de poisson au point de vue de la modification de sa composition chimique et de sa valeur alimentaire.

Johnson F. F. - The «Hot Fish» Shops of St. Louis, Missouri. - 2 phot., Fish. Gaz., XLIX, 8, 4-5. New York (1932). **b - 1288**

During the last 15 years the number of these shops has

grown to about several hundred within a radius of 75 miles of St. Louis. Products used. New attempts toward establishment of hot fish shops in other cities of U. S. A.

Kolberg F. - Fischfarce in Dosen. - Fische u. Fischw., 5, 63-64. Braunschweig (1932). **b - 1289**
Wiedergabe des von Prof. Iljin ausprobierten Verfahrens (v. «Za soz. Rybn. Khoz.», 1932) zur Herstellung von Fischfarce in Dosen.

Kreipe Heinrich - Wie entsteht der Gärungseisig? - 2 Abb., Fische u. Fischw., 16, 229-231; 17, 244-245; 18, 264-265. Braunschweig (1932). **b - 1290**

Historisches über die Essigbildung. Die Essigbildner. Gärungseisigarten.

Lasausse Ed. - La conserve en boîtes hermétiques (Rés.). - VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris 1931, Gr. I, Sect. 6, 15. Impr. du Loiret, Orléans (1931). **b - 1291**

Avantages, utilisation, contrôle facile des matières premières; économie de temps, possibilité d'alimenter les pays dénués de toutes ressources; exigences de l'hygiène alimentaire et dangers de la fabrication familiale des conserves; perspectives du développement de l'industrie des conserves; utilité de coordination relativement à la réglementation des différents pays en matière de conserves alimentaires; échange de documentations entre les laboratoires s'occupant de l'industrie des conserves dans les différentes Nations.

Laurinat Karl - Die zum 2. Preisausschreiben des Deutschen Seefischerei-Vereins eingegangenen Oeldauerkonserven. - Mitt. Dtsch. Seef.-Ver., XLVIII, 5, 132-134. Berlin (1932). **b - 1292**

Bericht über das Ergebnis des Preisausschreibens; einige Fingerwinke zur Förderung der deutschen Fischdauerkonserven-Industrie.

Loftas W. - Bratfischhandel in Grossbritannien. - 25 Abb., Handb. d. Seefisch. Nordeuropas, IX, 3 a, 1-48. Stuttgart (1931). **b - 1293**

Nach einer Schilderung der geschichtlichen Entwicklung bis auf den heutigen Stand behandelt der Verfasser die Einrichtung der Bratfischläden in Bezug auf Grundstücke, Gerät u. s. w. und schliesslich die damit verbundenen Gesetze und Vorschriften.

Lübbert H. - Die neueste Entwicklung der Fischbratküchen und Fisch-Restaurants in England. - Fischerb., XXIV, 7, 120-125. Altona-Blankenese (1932). **b - 1294**

Vortrag gehalten auf der Tagung des Verbandes deutscher Fischbäckereien am 28. Mai 1932 in Cuxhaven: die Entwicklung und die Propaganda für die Werbung zur weiteren Verbreitung des Verbrauchs von Bratfisch, quantitative Ausdehnung und qualitative Verbesserung des Gewerbes, die Schaffung spezieller Fisch-restaurants in London und Umgebung, in Leeds usw.

Lücke - Sterile Zubereitungen aus Magerfischen deutschen Fanges. - Fische u. Fischw., 1, 1-3. Braunschweig (1932). **b - 1295**

Da alljährlich in den warmen Monaten grosse Mengen Seefische auch bei niedrigsten Preisen unverkäuflich bleiben, so hat vor zwei Jahren das Institut für Seefischerei in Wesermünde Versuche veranstaltet mit dem Ziel der Herstellung steriler Zubereitungen aus Fischen deutschen Fanges, mit besonderer Berücksichtigung der Magerfische. In der vorliegenden Notiz sind die Grundzüge eines Verfahrens für die Herstellung solcher Konserven dargestellt.

Lücke & Tjötta L. - Fischkonserven. - Fischind. Taschenb. 134-151. Dr. Serger & Hempel (Inh. B. Hempel). Braunschweig (1932). **b - 1296**
Allgemeines. Sterile Zubereitungen aus Fettfisch. Konserven aus Magerfisch.

Marlow - Die Fortschritte in der Verwendung von Maschinen in der Fischindustrie. - Rapp. VII^e

Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. 1, Sect. 6 A, 1-7. Impr. du Loiret. Orléans (1931).

b - 1297

Die Anforderung, die man einer Maschine stellen muss, ist zuerst, dass sie rentabel arbeitet, leicht zu handhaben ist und ein besseres Produkt liefert. Von diesem Standpunkte ausgehend, beschreibt der VI. verschiedene Maschinen, welche in der Hering- und Sardinenindustrie Anwendung finden können.

McNulty J. - Clam Canning Canadian Industry Makes Progress. - 2 figs., Canad. Fisherm., XIX, 7, 14-16. Gardenvale, Que. (1932). **b - 1298**

Actual condition of the Clam Canning Industry of Canada. Short description of some canning plants in New Brunswick.

Metzner H. - Konservierungsmittel. - Fischind. Taschenb. 152-159. Dr. Serger & Hempel (Inh. B. Hempel). Braunschweig (1932). **b - 1299**

O'Malley - Preserving Sea Food. - Fish & Oyst. Rep., XIII, 8, 6 & 10. Tampa. Fla. (1932). **b - 1300**

Propaganda talk in order to increase preserved fish consumption.

Oshima Kokichi - Studies in Crab Canning. - 1 table, Fish & Oyst. Rep., XIII, 9, 3 & 6-7 & 9. Tampa, Fla. (1932). **b - 1301**

Technical discussion on the chemical changes occurring in the crab meat after canning, which provokes its discoloration and blackening. Relation between pH and freshness of cooked and uncooked Crab meat. Relation between pH and blackening of canned crabs. Experiments to prevent blackening of canned crabs. Experiment in the use of buffer solution. Cause of « blue meat » appearing in canned crabs. The most successful method of treatment to prevent « blue meat ».

Pellerin A. - Préparation des conserves de poissons (rés.). - VII^e Congr. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. I, Sect. 6, 16. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 1302**

Les Poissons les plus importants préparés sous forme de conserves. Méthode de travail pour la préparation des différents poissons et précautions à prendre dans les différentes phases de la fabrication des conserves. Utilité du contrôle dans les fabriques des conserves.

Reade J. L. - There's extra Profit in Clam Juice for the Clam Cannery. - 1 fig., Fish. Gaz., XLIX, 12, 22-23. New York (1932). **b - 1303**

Both the clam and the juice can be utilized by the clam packer, this making a less expensive product of each of them. The equipment used for both processes is quite simple and inexpensive. This article brings to the packer directions, which, if followed, will lead to increased profits, whether he uses tin cans or glass jars.

Saruya Kuman - Relation between the Growth of Bacteria and the Change of Quality of Scomber Flesh at low Temperature. - 2 figs., 6 tabl., Journ. Imp. Fish. Inst., XXVII, 1, 25-31. Tôkyô (1932). **b - 1304**

The present study has been undertaken in order to determine the relation between growth of bacteria and the change of quality of Scomber flesh at the two grades of low temperatures (one near 0° C and the other decidedly lower than 0° C) applied in the cold-storage industry. The external change and the chemical change are both considered in this paper.

Simpson Sam L. - Canning Razor Clam in B. C. - Canad. Fisherm., XIX, 8, 12-13. Gardenvale, Que. (1932). **b - 1305**

The unique razor clam cannery of British Columbia. Limitation of the industry because of the small area of clam ground. Distribution, habitat, life condition of the razor clam. Description of claming, and of the canning process. Possibilities of the canning clam industry.

Sotkowski Bronislaw - Przemysł smażenia ryb. - 5 fig., plus. tabl., Biblioteczka « Ryby », 2, 3-30. Bydgoszcz (Pologne) (1930). **b - 1306**

Informations sur les installations indispensables pour un produit de bonne qualité; organisation des entreprises industrielles pour le rôtiage des poissons et commerce; industrie des poissons rôtis en Angleterre et en Allemagne; importance économique de cette industrie.

Sudendorf Th. & Kroeger E. - Ueber die Abnahme des Fleischgewichtes in Fischdauerwaren. - Fische u. Fischw., 2, 18-19; 3, 31-34. Braunschweig (1932). **b - 1307**

Ergebnisse der im Hygienischen Stadtinstitut, Hamburg, unternommenen Untersuchungen zur Bestimmung der Faktoren, welche bei den Veränderungen der Fischkonserven eine Rolle spielen. Als Untersuchungsmaterial dienten die folgenden Fischdauerwaren: 1) Sardellen, 2) Gabelbissen in Gewürzlake M., 3) d° W, 4) Gabelbissen in Oel, 5) Appetitsild in Gewürzlake M, 6) d° in Gewürzlake W.

Struve Karl - Ungeeignete Sterilisationsapparate. - Fische u. Fischw., 3, 34-36. Braunschweig (1932). **b - 1308**

Einige Fingerzeige zur Frage der zweckmässigen Beheizung und geeigneten Konstruktion des Autoklaven an Hand von Beispielen, die der Praxis entnommen sind.

Struve Karl - Dosen für Sterilisationszwecke. - Fische u. Fischw., 7, 86-87. Braunschweig (1932). **b - 1309**

Charakteristika von Blechballagen, welche für die durch Hitze haltbar gemachten Fischzubereitungen geeignet sind.

Struve Karl - Ueber das Kochen von Seefischen. - Fische u. Fischw., 9, 115-116. Braunschweig (1932). **b - 1310**

Ergebnisse der vom Institut für Seefischerei veranstalteten Versuche zur Prüfung der Verhältnisse beim Kochen von Seefischen.

Struve Karl - Wasserabgabe der Fische bei der Verarbeitung zu Konserven. - 30 Tab., Fische u. Fischw., 13, 169-170; 14, 187-189; 15, 208-210; 16, 226-228; 17, 241-243. Braunschweig (1932). **b - 1311**

I. Wasseraustritt beim Kochen von Magerfischen: A. Erhitzen bei verschiedenen Temperaturen. B. Erhitzen bei gleichen Temperaturen und verschiedenen Zeiten. C. Dämpfen in Dosen. D. Erhitzen bei verschiedenen Temperaturen bei Gegenwart von Essigsäure. II. Wasseraustritt beim Räuchern von Magerfischen: A. Kalträucherung. B. Heissräucherung. III. Wasseraustritt beim Braten von Magerfischen. IV. Wasseraustritt beim Kochen von Fettfischen. A. Erhitzen mit Wasser. B. Dämpfen in Dosen. C. Vorbehandlung bei Gegenwart verdünnter Essigsäure. D. Kochen in Salzlösung. E. Dämpfen und Sterilisieren bei Gegenwart stärkerer Essigsäure. V. Wasseraustritt beim Räuchern von Fettfischen. A. Heissräucherung. B. Kalträucherung. VI. Wasseraustritt beim Braten von Fettfischen. VII. Wasseraustritt beim Erhitzen von Fettfischen in Oel.

Struve Karl - Ueber die Verwendung von Süsstoff in der Fischindustrie. - Fische u. Fischw., 18, 263-264. Braunschweig (1932). **b - 1312**

Ergebnisse von Untersuchungen, welche auf Veranlassung der Deutschen Süsstoff-Gesellschaft m. b. H., Berlin, unternommen wurden um festzustellen, ob sich Kristallsüsstoff 450 fach eignen würde, den bei der Herstellung von Anchosen bislang benutzten Zucker zu ersetzen.

Struve - Zweck und Wesen der Fischkonservierung. - Fischind. Taschenb. 40-53. Dr. Serger & Hempel (Inh. B. Hempel). Braunschweig (1932). **b - 1313**

Ursachen der Veränderung des Fischfleisches. Verhinderung unerwünschter Veränderungen des Fischfleisches.

Struve - Oelpräserven. - Fischind. Taschenb. 126-129. Dr. Serger & Hempel (Inh. B. Hempel). Braunschweig (1932). **b - 1314**

Struve - Anchosen. - Fischind. Taschenb. 130-133. Dr. Serger & Hempel (Inh. B. Hempel). Braunschweig (1932). **b - 1315**

Titus H. B. - The Japanese Canned Tuna Industry. - tabl., Fish & Oyst. Rep., XIII, 10, 6-7. Tampa, Fla. (1932). **b - 1316**

Catches, export of frozen tuna, average prices, possible development of the tuna canning industry in Japan.

Tjötta L. - Fischklösse und Fischpuddings. - Fische u. Fischw., 6, 74. Braunschweig (1932). **b - 1317**

Beschreibung eines norwegischen Konserven-Vorbereitungsverfahrens.

Tjötta L. - Verwertung von Fischrogen und Fischmilch. - Fische u. Fischw., 7, 85-87. Braunschweig (1932). **b - 1318**

Verschiedene Vorbereitungsarten von Konserven, welche eine richtige Ausnutzung des Fischrogens und der Fischmilch gestatten.

Tjötta L. - Geleekonserven. - Fische u. Fischw., 8, 105-106. Braunschweig (1932). **b - 1319**
Hering, Makrele, Forelle und Lachs als sterilisierte Geleeware. Verschiedene Vorteile der Verarbeitung dieser Fische zu Geleeware.

Ulex Georg - Ueber Gewichtsangaben bei Fischkonserven. - 4 Tab., Fische u. Fischw., 11, 143-144. Braunschweig (1932). **b - 1320**

Mitteilung aus der städtischen Untersuchungsanstalt für Lebensmittel- und gerichtliche Chemie über Versuche in Bezug auf die Abnahme des eingewogenen Fisches in der Dose und die verschiedenen Faktoren, welche sie beeinflussen.

Wada Hideo - On the Relation between the Vacuum and Head Space in Canned Foods. - Journ. Imp. Fish. Inst., XXVI, 2, 63-68. Tokyo (1931). **b - 1321**

Wille Otto - Ueber die Herstellung und Lagerung von Geleemarinaden. - 2 Tab., Fische u. Fischw., 8, 102-105. Braunschweig (1932). **b - 1322**

Es werden Ausführungen über die Möglichkeit einer Haltbarkeitsverlängerung von Geleemarinaden gemacht und Versuche beschrieben, die die Frage klären sollen, in welchem Umfange Essig und Salz aus dem Gelee in den Fisch dringen.

Wille O. - Seeaal in Gelee. - Fische u. Fischw., 16, 222-223. Braunschweig (1932). **b - 1323**

Ergebnisse von ausgeführten Untersuchungen zur Feststellung, ob durch die Art der Kochung einerseits ein besserer Geschmack der Marinade erzielt und andererseits die häufig auftretende Verfärbung des Gelees aufgehalten werden könnte. Die Versuche wurden unter Verwendung verschiedener Kochbäder und Geleeaufgüsse angesetzt und die so hergestellten Marinaden 1 Monat bei 5° und darauf einen weiteren Monat bei 20° gelagert.

Wille Otto - Die Herstellung von Marinaden. - Fischind. Taschenb. 82-125. Dr. Serger & Hempel (Inh. B. Hempel). Braunschweig (1932). **b - 1324**

Board of Inspection - Inspection and Grading of Canned Salmon. - Canad. Fisherm., XIX, 5, 21 & 35-36. Gardenvale, Que. (1932). **b - 1325**

Full text of the New Federal Government Regulations for the Inspection and Classification of Canned Salmon in British Columbia effective June 1st 1932.

Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste - La conservazione e la lavorazione dei prodotti

della pesca. - La pesca nei mari e nelle acque interne d'Italia, III, 265-282. Ist. Poligr. Stato. Roma (1931). **b - 1326**

Elenco dato dall'Ispettorato dei servizi tecnici della pesca, delle fabbriche di apparecchi e di impianti frigoriferi; delle fabbriche di ghiaccio; cenni sullo sviluppo dell'industria conserviera in Italia, degli stabilimenti per la lavorazione dei prodotti della pesca e del prezzo del sale ad uso industriale.

J. K. (v.) - Kapi, die Fischpaste der Siamesen. - Fische u. Fischw., 13, 175. Braunschweig (1932). **b - 1327**

Näheres über das Nebenprodukt der siamesischen Fischindustrie, welche den Siamesen völlig unentbehrlich geworden ist.

An. - Skinning Sockeye for Canning. - Canad. Fisherm., XIX, 2, 31. Gardenvale, Que. (1932). **b - 1328**

Details of a new method of sockeye canning with previous removal of the fish skins.

An. - Russian Canned Salmon. - Canad. Fisherm., XIX, 9, 17. Gardenvale, Que. (1932). **b - 1329**

Some data of the competition of low-price product sold by the Russian on various foreign markets. The countries affected by the competition.

An. - Salmon Variety Embossed on Can. - Canad. Fisherm., XIX, 12, 29. Gardenvale, Que. (1932). **b - 1330**

Summary of a new regulation to prevent substitution and false relabelling by means of code marks embossed in the can at the time of canning so as to show the species, the date of canning and the name of packer.

An. - Reinigungs- und Desinfektionsmittel für fishwirtschaftliche Betriebe. - Fischerb., XXIV, 4, 67-68. Altona-Blankenese (1932). **b - 1331**

Mitteilungen über die Versuche mit dem Reinigungsmittel « Neomocan », das sich sehr geeignet für die Fischindustrie erwiesen hat.

An. - Die neuen Herings-Entgrätungs-Maschinen. - 1 Abb., Fischerb., XXIV, 7, 125-126. Altona-Blankenese (1932). **b - 1332**

Beschreibung einer von der Firma « Nordischer Maschinenbau Lübeck » hergestellten Maschine, deren Bedienung nur eine Hilfskraft verlangt und deren Leistung 45 Fische in der Minute oder 2700 Heringe in der Stunde beträgt.

An. - Dosen-Normen für Fischdauerwaren. - 5 Tab., Fische u. Fischw., 3, 29-31. Braunschweig (1932). **b - 1333**

Masse für Normaldosen für Fischmarinaden, Fischfeinkost, Garneelen, Lachs und deutscher Kaviar aus Seefischrogen.

An. - Die deutsche Fischkonserven-Industrie. - 2 Tab., Fische u. Fischw., 13, 173. Braunschweig (1932). **b - 1334**

Statistische Angaben über die von der deutschen Fischkonserven-Industrie verarbeiteten Rohwaren und Halbfabrikate, über ihre Produktion und ihre Hauptgebiete in 1929 und 1930.

An. - Production of Salted and Smoked Fishery Products in 1930. - 7 tabl., Fish. Gaz., XLIX, 7, 42, 44, 45. New York (1932). **b - 1335**

Statistic data (by sections) of production of salted and smoked fishery products in 1930 in New England, Chesapeake Bay, Middle Atlantic, Pacific Coast, South Atlantic and Gulf, Alaska, Lakes.

An. - Cold Storage Holdings of cured Fish, 1931. - 1 table, Fish. Gaz., XLIX, 7, 75. New York (1932). **b - 1336**

Table indicating in pounds and by months the amounts of cured herring and mild-cured salmon held in cold storage.

An. - Canned Fishery Products, 1931. - 9 tabl., Fish. Gaz., XLIX, 7, 85-88. New York (1932).

b - 1337

Statistical tables containing the following data: Canned fishery products, 1931, Summary of Packs, United States and Alaska; North Pacific canned Salmon, 1931, World Pack of canned Salmon; Miscellaneous canned products, 1931; Canned oysters, 1931; Maine sardine pack; California tuna pack, California sardine pack; Value of canned fishery products by States, 1930 & 1931; Canned clam products: razor, hard and soft.

An. - How Gorton-Pew took Advantage of the Depression. - 4 phot., Fish. Gaz., XLIX, 9, 8-10. New York (1932).

b - 1338

Description of a new modern canning plant, opened by the Gorton-Pew Fisheries Company, exclusively devoted to the preparation of the famous Gorton-Pew Ready-to-Fry Codfish cakes. In the new plant no hand touches any of the ingredient of the product until the can is opened in the home. The new plant produces daily 48,000 of the regulation 10-ounce cans.

Species edules et commerciales.

Pleuronectes platessa et aliae Pleuronectidae.

Blegvad H. - On the Flounder (*Pleuronectes flesus* L.) and the Danish Flounder Fishery in the Baltic. - 6 figs., 18 tabl., Rapp. & Pr.-Verb., Cons. Expl. Mer, LXXXVIII, 1, 1-28. Copenhagen (1932).

b - 1339

By a comparison of the fishing experiments carried out during 1907-1931 it has been made evident that the Flounders in the area considered have decreased in number, but increased in size. It is proposed, by means of international negotiations, to endeavour to introduce measures which can serve to stop this decline.

Blegvad H. - The Effect on the Stock of the Capture of Undersized Plaice in Danish Waters inside the Skaw. - Rapp. & Pr.-Verb., Cons. Expl. Mer, LXXX, 5, 3-4. Copenhagen (1932).

b - 1340

After brief consideration on the effect of the introduction of modern fishing gears and vessels in the plaice fishery in the Belt Sea and the Baltic Sea, the author gives some indications concerned with the definition of undersized fish and examines thereafter the effect of the capture (or destruction) (1) on the stock of plaice below the size which escapes capture (or destruction) and (2) on the stock of plaice above that size which will become available for capture, being admitted that the size aforesaid has been fixed at 30 cms.

Bückmann A. - Ergebnisse der Kontrolle der Schollenbevölkerung der Deutschen Bucht bis zum Jahre 1932. - 3 Abb., 14 Tab., Ber. Dtsch. Wiss. Komm. Meeresf. N. F., VI, 3, 176-235. Leipzig (1932).

b - 1341

I. Plan der Untersuchungen. II. Methodik der Untersuchungen. III. Die Ergebnisse der Untersuchung. IV. Der Einfluss der Dichte und Zusammensetzung der Bevölkerung auf den Ertrag der Fischerei. V. Zusammenfassung der Ergebnisse. Vorschläge für die weiteren Untersuchungen. VI. Verzeichnis der angeführten Schriften. VII. Tabellen.

Bückmann A. - Die gegenwärtige Lage der Schollenfischerei in der Nordsee. - 2 Tab., Fischerb., XXIV, 9, 147-153. Altona-Blankenese (1932).

b - 1342

Nach einigen statistischen Angaben über die Schollen-Anlandungen der Lowestoffer Dampftrawler je 100 Fangstunden bespricht der Vf. den Rückgang der Schollenfischerei im Nordmeere und die für die nächsten Jahre infolge der nötigen

Schonung der Fischerei in Aussicht gestellte Besserung. In einer Tabelle gibt er ausserdem Angaben über die durchschnittlichen Schollenanlandungen (in 1000 t) aus der Nordsee in den wichtigsten Ländern für die Jahre 1907/13, 1914/18, 1919/20, 1921/22 und 1925/29. Zum Schluss werden die Gammel- und Wadenfischerei und ihr möglicher Einfluss auf die Schollenfischerei besprochen.

Fischer Erich - Ist die Einführung einer Schonzeit für die Flunder der Ostsee erforderlich? - 1 Abb., 5 Tab., Rapp. & Pr.-Verb. Cons. Expl. Mer, LXXVIII, 4, 3-12. Copenhagen (1932).

b - 1343

Da Anzeichen vorhanden sind, dass die dauernde Erhaltung des Flunderbestandes der Ostsee durch die jetzige sehr intensive Fischerei bedroht ist, wird bei der grossen wirtschaftlichen Bedeutung der Flunder für die Ostseefischerei deutscherseits die Einführung einer Schonzeit auch für die Flunder in der Ostsee vorgeschlagen.

Järvi T. H. - Die Flunderfischerei in Finnland. - Rapp. & Pr.-Verb., Cons. Expl. Mer, LXXVIII, 2, 3-5. Copenhagen (1932).

b - 1344

Gebiet der Flunderfischerei Finnlands. Die dafür gebrauchten Netze. Die Periodizität des Auftretens dieses Fisches. Erneuerung des Bestandes. Das Laichen und die Fundesorte des befruchteten Rogens. Ergebnisse der Messungen junger Flundern. Vorkommen des Steinbutts zwischen Flundern.

Jensen Aage J. C. - Investigations of the Plaice Stock in the Southern Horns Reef Area in the Years 1928-1930. - Medd. Komm. Fisk- og Havunders. Ser. Fiskeri, IX, 2, 32-37. København (1931).

b - 1345

Decrease of the density of plaice in the nursery grounds; increase of the growth rate. Increase of the yields of the Danish plaice fishery in the North Sea since 1925 and its causes.

Jensen Aage J. C. - The Effect of the Plaice Fishery on the Stock of Undersized Plaice and its Influence on the Yield of the Plaice Fishery in the North Sea. - Rapp. Pr.-Verb., Cons. Expl. Mer, LXXX, 4, 3-6. Copenhagen (1932).

b - 1346

General Survey. Development of the fishery and of the stock of plaice in the North Sea, and their reciprocal effects. The average length of plaice of age-groups II-V in the southern Horns Reef Area. Protection afforded by the Danish Fishery to the stock. The effect of fishing young plaice for transplantation.

Kaendler Rudolf - Veränderungen im Flunderbestand der Ostsee durch die Fischerei (Engl. Rés.). - 3 Abb., 21 Tab., Rapp. & Pr.-Verb., Cons. Expl. Mer, LXXXVIII, 3, 3-45. Copenhagen (1932).

(—) Fischerb., XXIV, 11, 186-191. Altona-Blankenese (1932).

b - 1347

Die vorliegenden Untersuchungen zeigen bei welchem Alter die Flundern fangfähig werden und auf welche Altersgruppen sich der Fang in der Hauptsache stützt. Sie klären die Frage auf, ob bereits deutliche Anzeichen einer Überfischung des Flunderbestandes vorhanden sind. Die Untersuchungen sind über den Bestand an fortpflanzenden Flundern auf den Laichplätzen, über den Jungfischbestand und an Marktfängen der praktischen Fischerei ausgeführt worden.

Laurinat Karl - Aussetzung und Wiederfang von in der mittleren und westlichen Ostsee markierten Klieschen. - 2 Karten, 8 Tab., Mitt. Dtsch. Seef.-Ver., XLVIII, 4, 75-87. Berlin (1932).

b - 1348

Beschreibung der Markierungsmethode. Grössenanalyse der markierten Klieschen. Zusammenstellung der Wiederfänge und ihre Analyse. Aus den beschriebenen Versuchen ergibt sich, dass die Klieschen der mittleren und westlichen Ostsee scheinbar unter verschiedenen äusseren Bedingungen leben und stationär sind, was eine Ausbildung bzw. das Vorhandensein von Lokalformen bzw. geographischen Rassen möglich macht.

Lundbeck Johannes - Marktmessungen an Nordseeschellfischen im Jahre 1929. - 8 Abb., Tab., Ber. Dtsch. Wiss. Komm. Meeresf. N. F., VI, 2, 66-78. Leipzig (1932). **b - 1349**

Bei diesen Messungen müssen zwei Fragen behandelt werden, und zwar die Veränderung der Sortierung infolge der räumlichen und zeitlichen Veränderungen der fangbaren Schellfischbestände und infolge anderer, z. B. wirtschaftlichen, Gründe. Die in 1929 und 1930 in Wesermünde und Cuxhaven ausgeführten Messungen getrennt nach Längen- und Alterszusammensetzung, Gewicht, Marktsorten und Fanggebieten sind hier tabellarisch wiedergegeben und erörtert.

Molander Arvid R. - Der Flunderbestand in der Südlichen Ostsee und der Einfluss, den die Fischerei auf ihn ausübt. - 6 Tab., 2 Kart. a. T., Rapp. & Pr.-Verb., Cons. Expl. Mer, LXXVIII, 5, 3-15. Copenhagen (1932). **b - 1350**

Kap. 1. Die Flunderfischerei. Kap. 2. Der Einfluss der Fischerei auf den Flunderbestand. Kap. 3. Das biologische Verhalten der Flunder in der südlichen Ostsee auf Grund von Untersuchungen des Bestandes auf der schwedischen Seite. Kap. 4. Das Ergebnis der Untersuchungen und die Frage der Schonmassnahmen.

Neubaur - Verpflanzung von Nordseeschollen in die dänischen Gewässer der Ostsee. - Mitt. Dtsch. Seef.-Ver., XLVIII, 4, 88. Berlin (1932). **b - 1351**

Kurzer Bericht über das Verladen, Markieren und Wiederzuwasserbringen von 105 000 kg Nordseeschollen, welche von der dänischen Staatsregierung in die Gewässer um Fünen Mitte April 1932 verpflanzt wurden.

Syrovatskij Iv. - La pêche de la Plie dans La mer Noire. - Rybn. Choz. SSSR (Econ. Pêche URSS), 11/12, 48-49. Moscou (1932). **b - 1352**

Après avoir mis en évidence l'importance de la pêche de la Plie dans la Mer Noire, qui occupe la première place parmi les poissons commerciaux de cette Mer, l'A. démontre la nécessité, pour pouvoir en intensifier encore plus la pêche, d'étudier ses migrations, sa biologie et écologie et d'appliquer des méthodes plus rationnelles de pêche. Il insiste surtout sur la nécessité de se mettre en communication avec les bureaux intéressés de la Turquie pour étudier la migration de la plie à travers les détroits et la Mer de Marmara qu'elle traverse tous les ans à l'époque du frai qui, selon toute probabilité, se fait dans la Méditerranée.

Strodtmann S. - H. Blegvad: Die dänische Schollenverpflanzung. Referat. - Fischerb., XXIV, 7, 115-120. Altona-Blankenese (1932).

(—) Fischerb., XXIV, 10, 173. **b - 1353**

Referat eines in « Ny Svensk Fiskeritidskrift » No 4, 1932 erschienenen Artikels mit Verbesserung einiger Zahlen des Originalberichtes. Die Arbeit berichtet über die Verpflanzungsversuche von jungen Schollen im Kattegat und in der Beltsee und deren Rentabilität. Ausserdem werden auch die geplanten Schutzmassnahmen für verpflanzte Fische besprochen mit Bemerkungen über die Ausführungen von Blegvad.

Thursby-Pelham D. E. - Report on the English Plaice Investigations during the Years 1926 to 1930. - 32 figs., 36 tabl., 4 append., Fish. Invest., Ser. II, XII, 5, 4-149. H. M. Stat. Off. London (1932). **b - 1354**

The present report deals with the statistical and ichthyometrical data for the period 1926 to 1930. These are compared with those of earlier years, and related to the biological work on plaice carried out during the same period. Throughout an attempt has been made to correlate the scientific findings with the commercial statistics. Since the English fishing of plaice has declined in importance compared with that of European countries, the general North Sea Fishery, as carried on at the present time by all nations, has been reviewed in some detail.

Wulff A. & Bückmann A. - Der « Gammel-fang » der Garnelenfischer und die Bedeutung des Fortfanges junger Plattfische für den marktfähigen Plattfisch-Bestand in der Deutschen Bucht. - 5 Abb.,

1 Taf. zahlr. Tab., Wiss. Meeresunters. N. F., XIX, 1 (Abh. 1), 3-55. Kiel & Leipzig (1932). **b - 1355**

Untersuchungsbericht: Die Methoden der Garnelenfischerei. Der « Gammel » und seine Sortierung. Die Ergebnisse an den einzelnen Abschnitten der Nordseeküste. Die Lebensfähigkeit der im Gammel gefangenen Schollen. Beziehungen zwischen der Lage der Fangplätze der Garnelenfischer und der Lage besonders dichter Ansammlungen junger Schollen. Diskussion der Ergebnisse. Die Bedeutung der Gammel-fischerei der deutschen Garnelenfischer für den Nutzfischbestand der Deutschen Bucht.

Conseil Permanent International pour l'Exploration de la Mer - Report of the Baltic Sea Committee concerning the General Results of the Investigations on the Baltic Flounder. - Fig. & tabl., Rapp. & Pr.-Verb., LXXVIII, 105 pp., Copenhagen (1932). **b - 1356**

Preface by K. A. Anderson. I. H. Blegvad: On the Flounder (*Pleuronectus flesus* L.) and the Danish Flounder Fishery in the Baltic. II. T. H. Järvi: Die Flunderfischerei in Finland. III. Rudolf Kändler: Veränderung im Flunderbestand der Ostsee durch die Fischerei. IV. Erich Fischer: Ist die Einführung einer Schonzeit für die Flunder der Ostsee erforderlich? V. Arvid R. Molander: Der Flunderbestand in der südlichen Ostsee und der Einfluss, den die Fischerei auf ihn ausübt.

Stt. - Schollen bekommen einen anderen Wohnort. - Umschau, XXIV, 9, 164-165. Frankfurt a. M. (1932). **b - 1357**

Vorschlag zur Verpflanzung der Schollen von dem Horns-Rev zum Dogger-Grund, wo bessere Lebensmöglichkeiten vorhanden sind.

An. - Outline of New Regulations for Halibut Fishery. - Canad. Fisherm., XIX, 3, 34. Gardenvale, Que. (1932). **b - 1358**

An account of the new regulations which have been designed to protect the halibut resources of Canada and the United States.

An. - Canadian Halibut Landings Lower in 1932 at Rupert. - Canad. Fisherm., XIX, 11, 29. Gardenvale, Que. (1932). **b - 1359**

Statistic data on halibut landings at the port of Prince Rupert during the season 1932 which was undoubtedly the worst on record so far as the Canadian fleet was concerned financially.

An. - Halibut Men Meet Commission. - Canad. Fisherm., XIX, 12, 32. Gardenvale, Que. (1932). **b - 1360**

Brief account of a meeting held by representatives of various interest of the Prince Rupert halibut fishing industry, including boat owners, fishermen and dealers in order to advocate to open the fishing season on March 1st, instead of January 16th.

An. - North America Halibut Fishery, 1920 to 1931. - 1 table, Fish. Gaz., XLIX, 7, 40. New York (1932). **b - 1361**

Statistic data of the catches (in pounds) of the halibut on the Pacific and Atlantic coasts of the United States and Canada.

Gadus morrhua et *G. callarias*.

Crocker Richard S. - Alaska Codfish. - 1 fig., 2 tabl., 1 diagr., Fish. Bull., 48-55, Bur. Commerce. Fish. Sacramento, Cal. (1932). **b - 1362**

The biology of the Alaska cod (*Gadus macrocephalus*) which is still considered by most ichthyologists to be a different species from the Atlantic cod (*G. callarias*), its habitat, the schooners engaged in the cod fishery, the fishing gears and systems, the handling of the captured fish aboard ship, the Alaska codfish landed in California (1863-1929), the market conditions of the codfish, the different styles of packing of the codfish and the economic importance of the Alaska codfish-fisheries.

Essipow W. K. - Materialien zur fischerei-biologischen Charakteristik von Kabeljau und Schellfisch am westlichen Murman (Russ. Text, Dtsch. Rés.). - 26 Tab., 3 Diagr., Bull. Scient. Exp. Station, I, 19-47. Moscow (1931). **b - 1363**

Ergebnisse der Untersuchungen von 502 Exemplaren von Kabeljau und 175 Exemplaren von Schellfisch: Prozent männlicher und weiblicher Individuen, absolute Körperlänge, Gewicht, Verhältnis zwischen Länge und Körpergewicht, Gewicht der Leber, Ernährung der Fische usw.

Essipow W. K. - Zur Frage der Kabeljau-Rassen des Barentsmeeres. (Die Turjanka von Murman) (Russ. Text, dtsch. Rés.). - 1 Taf., 24 Tab., Bull. Scient. Exp. Stat., I, 75-94. Moscow (1931). **b - 1364**

Der Vf. erörtert hier die Frage, ob die in den Buchten und längs der Murman-Küsten befindliche Art, unter den Fischern Tourjanka (toura, lokaler Name für Algen) genannt und von Souworow und Tchoudinow provisorisch als *Morpha erytrina* bestimmt, als eine besondere Rasse anzusehen ist.

Gourvitsch G. S. - La morue le long des côtes de la Novaja Zemlja en 1929 et 1930. (En russe). - tabl., Bull. Inst. Ichtyol., XIII, 2, 101-111. Leningrad (1932). **b - 1365**

Résultats de l'expédition du bateau « Zarnitza » de l'Institut pour l'Exploration du Nord, parti de Mourman vers les côtes de la Novaja Zemlja en Août 1929, dans le but d'étudier la propagation de la morue dans la branche du Gulfstream qui passe près de Novaja Zemlja et des migrations de ce poisson dans ces parages.

Rollefsen Gunnar - Litt om skreiens gyting. - Årsber. v. Norg. Fisk. 1931, 2, 95-97. Bergen (1932). **b - 1366**

Description du frai: les conditions nécessaires pour cela; développement des oeufs; notes statistiques; variations de la quantité et ses causes.

Souvorov E. K. - Le Golfe Motovskij comme endroit de frai de la Morue. (En russe). - 7 cartes, pl., tabl., Bull. Inst. Ichtyol., XIII, 2, 61-88. Léningrad (1932). **b - 1367**

Après une description générale des travaux exécutés par l'expédition dans le Golfe Motovskij en 1930, dont le but principal était d'établir les conditions de la pêche printanière dans le golfe et d'étudier le frai de la morue que l'on observe dans cette zone, sont communiqués les résultats des observations hydrologiques sur le régime du golfe, la température de ses eaux et de l'air au-dessus de la surface de ces dernières, ceux des sections faites dans le golfe, sur les migrations de la morue dans la zone, sur leurs fluctuations et irrégularités et leurs causes. Dans le dernier chapitre de l'ouvrage sont communiquées les résultats du prélèvement des échantillons d'oeufs de *Gadus callarias*, *Pleuronectes platessa*, *P. flexus*, *Drepanopsetta platessoides*, *Limanda limanda*.

Sund Oscar - VIII. Biologiske og oceanografiske undersøkelser. Torskebestanden i 1931. - 5 fig., Årsber. v. Norg. Fisk. 1932, 2, 83-87. Bergen (1932). **b - 1368**

Aperçu des mesures exécutées; quantité de la pêche aux morues pendant 1930-1932; grandeur et quantité des morues en 1932, les possibilités de 1933; le commencement d'une nouvelle période de pêche.

Sund Oscar - Lofotfisket 1931: Merking av torsk. - 2 fig., 1 table, Årsber. v. Norg. Fisk. 1931, 2, 88-90. Bergen (1932). **b - 1369**

During 1930 there was a great number of Cod marked by Norwegian and Russian fishers, respectively at the Cape of Andenäs, Lofoden, and at several places of the Barents Sea. The results expressed on figures concerning the date and place of marking and recapture complete very well the results obtained from the preceding Norwegian markings at the coast of Finnmark and in the Barents Sea during 1913-14 showing that the migrations of cod extend as far as to the central parts of the Barents Sea and beyond the coast of Murman.

Sund Oscar - On the German and Norwegian Observations on the Cod in 1931. - 4 figs., Rapp. & Pr.-Verb., Cons. Expl. Mer, LXXXI, 151-156. Copenhague (1932). **b - 1370**

The author compares in a curve the length measurements curves for the trawl grounds at Cape Kanin, around the Bear Island along the Finnmark coast and the « Skrei Coast », shows the yearly frequency distribution of cod on the coast of Norway expressed as percentage of the average distribution during the period 1913 to 1930, gives the results of cod measurement, expressed as above and finally records on a map of marking of cod Jan.-Febr. 1930 the recaptures of cod marked in the Lofoden area. At the end of the paper a Note on the Migrations of the Cod and Current Velocities is given.

Synkova A. I. - Quelques données sur la biométrie et l'âge de la morue de Novaja Zemlja (1929). (En russe). - 4 graph., tabl., Bull. Inst. Ichtyol., XIII, 2, 89-99. Leningrad (1932). **b - 1371**

Résultats des mesurages biométriques exécutés au cours de l'expédition organisée par l'Institut pour l'Exploration du Nord à Novaja Zemlja dont un des buts a été de déterminer le montant du stock de morue dans la région. Les résultats des observations biométriques sur la morue de la Novaja Zemlja ont été comparés avec ceux obtenus par V. K. Essipov sur la morue de Mourman, et on a pu établir qu'aucune différence fondamentale n'existe entre les deux espèces et que, par conséquent elles appartiennent à une seule et même race.

Eh. (Ehrenbaum) - Wanderungen des Kabeljau im Nordatlantik. - 1 Karte, Fischerb., XXIV, 2, 30-33. Altona-Blankenese (1932). **b - 1372**

Der Vf. schildert die Ergebnisse der Forschungsfahrt des dänischen Schiffes « Dana » in den Gewässern Islands, und besonders die Wanderungen des Kabeljaus, der sich nach dem Laichen nicht allein über alle isländischen Küsten sondern auch nach Grönland verbreitet. Beobachtungen über die freischwimmenden Eier und früheren Jugendformen des Kabeljaus.

Gadus aeglefinus.

Bowman Alexander - The Effect on the Stock of the Capture of Undersized Fish. The Haddock Population of the North Sea Plateau. 3 Append. - 7 figs., 7 tabs., Rapp. & Pr.-Verb., Cons. Expl. Mer, LXXX, 3, 1-19. Copenhague (1932). **b - 1373**

North Sea Haddock stock: salient feature of life history, determining factors in shoal recruitment and distribution, growth rate in relation to brood densities and food supply. Elimination of the annual broods by trawling: the period of « destructive » fishing, decline in yield of the marketable sizes. Economic and biological wastage resulting from current fishery practice. Summary and conclusions: « what is the maximum yield both in quality and value which can be taken from each successive year-class without prejudice to the future ».

Appendix (Alfred Ritchie): The Food and Feeding Habits of the Haddock.

Bowman Alexander - The Magnitude of the Destruction of Haddock of Unsaleable Sizes. - 7 tabl., Rapp. & Pr.-Verb., Cons. Expl. Mer, LXXX, 3, 8-12. Copenhague (1932). **b - 1374**

Appendix A. to the Report of the author: The Haddock Population of the North Sea Plateau. Relationships of landings to total catches. Statistical area C 13: Intensity of fishing. Analysis of total catches: percentage age-composition by weight & numbers. Annual catches of each year-class and percentage rejected: by numbers, by weight.

Bowman Alexander - A Comparison of the Vigneron-Dahl Trawling Gear with the ordinary Otter Trawl in the Haddock Fishery. - 5 tabs.,

Rapp. & Pr.-Verb., Cons. Expl. Mer, LXXX, 3, 12-16. Copenhagen (1932). **b - 1375**

Appendix B to the paper of the same author: The Haddock Population of the North Sea Plateau. (a) Experiments by the Scottish Research Vessel « Explorer », (b) Ichthyometrical data. No significant difference in the selective action of the two types of net.

Hess Ernest - The Influence of low Temperatures above Freezing upon the Rate of autolytic and bacterial Decomposition of Haddock Muscle. - Contr. Canad. Biol. & Fish., VII, 13, 147-163. Toronto (1932). **b - 1376**

The practical application of the experimental results has been demonstrated to be of economical importance in the holding of fresh fish at 30° F. instead of the customary holding in crushed ice at about 36° F.

O'Malley Henry - Good News! Better Catches of Haddock Are Coming. - 1 phot., Fish. Gaz., XLIX, 5, 10-11. New York (1932). **b - 1377**

Information on the results of research conducted by the Scientific Division of the U. S. Bureau of Fisheries, a more detailed account of which has been published in an administrative report « Progress in Biological Inquiries, 1931 ».

m - Der Schellfisch. - 1 Abb., Fische u. Fischw., 16, 228-229. Braunschweig (1932). **b - 1378**

Merkmale; Färbung; Verbreitungsgebiet; Körpergrösse; Nahrung; Wanderungen; Laichgebiet; Larven und Jugendformen; Schwankungen der Bestände; Gesamtfangmenge; Betriebsarten des Schellfischfanges.

Merluccius.

Giulini Gino - La pesca del merluzzo. - 4 fig., Natura, 2, 74-77. Milano (1931). **b - 1379**

Descrizione dei luoghi ove si pesca il merluzzo. I sistemi usati. Importanza di tale pesca dal punto di vista industriale e commerciale.

Hickling C. F. - The « Impoverishment » of the Fishing Grounds. A Review of the Hake Fishery (French. rés.). - Rapp. Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. 1, Sect. 5, 1-5. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 1380**

Extension of the hake fishery; decline of numbers of big hake; effect of the severity of modern steam-trawling; economic factors which determine the « impoverishment » of a fishing ground; statistic data showing the increased quantity and value of the smaller and younger categories of hake; annual mean catch of hake; fluctuations of the catches; necessity of an international agreement concerning the use of a suitable standard size of mesh in order to prevent a still stronger « impoverishment » of hake fishery.

Thynnus.

Carabin Clément - Le thon en Corse et ailleurs. - Bull. Océanogr. France, 60, 1083-1084. Paris (1931). **b - 1381**

Histoire et origine des madragues, grandes enceintes de filets et de pieux plantés en mer pour la pêche du thon en Corse. Discussion des migrations des thons sur la base de la manière de voir de Cetti et de A. E. Brehm.

Cetti (P.) Francesco - Il tonno. - Corr. Pesca, 15/16, 3; 17, 2; 19/20, 3; 24, 2. Roma (1932). **b - 1382**

L'opera del Cetti, pubblicata nel 1777, e riportata a

puntate nella Rivista, dà importanti notizie sul tonno e sulle sue migrazioni, sulle tonnare esistenti nei vari mari mediterranei, sulle loro epoche di sfruttamento, sui metodi di pesca, sul modo di preparare il tonno per essere conservato.

Farina Luigi - L'attuale crisi dell'industria delle tonnare. Cause e rimedi. - Boll. Pesca, Piscicult. e Idrobiol., 5, 752-760. Roma (1931). **b - 1383**

L'A. ricercando le cause che producono la crisi della pesca del tonno rileva che non ultima è il sistema ancora primitivo seguito dai nostri « rais » e il tipo di reti da noi usate. Propone alcune modificazioni secondo i metodi seguiti lungo le coste spagnole per evitare la perdita di pesce che negli attuali nostri impianti ha larghe possibilità di sfuggire.

Fujü Tomoyuki - A Study on the Tunny Fishery in Hokkaido. - 1 pl., Bull. School. Fish., Hokkaido Imp. Univ., II, 41-42 (Engl.), 42-47 (Jap.). (?) (1932). **b - 1384**

Only the species *Thynnus thynnus* occurs in the seas of Hokkaido. Its vertical migrations and variation of the yield of its fishery in relation to the meteorological changes.

Ricotti Cesare - Pesca del tonno in tonnara. Cenno illustrativo. - 6 fig., La pesca nei mari e nelle acque interne d'Italia, II, 299-305, Ist. Poligr. Stato. Roma (1931). **b - 1385**

Descrizione di una tonnara e « mattanza » del tonno.

Sella Massimo - Studi sul tonno. - 2 fig., Corr. Pesca, 10, 1-2. Roma (1932). **b - 1386**

Tonno e tonnare. La pesca nel Mediterraneo: vari sistemi di pesca. La pesca del tonno nel Pacifico. La migrazione del tonno: migrazioni genetiche, periodo di riproduzione. Il tonno e la salinità del mare. Influenze fisiche regionali sulla pesca nelle tonnare.

Clupea harengus.

Bjerkan Paul - Brislingundersøkelser 1929-1930. - 1 diagr., Årsber. v. Norg. Fisk. 1931, 1, 92-97. Bergen (1932). **b - 1387**

Expéditions; recueillement des échantillons, rendement et valeur de la pêche dans les différentes régions.

Dixon Boris - The Mixture of Herrings with Sprats in Catches with the Sprat Trawl, and the Composition of the Sprat Stock of the Gulf of Danzig in 1932. - Journ. Cons. Expl. Mer, VII, 3, 386-396. Copenhagen (1932). **b - 1388**

Results of an analysis of 10 average samples of 10 catches taken in the Gulf of Danzig in order to see if the use of trawling causes too great destruction of young herrings. 1. Admixture of herrings. 2. Dimension of sprats. 3. Composition of the stock with regard to sex. 4. Dimension of males and females. 5. Body-weight. 6. Size of catches, and the total number of fish caught.

Ehrenbaum E. - Die Ausdehnung des deutschen Heringsfanges, ein Gebot der Stunde. - 1 Karte, Fischerb., XXIV, 10, 163-168. Altona (1932). **b - 1389**

Der Vf. bespricht die Möglichkeit, die Heringsgründe auf der Nordseite von Island und in Klondyke auszubeten und teilt an Hand seiner eigenen Arbeiten und deren von J. Le Gall Angaben über die Eigenschaften des dort vorkommenden Herings mit. (s. « Statistiques biologiques et considérations sur la population harengière du Klondyke et du Nord de l'Irlande » in « Rev. Off. Pêch. Marit. », II, 18, Paris 1932). In einer Tabelle werden Angaben über die Zeiten und Oertlichkeiten des Heringsfanges mit dem Trawl und mit Treibnetzen nördlich der irischen Küste zusammengestellt.

Ehrenbaum E. - Zum Trawlheringsfang im Skagerrak. - 2 Tab., Fischerb., XXIV, 11, 179-182. Altona-Blankenese (1932). **b - 1390**

Es wurde schon im « Fischerboten, (s. N° 10, S. 163-168, 1932) auf die Notwendigkeit und Möglichkeit einer Ausdehnung des deutschen Heringsfanges hingewiesen. In der vorliegenden Arbeit bespricht der Vf. die Bedeutung des Trawlheringsfanges im Skagerrak für die deutsche Fischerei, indem er statistische Angaben über den Gesamtertrag des deutschen Trawlheringsfanges in 1000 Pfund und über den deutschen Trawlerfang im Skagerrak mitteilt.

Ehrenbaum E. - Der Fang jugendlicher Heringe in seinem Einfluss auf die Heringsbestände (Engl. Rés.). - Rapp. & Pr.-Verb., Cons. Expl. Mer, LXXX, 1, 1-6. Copenhague (1932). **b - 1391**

Besondere Eignung des norwegischen Herings für das Studium der Beeinflussung und Beeinträchtigung der Heringsbestände durch starke fischereiliche Inanspruchnahme. Ergebnisse der Untersuchungen von Einar Lea über die oben erwähnten Zusammenhänge. Norwegische Schongesetze für Jungheringe. Charakteristika der Heringsrasse der Nordsee. Umfang der Vernichtung von Jugendformen des Herings in verschiedenen Küstengebieten der Nordsee.

Hodgson W. C. - Forecasting the Herring Fishery off East Anglia. - Journ. Animal Ecol., I, 108. (?) (1932). **b - 1392**

The A. summarizes the results of his analysis of East Anglian Herring shoals from 1923 until 1931, and shows how the data for 1923-30 were used to make a forecast of the 1931 season.

Johansen A. C. - On a Correlation between the yearly Catch of Herring in the Sound and the Abundance of Herring Larvae in Autumn. - Rapp. & Pr.-Verb., Cons. Expl. Mer, LXV, 82-83. Copenhague (1930). **b - 1393**

The experiments show that though the fluctuations in the stock of spawning fish is not a principal factor for the fluctuations in the quantity of fry, it is however, a factor we dare not omit to take into consideration.

Kanerva Reino U. - Om strömmingsstamarna och fisket vid viborgska kusten samt en del faktorer, vilka inverka på fångstens växlingar. - 6 fig., 1 carte, Finl. Fisk. (Lantbruksstyr. Medd.), 208, 105-123. Helsingfors (1931). **b - 1394**

Lissner H. - Ein neues Rekordjahr des deutschen Heringsfanges. - 2 Tab., Fischerb., XXIV, 1, 25-26. Altona-Blankenese (1932). **b - 1395**

Kurzer Ueberblick über Erträge sowohl des deutschen Trawlheringsfanges wie auch der Treibnetzfisherei im Jahre 1931.

Reisner W. - Wirtschaft, Fischwirtschaft und Salzheringe. - Fische u. Fischw., 15, 212-215. Braunschweig (1932). **b - 1396**

Betrachtungen über die vorhandenen ökonomischen Bedingungen der Fischwirtschaft verknüpft mit der allgemeinen ökonomischen Lage Deutschlands, mit besonderer Berücksichtigung der Lage der grossen Heringsfisherei und-wirtschaft.

Rounsfelle George A. & Dahlgren Edwin H. - Fluctuations in the Supply of Herring, *Clupea pallasii*, in Prince William Sound, Alaska. - 15 figs., 15 tabs., U. S. Dpt. Commerce, Bur. Fish., Bull. XLVII, 9, 263-291. Washington, D. C. (1932). **b - 1397**

The fishery: Early history and development; fishing grounds. Local population. Condition of the supply: Factors influencing the determination of abundance; Seasonal changes in availability; Annual variations in weight of the individual herring; Size and age composition of the catch; Regulations; Catch statistics. Conclusion. Recommendations: Fundamental considerations; specific recommendations. Bibliography.

Runnström Sven - Sildeundersøkelsene 1928/29 og 1929/30. - 2 diagr., Årsber. v. Norg. Fisk. 1931, 1, 87-91. Bergen (1932). **b - 1398**

Notes statistiques sur les différents échantillons de hareng.

Steinert Hermann - Die Aussichten am Salzheringmarkt. - 3 Tab., Fischerb., XXIV, 8, 137-139. Altona (1932). **b - 1399**

Die ungünstigen Absatzverhältnisse für Salzheringe. Möglichkeit einer Wendung zum Besseren durch Einkauf seitens Russlands von erheblichen Mengen aus Schottland und Norwegen.

Tesch J. J. - Year Classes of Herring in the Southern North Sea in the Winters of 1927-1928 and 1928-1929. - 10 figs., 2 tabs., Rapp. & Pr.-Verb. Cons. Expl. Mer, LXV, 145-149. Copenhague (1932). **b - 1400**

The material of these investigations consisted in each winter of four samples out of catches by the ordinary driftnet fishery containing about 200 individuals. The results were found graphically and statistically to agree with those of Hodgson, showing that the Herring 6 to 7 years old formed the bulk of the catch and that the most numerous groups were formed by an accumulation of summer and winter spawns.

Wille Otto - Untersuchungen über die Rohware der deutschen Fischindustrie und ihre wechselnde chemische Zusammensetzung. I. Der deutsche Trawlhering. - 2 Abb., 4 Tab., Fische u. Fischw., 1, 3-6. Braunschweig (1932). **b - 1401**

Der in der Nordsee auf Fladengrund und Doggerbank, bzw. im Kattegat von deutschen Fischdampfern mit dem Grundschleppnetz (Trawl) gefangene Hering wird eine Fangsaison hindurch untersucht. Es werden in der Zeit vom 20. Juli bis 14. Dezember 1931 im reinen Muskelfleisch von insgesamt 20 Fischen in regelmässigen Zeitbeständen Bestimmungen der Länge und des Gewichtes, des Gehaltes an Wasser, Protein, Fett, freier Fettsäure, Lecithin, Asche, Phosphorsäure und Kochsalz ausgeführt.

Wille Otto - Untersuchungen über die Rohware der deutschen Fischindustrie und ihre wechselnde chemische Zusammensetzung. 2. Der Lowestöfter Hering. - 2 Abb., 5 Tab., Fische u. Fischw., 3, 29-31. Braunschweig (1932). **b - 1402**

In gleicher Weise wie der deutsche Trawlhering (s. « Fische u. Fischw. », n° 1, 3-6, 1932) wird der englische Importhering aus Lowestoft untersucht. Die Ergebnisse stimmen mit den am Trawlhering erhaltenen gut überein. Es zeigt sich aus den beiden erwähnten Untersuchungen, dass der deutsche Trawlhering bezüglich des Nährwertes den englischen Importhering etwas übertrifft.

Wille Otto - Untersuchungen über die Rohware der deutschen Fischindustrie und ihre wechselnde Zusammensetzung. 3. Der Norweger Hering. - 4 Tab., Fische u. Fischw., 14, 185-186. Braunschweig (1932). **b - 1403**

Im Anschluss an die Untersuchungen des deutschen Trawlherings und des Lowestöfter Herings werden Analysen des Norweger Herings mitgeteilt. In der Zeit vom 2. Januar bis zum 10. März 1932 wurden aus 10 Fischparteien je Männchen und Weibchen gemessen, gewogen und in reinem Muskelfleisch Bestimmungen des Gehaltes an Wasser, Protein, Fett, Lecithin, Asche, Phosphorsäure und Kochsalz ausgeführt.

Stt. (Steinert) - Die polnische Heringsfisherei in der Nordsee. - Fischerb., XXIV, 7, 128-129. Altona-Blankenese (1932). **b - 1404**

Bericht über die Tätigkeit der polnischen Fischereigesellschaft « Morze Polnoce Polski » und die Bestrebungen Polens die Salzheringeinfuhr, die bisher ausschliesslich über Danzig erfolgte, wenigstens zum Teil nach Gdingen abzulenken.

Stt. - Wie jetzt Heringsschwärme ausfindig gemacht werden. - Umschau., XXXVI, 6, Frankfurt a. M. (1932).

b - 1405

Vorkommen von Heringsschwärmen im Zusammenhang mit einer gewissen als Nahrung dienenden Planktonart und Beschreibung eines neuen Apparats um den Gehalt des umgebenden Wassers zu messen.

An. - B. C. Salt Herring Packers Unite to Improve Trade. - Canad. Fisherm., XIX, 12, 27. Gardenvale, Que. (1932).

b - 1406

An account of the efforts made by British Columbia white firms engaged in the salt herring trade with China in order to put the industry back on its feet again.

Sardinae, etc.

Avanzi M. - Nouveaux appareils pour le traitement et la conservation de la sardine. - VIIe Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. I, Sect. 6, 16. Impr. du Loiret. Orléans (1931).

b - 1407

Brunelli G. - Pesca delle acciughe e delle sardelle. Cenno illustrativo, - 6 fig., 2 tav. f. t., La pesca nei mari e nelle acque interne d'Italia, II, 293-298. Ist. Poligr. Stato. Roma (1931).

b - 1408

Località di pesca, sistemi e attrezzi usati per catturare il pesce turcino.

Ehrenbaum E. - Sardellen in der Deutschen Buch. - Fischerb., XXIV, 3, 45-48. Altona-Blankenese (1932).

b - 1409

Nach einigen Bemerkungen über die Verteilung von *Engraulis encrasicolus* in verschiedenen europäischen Meeren, erwähnt der Vf. die Versuche, die vom Deutschen See-Fischerei-Verein angestellt worden sind, um diesen Fisch durch Verwendung holländischer Fangmethoden in grösseren Mengen in der Ems zu fangen (vgl. « Mitt. Dtsch. Seef.-Ver. », 1892, S. 162 und Sonderbeil. zu Heft 3/4). Es werden ausserdem die Ergebnisse von den Beobachtungen des holländischen Fischereisachverständigen Dr. B. Havinga und die von Dr. P.-F. Meyer über das Vorkommen der Sardellen in den Gewässern der Nordsee in 1930 und 1931 und über Funde von Sardellenlaich und -larven in der Deutschen Bucht mitgeteilt.

Elden Alfred - Foreign Competition is ruining the Sardine Industry of Maine. - 1 phot., Fish. Gaz., LXIX, 8, 10-11. New York (1932).

b - 1410

On hand of statistic data, the author shows that depreciated foreign currency is opening door for flood of sardines from Norway and Portugal which are selling for less than Maine packers can produce competitive articles. The size and condition of fish are also unfavourable for American canners. The author concludes that action is imperative and that a protection has to be accorded to the sardine industry of Maine.

Hart John L. - The Food of the Pilchard, *Sardinops cerulea* (Girard), off the Coast of British Columbia. - 15 figs., 1 table, Rep. Comm. Fish. 1931, 49-57. Victoria, B. C. (1932).

b - 1411

The present paper records the results of a preliminary investigation of the food of Pilchards off British Columbia, the necessity of which is attested by a complete absence of literature on the subject. After a short account of material and methods used, the author summarizes the results of the analysis of 250 samples of stomach contents in a table.

Mamain E. - En marge de la crise sardinière algérienne. - 10 figs., Stat. Aquic. & Pêche Castiglione 1931. Premier fascicule, 216-242. Alger (1932).

b - 1412

D'après une comparaison entre les deux industries Algé-

rienne et Portugaise, en s'étendant surtout sur les particularités qui sont susceptibles d'influer sur le prix de revient, l'a. conclut que c'est presque uniquement du côté du Portugal, qu'il faut rechercher les causes de cette crise.

Meyer Paul-Friedrich - Beobachtungen über das Auftreten von Sardellenschwärmen im Jadebusen 1931. - 1 Tab., Fischerb., XXIV, 3, 48-50. Altona-Blankenese (1932).

b - 1413

Bericht über das Erscheinen von Sardellenschwärmen in 1930 und 1931, welches in den beiden Jahren mit dem Aufstieg der kleinen diesjährigen Granate von 1/2-1 1/2 cm Länge zusammengefallen ist. Der Vf. untersucht auch den Zusammenhang zwischen dem Auftritt der Sardellenschwärme und den Wasserbewegungen im Jadebusen.

Pokrovskij S. - La technique de la préparation de *Sardinella melanosticta*. (En russe). - Ogiz. Dal'krajotd, 1-47. Chabarovsk (1931).

b - 1414

- m. - Ueber Sardinien. - Fische u. Fischw., 9, 113-114. Braunschweig (1932).

b - 1415

Angaben über Sardinenfischerei und die anschließende Konservenfabrikation im Portugal, Frankreich und den Fang und Konservenfabrikation von kalifornischer Sardine und anderer ihr ähnlichen Arten, welche in anderen Ländern gefangen und verarbeitet sind.

An. - Conditions in the Fundy Sardine Industry. - Canad. Fisherm., XIX, 10, 27. Gardenvale, Que. (1932).

b - 1416

Very poor catches during the current season of 1932; prices ridiculously low paid for sardine herring of the Bay of Fundy; the alarming competition of Swedish imported Sardines; action to be taken for the improvement of actual condition.

Scomber et aliae Scomberidae.

Farina L. - La pesca all'amo dei grossi Scombridi. - 3 fig., Corr. Pesca, 11, 2. Roma (1932).

b - 1417

Metodi di pesca: pesca nell'Atlantico e pesca nel Pacifico.

Sette Oscar E. - Outlook for the Mackerel Fishery in 1932. - 6 figs., 14 tabs., Dpt. Commerce, Fish. circ. n° 10, 1-25. Washington, D. C. (1932).

b - 1418

Introduction: Purpose, the mackerel fishery, history of production. Fluctuations and their causes. Year-class dominance. Previous forecast and present difficulties. Prospects for 1932: Seine fishery, net fishery. Summary.

Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste - La pesca del pesce spada - 3 fig., La pesca nei mari e nelle acque interne d'Italia, II, 332-335. Ist. Poligr. Stato. Roma (1931).

b - 1419

Descrizione della pesca, località e tempo di pesca. La palamitara e la sua disposizione.

An. - Catch of 26,000,000 Pounds of Mackerel predicted. - Fish. Gaz., XLIX, 6, 21. New York (1932).

b - 1420

The forecast made by the Division of Scientific Inquiry of the Bureau of Fisheries is based on a study of the mackerel scales collected to determine the relative abundance of mackerel of different ages.

An. - Bureau of Fisheries assists Industry by Issuing Forecast of Mackerel Catch. - Fish & Oyst. Rep., XIII, 11, 3 & 7. Tampa, Fla. (1932).

b - 1421

Summary of the information supplied by the Bureau of Fisheries based on a study of the mackerel scales collected to determine the relative abundance of mackerel of different ages.

Anquillae.

Lübbert H. - Der gegenwärtige Stand der Aal-Wirtschaft in Deutschland. (Franz. Rés.). - 2 Tab., Rapp. VIIe Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. II, Sect. 1, 1-8. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 1422**

Statistische Angaben über die gesamte Aalfischerei in den Hauptländern Europas. Die Bedeutung des Aalfanges für die deutsche Süßwasserfischerei. Förderung der Aalwirtschaft in Deutschland. Die Tätigkeit der für den Fang von Glasaalen in Epney eingerichteten Station. Der Uebergang der deutschen Aalwirtschaft von der extensiven zu der intensiven Betriebsführung.

Schnakenbeck - Blankaale im Meere. - 1 Tab., Fischerb., XXIV, 12, 200. Altona-Blankenese (1932). **b - 1423**

Bericht über Fänge von Blankaalen im Meere in 1927 und 1932 mit Angabe der Zeit, Ort, Tiefe, sowie Länge und Gewicht des Tieres. Eine Uebersicht derselben Funde in 1923 und 1924 ist im Jahrgange 1925 des « Fischerboten » auf Seite 120 zu finden.

Salmonidae.

Babeock J. P. - The Spawning-Beds of the Fraser River. - 2 tabls., Rep. Comm. Fish. 1931, App., 38-39. Victoria, B. C. (1932). **b - 1424**

Report of the twenty-ninth yearly inspection of the author of the sockeye-salmon fishery and the spawning areas of the Fraser River system in 1931. In a table are shown the Fraser River sockeye-packs. Reliable reports from all sections of the system show that the total number of sockeye that spawned in the entire river-basin has been one of the smallest ever recorded. In another table data are given on salmon egg collections, British Columbia Hatcheries, 1931.

Clark G. H. - Salmon. - 5 Diagr., Fish. Bull., 30, 38-44. Bur. Commercial Fish. Sacramento, Cal. (1931). **b - 1425**

The author points out that the problems of the salmon fishery are not limited to a definite locality. He also reports on the existence of the Pacific Salmon Federation, an organization made up of the conservation agents of Washington, Oregon, California, British Columbia, Canada, Alaska and the United States Government, all of which are interested in salmon conservation.

Clemens W. A. & Lucy S. - Contribution to the Life-History of the Sockeye Salmon. (N° 17). - 33 tabl., Rep. Comm. Fish., 1931, App. 13-37. Victoria B. C. (1932). **b - 1426**

Introduction. Designation of age-groups. 1. The Fraser River Sockeye run of 1931: (1) General characteristics, (2) age groups, (3) lengths and weights, (4) distribution of sexes. 2. The Rivers Inlet Sockeye run of 1931: (1), (2), (3), (4) as above. 3. The Skeena River Sockeye Run of 1931: as above. 4. The Nass River Sockeye Run of 1931: (1) General characteristics, (2) Age-groups, (3) lengths and weights, (4) seasonal changes during the run, (5) the Meziadin and Bowser Sockeye Colonies.

Dymond J. R. - The Trout and Other Game Fishes of British Columbia. - 3 figs., 9 pls., tabl., Biol. Board Canada, Bull. XXXII, 5-49. Ottawa (1932). **b - 1427**

The purpose of this booklet is an attempt to answer such questions as, how many kinds of trout occur in British Columbia, what are the distinctive characters of each, where do the various species occur, and what steps should be taken for their conservation. The species dealt with are enumerated.

Fick H. - Vom Lachsfang in der Niederelbe 1932. - Fischerb., XXIV, 12, 197-199. Altona-Blankenese (1932). **b - 1428**

Der Vf. berichtet über ziemlich günstige Ergebnisse des Lachsfanges in der Niederelbe in 1932, welche, mit Rücksicht auf den Rückgang des Lachsfanges im Gebiete, um so mehr überraschend wirken. Er bespricht nebenbei die Ergebnisse wissenschaftlicher Untersuchungen, die hauptsächlich mit Hilfe von Markierungen ausgeführt wurden, über die Länge des Aufenthaltes des Lachses im Süßwasser und über die Wasser-Verhältnisse, die als günstig für den Lachsfang zu betrachten sind.

Gibson Robert - The Spawning-Beds of the Skeena River. - Rep. Comm. Fish., 1931, 45-46. Victoria B. C. (1932). **b - 1429**

Report of the year 1931, which can be summarized as follows: The conditions of the spawning-grounds has been somewhat peculiar, in that the escapement of sockeye to the spawning grounds was not in proportion to the large pack put up on the Skeena River.

Grandjean - Les Salmonidés de repeuplement. Les Salmonidés d'élevage industriel. - VIIe Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. II, Sect. 2, 36. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 1430**

Hickman C. P. - The Spawning-Beds of the Nass River. - Rep. Comm. Fish., 1931, 47-48. Victoria B. C. (1932). **b - 1431**

Results of the inspection of the Meziadin watershed. The sockeye spawning beds were not well enough seeded to ensure a good return in five years time.

Isatchenko V. L. - Recherches sur le Saumon (*Salmo salar*) et sur sa pêche et détermination dans les cours d'eau septentrionaux des localités appropriées pour l'application des mesures concernant l'élevage artificiel de cette espèce. (En russe). - 3 fig., 2 cartes h. t., pl., tabl., Bull. Inst. Ichtyol., XIII, 2, 31-59. Leningrad (1932). **b - 1432**

Rapport sur les travaux exécutés en 1930 sous les auspices de l'Institut Ichtyologique dans le but d'étudier les trois affluents de la Mer Blanche, les fleuves Dvina, Onjega et Umba pour établir la possibilité d'organiser dans ces fleuves des élevages de Salmonidés soit au moyen de construction d'établissements piscicoles spéciaux, soit en appliquant un nouveau système d'élevage. Les travaux d'exploration décrits dans le présent ouvrage ont permis de recueillir un matériel abondant sur la biologie du saumon, sur ses migrations, lieux de frai, la composition du stock au point de vue de l'âge, du sexe, des dimensions, du poids et de la fécondité des spécimens, le régime alimentaire de ce poisson, le rendement de la pêche au saumon, les engins et systèmes de pêche, zones de pêche, organisation des pêcheurs.

Lindsay Sh. Taylor & Thompson Harold - Biology of the Salmon (*Salmo salar* L.) taken in Newfoundland Waters. - 7 figs., 8 pls., 1 chart. Rep. Newfoundland. Fish. Res. Comm., 1, 2, 7-80. Plymouth (1932). **b - 1433**

This study is intended to break new ground, in so far as it yields certain information- hitherto quite lacking- on the biology of the salmon in the rivers and coastal waters of Newfoundland. Statistics of the salmon fisheries and industry. Methods of biological analysis of the 1931 data. The distribution of the age-classes (broods) in 1931. Average duration of river life. Average duration of sea life. Growth-rates (calculated) of Newfoundland Salmon. The significance of knowledge of the biology of the salmon. Fluctuations in annual catches of the Atlantic salmon. Identity and indicated migrations of sections of the Newfoundland Salmon Stock.

Rich Willis H. & Ball Edward M. - Statistic Review of the Alaska Salmon Fisheries. Part III: Prince William Sound, Copper River, and Bering River. - 10 figs., 13 tabl., U. S. Dpt. Commerce Bur. Fish. Bull., XLVII, 7, 187-247. Washington, D. C. (1932). **b - 1434**

This paper continues the series of reports dealing with

the statistics of the salmon fisheries of Alaska. For the sake of uniformity with Parts I and II (see: Part I: Bristol Bay and the Alaska Peninsula, Bur. Fish. Bull., XLIV, 1928 (1929); Part II: Chignik to Resurrection Bay. Ibid., XLVI, 1930 (1931); the policy has been continued of treating only the data up to and including 1927 in spite of the fact that data for three more years are now available.

Stone Arthur W. - The Spawning-Beds of Rivers Inlet. - Rep. Comm. Fish., 1931, App., 40-42. Victoria B. C. (1932). **b - 1435**

Results of the survey of several British Columbia rivers inlet in regard of the run and spawning of Salmon. The pack observed was not only in excess of the returns both in 1926 and 1927 but the escapement to the spawning beds showed a corresponding improvement.

Stone Arthur W. - The Spawning-Beds of Smith Inlet. - Rep. Comm. Fish., 1931, App. 43-44. Victoria, B. C. (1932). **b - 1436**

Annual report upon the inspection of the spawning-beds at Smith Inlet, which can be summarized as follows: provided the freshet which occurred during the spawning and after the spawning did not occasion any great damage to the eggs deposited by the exceptional run of sockeye that reached the spawning-beds, a very satisfactory return may be confidently looked for four and five years hence.

Toll C. D. & Nelson E. M. - Salmon Oil and Canned Salmon as Sources of Vitamins A and D. - Ind. and Engin. Chem., XXIII, 9, 1066-1931. Washington, D. C. (1931). **b - 1437**

Though varying considerably according to the species from which it has been obtained, freshness of material, temperature, and store conditions, the commercial salmon oil has proved to contain as much of A Vitamins as cod liver oil and nearly twice of vitamin D.

Williamson H. Chas. - Spring Salmon Fishing Off the West Coast of Vancouver Island. - 1 table, Canad. Fisherm., XIX, 2, 17-18. Gardenvale, Que. (1932). **b - 1438**

The periods of salmon run; feeding conditions which attract the salmon to the banks; influence of the state of the tide on the fishing in inshore waters; temperatures and specific gravity of the surface seawater over the fishing bank in 1926; some information on individual catches.

Ministry of Agriculture & Fisheries - Salmon and Freshwater Fisheries. Report for the Year 1931. - 1 diagr., 5 tabl., 2 pl., H. M. Stat. Off., 4-48. London (1932). **b - 1439**

A. General: The season of 1931, the proposed experimental salmon hatchery, furunculosis, pollution, work at Alresford Experimental Station, Annual reports of Fishery Boards. B. Administration. C. Miscellaneous: Salmon received at Billingsgate, prices of Salmon. Imports and exports of Salmon, Great Britain and N. Ireland, Sealing of Salmon during the annual close season.

Appendices: I. Securities held by certain Fishery Boards. II. Accounts of Trust Funds held by the Ministry. III. Salmon received at Billingsgate. IV. Imports and exports of Salmon, 1927-31. V. Imports, re-exports and imports retained (Canned Salmon only), 1931 and 1921-29. VI. Plans and Sections illustrating Fish Passes approved of the Salmon and Freshwater Fisheries Act, 1923.

Ostreae et alia Mollusca - Molluschi-cultura.

Borde F. - Observations sur les larves d'huîtres dans le bassin d'Arcachon. - Pêche Marit., 612, 97-98. Paris (1930). **b - 1440**

Compte rendu des observations sur les larves des huîtres qui confirment l'existence d'une ressemblance très grande

non seulement entre *Ostrea edulis*, et *O. angulata*, mais aussi entre leurs larves. L'A. a pu observer et décrire en détail la larve de cette dernière espèce, peu connue jusqu'à présent.

Borde F. - Observations sur la production du naissain dans le Bassin d'Arcachon en 1931. - 2 tabl., 2 diagr., Rev. Trav. Office Pêch. Marit., V, fasc. 3, 381-386. Paris (1932). **b - 1441**

Dragages de plancton. Température. Pluviosité et densité. Fixation des larves et rendement de la récolte. Croissance des larves. Distribution des larves dans l'eau.

Boutan Louis - La supériorité des perles fines de culture sur les perles fines sauvages. - 5 fig., Bull. Soc. Océanogr. France, 58, 1041-1048. Paris (1931). **b - 1442**

Après des considérations d'ordre général sur l'élevage des invertébrés marins et sur la greffe comme moyen d'amélioration des espèces, l'A. décrit la découverte japonaise de la greffe épithéliale chez les Mollusques qui a ouvert un nouveau champ d'investigation pour les savants et a permis d'expliquer des faits jusqu'ici très obscurs, avec référence spéciale à la méthode de Mikimoto de la greffe épithéliale chez les Méléagrides. Il termine son article par une critique très forte du jugement rendu par le Tribunal de la Seine à la suite d'un procès sur les perles fines de culture.

Cerruti Attilio - Molluschicoltura. Cenno illustrativo. - 11 fig., La pesca nei mari e nelle acque interne d'Italia, II, 365-378. Ist. Poligr. Stato. Roma (1931). **b - 1443**

Mitili, ostriche, modiolii o « cozze pelose » e loro cultura; descrizione dei sistemi adoperati e cure per liberare i molluschi da altri animali nocivi al loro sviluppo. Ozonizzazione e preparazione dei molluschi per la vendita. Molluschicoltura nei golfi di Taranto e di Spezia. Il Laboratorio demaniale di Biologia Marina a Taranto.

Chaux-Thévenun H. - Note sur le naissain d'Huîtres portugaises dans la région de Marennes en 1931. - 1 carte, 1 tabl., 6 diagr., Rev. Trav. Off. Pêch. Marit., V, 3, 373-379. Paris (1932). **b - 1444**

Les résultats des observations de température, de densité et de numération des larves sont réunis sur les graphiques et sur le tableau joints au travail.

Des essais d'utilisation de nouveaux collecteurs ont été faits. Les résultats de la campagne 1931 ont été très satisfaisants et supérieurs à ceux de l'année précédente.

Crocker Richard S. - Abalones. - 3 figs., 3 tabs., 3 diagr., Fish. Bull., 30, 58-72. Bur. Commerce. Fish. Sacramento, Cal. (1931). **b - 1445**

The author gives information on the biology and the fishery of the three best known California species: the red abalone (*Haliotis rufescens*), which is the commercial form of to-day, the southern green abalone (*H. fulgens*) and the Hack abalone (*H. crackerdii*).

Dantan J. L. & Heldt H. - L'ostréiculture en Tunisie. Résultats acquis dans le Lac de Porto-Farina. - 18 fig., Stat. Océanogr. Salammbô. Bull., 30, 1-30. Salammbô (1932). **b - 1446**

Après avoir sérieusement étudié la possibilité de culture ostréicole en divers points des côtes tunisiennes les AA. arrivent à la conclusion que la culture de l'huître plate doit être formellement déconseillée aux industriels, tandis que l'élevage de l'huître portugaise et de la moule semble susceptible d'un grand avenir en certain endroits propices de la côte nord tunisienne et en particulier dans le Lac de Porto-Farina.

Dollfus Robert-Ph. - Sur l'attaque de la coquille des bigorneaux, *Littorina littorea* (L.) de Hollande par *Polydora*. - 4 figs., Rev. Trav. Off. Pêch. Marit., V, 2, 273-277. Paris (1932). **b - 1447**

Compte rendu de l'essai fait en Bretagne en 1932 pour débarrasser les huîtres de l'excessive végétation des algues

vertes qui les couvrent. Dans le présent ouvrage l'action destructive de *Polydora ciliata* (George Johnston 1838). a été étudiée et les possibilités sont envisagées pour débarrasser les *Littorina* de cet ennemi.

Dupain J. - La récolte du naissain d'Huîtres à l'embouchure de la Charente. - 4 fig., 1 carte, Rev. Trav. Off. Pêch. Marit., V, fasc. 3, 367-372. Paris (1932). **b - 1448**

Progrès de cette industrie, qu'on pratique à l'embouchure de la Charente seulement depuis quelques années.

Le piquetage, mode exclusif de récolte du naissain en cette région. Les parcs à piquetage, leur forme et leur disposition. Epoque de plantation des piquets. Fixation des jeunes Huîtres sur les piquets. Récolte des coquillages.

L'A. affirme que cette culture apporte à la région de Port-des-Banques une nouvelle source de richesse.

Gaarder Torbjørn & Spærek R. - Hydrographisch-biochemische Untersuchungen in norwegischen Austernpollen. - 75 Abb., zahlr. Tab., Bergens Mus. Årb. 1932, Naturv. r. 1, 144 pp. Bergen (1932). **b - 1449**

Frühere Untersuchungen über die norwegische Austernkultur. Der Espevik-Poll und der Saelo-Poll. Materialeinsammlung und Analysenverfahren.

Die Untersuchungen 1927-1929. Meteorologische Verhältnisse. Physisch-chemische Untersuchungen; Salzgehalt, Temperatur und Dichte; Sauerstoff und Schwefelwasserstoff; Reaktionsverhältnisse; Kalzium; Oxydierbarkeit; Nitrat und Phosphat; Meteorologische Verhältnisse und hydrographisch-chemischer Zustand des Pollwassers; Kulturversuche; Biologische Untersuchungen. Ueber einige praktische Folgerungen der Untersuchungen.

Galtsoff Paul S. - Survey of the Oyster Bottoms in Texas. - 1 table, Fish & Oyst. Rep., XIII, 7, 4-5; 9, 10-11. Tampa, Fla. (1932). **b - 1450**

The present paper represents the results of a survey of oyster-bearing bottoms of the Texas made in 1926. The purpose of the survey was to find out what practical measures are necessary to prevent the depletion of natural oyster reefs and to increase the production of oysters in the State. Chief attention has been directed to the biological aspect of the problem and the physiography of the region dealt with.

Galtsoff Paul S. - Introduction of Japanese Oysters into the United States. - 4 figs., 3 tabl., U. S. Dpt. Commerce, Fish. Circ. n° 12, 1-16. Washington, D. C. (1932). **b - 1451**

Introduction. The common Japanese oyster: Description, Distribution, Setting and spawning, Cultivation, Importation of the Japanese oyster into the United States. Propagation of the Japanese oyster in the State of Washington. Effect of importation of Japanese seed on cultivation of Olympia oyster. Struggle for existence between the north European (*O. edulis*) and Portuguese oyster (*O. angulata*). Introduction of enemies.

Havinga B. - Austern- und Muschelkultur. 44 Abb., i. T. u. 19 a. T.. Handb. Seefisch. Nord-europas, VII, 4, iv + 64 S. Schweizerbart'sche Verlagsbuchh. Stuttgart (1932). **b - 1452**

Die zwei Verfahren der Austernkultur: Wiederaufsetzen gefischter Austern zum Zwecke der Aufzucht und Mastung und künstliche Förderung der Bruterzeugung. Austernwirtschaft in Holland und in den anderen Ländern, mit Berücksichtigung ihrer örtlichen und klimatischen Eigentümlichkeiten. Schicksal der Austernkultur in verschiedenen Ländern. Zucht der Miesmuschel (s.: « Der Fischmarkt », 6, 191-193, 1933, ausführliche Zusammenfassung).

Havinga B. - Contribution to the Knowledge of Oyster Diseases. - 2 pls., 2 tabls., Rapp. VIIe Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, 1-9, Gr. I, Sect. 8, Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 1453**

The rate of mortality of the Oysters in British and Dutch oyster beds. The increasing of the death-rate as a result of a disease, characterized by black or green-black spots on the internal surface of the shells, which seems to be something like

« maladie du pied » in the French oysters. It seems that the disease represents an infection, but it has been impossible to discover the pathogen organism. Fortunately the disease does not affect the taste of the oyster and the consumption of sick oysters is not unhealthy.

Hinard Gustave - Cuivrage accidentel et décuivrage de l'huître. - 1 diagr., Rev. Trav. Off. Pêch. Marit., V, fasc. 3, 331-342. Paris (1932). **b - 1454**

L'A. résume, avant tout, les données acquises antérieurement et les opinions qui eurent cours sur la nocivité du cuivre ou d'un composé du cuivre pour les consommateurs. Il s'occupe puis du cuivrage accidentel de l'huître et en particulier de l'origine du cuivre, de l'importance de la pollution cuivreuse, du dosage du cuivre dans l'huître; enfin il décrit des essais de décuivrage de l'huître et il arrive à la conclusion que les ostréiculteurs doivent se garder des huîtres cuivreuses, qu'ils risqueraient de tenir longtemps dans leurs parcs sans pouvoir les ramener à un état normal.

Hinard Gustave - Sur un nouveau collecteur de naissain d'Huîtres. - Rev. Trav. Off. Pêch. Marit., V, fasc. 4, 491-493. Paris (1932). **b - 1455**

L'A. signale un type de collecteur entièrement nouveau, inventé par M. Evonor Brard.

C'est un collecteur « à désagréation superficielle », essentiellement constitué par des matériaux (calcaire, pierre, gravier, brique etc.) en petits fragments, agglomérés par un liant calcaire, à base de plâtre, dont la composition est telle qu'il se délite dans l'eau de mer en un temps approximativement déterminé. Les matériaux destinés à servir de support au naissain ont à peu près la dimension d'un pois. Avantages

Jenyns Soame - Our Local Oyster. - Hong Kong Natural., II, 3, 164-166. Hong Kong (1931). **b - 1456**

On the use of Oysters in China whose inhabitants were the first people to cultivate Oysters.

Koehring V. & Prytherch H. F. - New Methods of Opening Oysters and Improving their Condition for Market. - 11 figs., 1 tabl., U. S. Dpt. Commerce Bur. Fish. Invest. Rep., I, 15, 1-25. Washington, D. C. (1932). **b - 1457**

The present investigation deals with the problem of the relaxation of the oyster muscle for such period of time as might be practicable for the removal of the live meats with the same ease of operation that is possible with steamed oysters. By the proportional use of various acids, most of them secreted by and common to living animal tissues, the muscle can be caused to relax with a completeness that causes the valves of the oyster to gape wide.

Lambert L. - Organisation du contrôle sanitaire de l'ostréiculture française (Rés.). - Rapp. VIIe Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. I, Sect. 8, 26-27. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 1458**

Organisation et fonctionnement du contrôle sanitaire français en ostréiculture et les principales améliorations qu'il a permis d'obtenir.

Lambert L. - L'acclimatation de la portugaise sur les côtes françaises. - 3 fig., 2 cartes, Rev. Trav. Off. Pêch. Marit., V, fasc. 3, 343-362. Paris (1932). **b - 1459**

Historique rapide de l'acclimatation de la portugaise sur les côtes du Sud-Ouest de la France. La portugaise peut-elle s'acclimater sur les côtes de Bretagne? Culture, exploitation et tentatives d'acclimatation de la portugaise au Nord de la Loire avant 1923. Les portugaises dans le bassin d'Arcachon. Le décret du 26 février 1923.

A cause de la solution incertaine du problème, l'A. conseille de s'abstenir de la culture de ces Huîtres.

Manley-Bendall M. - A propos des perles fines de culture. - Bull. Soc. Océanogr. France, 57, 1036-1039. Paris (1931). **b - 1460**

Quelques considérations au sujet des perles fines sauvages,

dités naturelles, et les perles fines de culture à propos d'un jugement à leur sujet du 10 Mai 1930 émis par la 10-e Chambre Correctionnelle de la Seine et quelques articles écrits sur la véritable nature des perles fines cultivées.

Marukawa H. - Ueber Kammuschelfang in Japan. - Fischerb., XXIV, 5, 89-90. Altona-Blankenese (1932). **b - 1461**

Bericht über Fang und Ausfuhr von den beiden in japanischen Gewässern vorkommenden Kammuscheln, *Pecten* (= *Vola*) *laqueatus* Sowerby und *P. yessoensis* Jay. Beschreibung der dafür gebrauchten Fanggeräte und der Morphologie der gefangenen Tiere, der Vorbereitung von Konserven und der Verwendung der Abfälle.

Matthews John H. - Why New Yorkers are « oyster conscious ». - 4 figs., Fish. Gaz., XLIX, 10, 16-17. New York (1932). **b - 1462**

An account is given of the advertising campaign organized by the members of the Middle Atlantic Fisheries Association interested in the production and distribution of Long Island oysters, and which has made the people of the New area « oyster conscious ».

McMillin H. C. - Investigation of Oyster Mortality in Oakland Bay, Wash. - 10 figs., tabl., U. S. Dpt. Commerce, Bur. Fish. Bull. N° 6, 167-186. Washington (1931). **b - 1463**

Survey of the beds; ecological observations (spawning, growth of Barnacles, plant growth, possible effects of log storage, possible effects of domestic sewage); sulphite waste liquor pollution, concentration of liquor in Oakland Bay; conclusion; references.

Orton J. H. - Oysters in Law. - Nature, CXXIX, 3246, 96. London (1932). **b - 1464**

Foreign oysters of the species *Ostrea edulis* being exempted in the law of 1877 which prohibits the sale of the English *O. e.* during certain months of the year, the Author hereby proposes to bring the foreign oysters under the same regulations as the English ones, principally for sanitary reasons.

Pohl L. - La perle de culture aux colonies. - VII-e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. III, Sect. 1, 45. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 1465**

Radeliffe Lewis - Oystermen need Commercial Research. - 2 phot., Fish. Gaz., XLIX, 10, 11-14. New York (1932). **b - 1466**

Part of an address delivered at the oystermen's convention at Atlantic City, N. J., August 24-26, 1932, dealing with industrial research in order to improve manufacturing process, method of preserving and safeguarding the product, commercial research, study of markets, cost of production; some statistical data on the oyster trade as well as the suggestions contained in Mr Lemon's report concerning some forms of marketing oysters are also dealt with. A brief mention is made of the U. S. Bureau of Fisheries program of the development of the oyster resources in the South Atlantic region from North Carolina to Florida, and a better organization of the oyster industry in the middle and north Atlantic States.

Santarelli Mario - La pesca del Polpo (*Octopus vulgaris*) nel golfo di Napoli. - 8 fig., Bull. Instit. Océanogr., 597, 1-6. Monaco (1932). **b - 1467**

Mezzi di pesca: pesca « a fuoco »; pesca a « scaccià »; pesca con le « lancelle »; pesca con le nasse. Qualche notizia statistica sul mercato di questo mollusco.

Spärek R. & Lange E. - Preliminary Investigation of the Content of Bacteria in the Limfjord Oyster. - 1 table, Rep. Danish. Biol. Stat., XXXVII, 71-73. Copenhagen (1932). **b - 1468**

Results of preliminary and orientating investigations of the content of bacteria of the Limfjord oyster made during the months of October, 1931 - March, 1932, by making a total of 12 samples of oyster the object of bacteriological investigation. They show that a pollution of these oysters of any importance whatever is out of question. *Coli* bacteria are so sparse that their occurrence must be characterized as a mere accident, and on the whole the content of bacteria is insignificant.

Stevenson J. A. - Scallops: a Bay of Fundy Resource. - Canad. Fisherm., XIX, 8, 19. Garden-ville, Que. (1932). **b - 1469**

History of the scallop fishery in the Fundy area. Its rapid increase. Results of investigations carried out with a view to determining the exact distribution of the scallop-beds in the bay. Price and methods of preservations of the scallop.

Tactet P. - Note sur la récolte du naissain d'Huitres dans le Morbihan et dans le Finistère. - Rev. Trav. Off. Pêch. Marit., V, fasc. 3, 363-365. Paris (1932). **b - 1470**

La présente note se propose de faire connaître les résultats pratiques obtenus en 1931 par les ostréiculteurs bretons, à la fin du période de récolte et d'expliquer, si possible, les différences constatées d'un lieu à un autre dans la récolte du naissain.

Tesch J. J. - Aprovechamiento de moluscos comestibles. - Bol. Oceanogr. y Pesca, XVII, 1, 38-47. Madrid (1932). **b - 1471**

Traducción de la información de el ponente de la Comisión de estudio del aprovechamiento, de la legislación más apropiada y la salubridad de los moluscos comestibles, Comisión que ha de reunirse bajo los auspicios del Consejo Internacional para la Exploración del Mar.

Tokuhisa Mikusa - L'industrie des huîtres perlières au Japon. - Rapp. Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. III, Sect. 1 B, 1-5. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 1472**

Les différentes espèces des huîtres perlières cultivées au Japon; développement de l'industrie des perles cultivées; identité entre perle naturelle et perle cultivée; procédé de « cultivation » d'une perle.

Voisin P. - Recherches sur la reproduction des Huitres indigènes dans le Morbihan. - 6 fig., 8 tabl., Rev. Trav. Off. Pêch. Marit., V, fasc. 4, 471-490. Paris (1932). **b - 1473**

Importance des huîtriers du Morbihan. Observations sur la reproduction des Huitres de la Rivière de Crach, Rivière de Pénér, Rivière de Belon et Anse de Merrien. Etude de l'évolution des larves. Recherches sur les facteurs qui influencent la reproduction (pluies et pH). Recherches quantitatives sur le plancton.

Way James - Decorated Paper Package for Shucked Oysters. - 1 fig., Fish. Gaz., XLIX, 10, 31-32. New York (1932). **b - 1474**

Part of an address delivered at Oystermen's Convention, Atlantic City, N. J., August 24-26, 1932, which emphasizes the use of decorated package for shucked oysters in order to increase their consumption. Some results of trial shipments of such packages are reported which show that they reach the market place in perfect conditions.

Wright F. S. - Report of Investigations into the past and present Condition of the Natural Oyster Beds of South Wales including a brief Account of experimental Work undertaken towards the Improvement of the Oyster Fishery. - 1 fig., 12 tabl., 6 track-charts. Ministr. Agric. & Fish., Fish. Invest., Ser. II, XII, 4, 3-44. London (1932). **b - 1475**

I. The natural oyster beds of South Wales. II. A brief statement of the causes which led to the undertaking of the preliminary exploration of the oyster beds, etc. III. An account of the investigations during the Summer of 1929, together with a discussion of the dredging results. IV. An account of the investigation during Winter 1929, together with a discussion of the dredging results. V. An account of the investigation during the Summer of 1931. VI. Recommendations for the further improvement of the South Wales oyster fishery. VII. The past and present condition of the South Wales oyster fishery. VIII. Faunistic notes and notes on oyster pests. IX. Summary. Bibliography.

Yearsley J. Raymond - Port Norris solves the Oyster Handling Problem. - 3 figs., Fish. Gaz., XLIX, 9, 17-18. New York (1932). **b - 1476**

Description of the plants of Port Norris oyster house, which have all adopted some form of mechanical handling of the oyster, especially in regard of the use of conveying machinery for (1) conveying oysters from wharf to house, (2) elevating and distributing them in shucking bins, (3) conveying shells out of house, and (4) reloading of shells. In one of the figures the 100 per cent mechanically operated oyster handling system as seen by the Portable Machinery Co is represented.

Bureau of Fisheries. U. S. Department of Commerce - Effects of Pulp Mill Pollutions on Oysters. - 50 figs., maps, diagr., 16 tabl., U. S. Dpt. Commerce, Bur. Fish. Bull., XLVII, 6, 125-186. Washington (1931). **b - 1477**

The purpose of the present investigation is to throw some light on the difficulties faced by the oyster industry in Oakland Bay, where oyster culture has suffered a setback amounting to almost complete cessation. Its contents is as follows: I. The effect of sulphite waste liquor on the oyster (*Ostrea lurida*) by A. B. Hopkins (p. 125-161). II. The effect of sulphite waste liquor on the rate of feeding of *Ostrea lurida* and *O. gigas*, by Paul S. Galtsoff (p. 162-167). III. Investigations of oyster mortality in Oakland Bay, Wash., by H. C. McMillin (167-186).

The Staff of the « Fishing Gazette » - Prices, Chains, and Prospects spotlighted at Oyster Meet. - 2 phot., Fish. Gaz., XLIX, 10, 4-7. New York (1932). **b - 1478**

Report of the National Shellfisheries Association and the Oyster Growers & Dealers Association of North America joint annual meeting, which took place at Atlantic City on August 24 and 25 1932 and during which the most important problems, as chain stores, prices, quick-freezing, sales methods, unit packages, prospects, nutritional investigations, anaesthetics for the shucking room, research etc., have been thoroughly dealt with.

An. - Starfish Destroy Scallop Beds. - Canad. Fisherm., XIX, 9, 15. Gardenvale, Que. (1932). **b - 1479**

A summary of the results of investigations started by the U. S. Bureau of Fisheries in March, 1932, to determine what could be done to remedy or control the serious destruction of scallop beds by starfish. It was decided to determine what physical factors controlled adult starfish distribution: to determine spawning periods, larval growth, and distribution of newly metamorphosed starfish; and to ascertain the seriousness of starfish damages to scallop beds.

An. - Small Package Sales are here. - 2 figs., Fish. Gaz., XLIX, 9, 6-7 & 10. New York (1932). **b - 1480**

Some considerations about the importance for the oyster industry to adopt not only bulk, but also small packages for its product; the advantage it represents, enabling the producer to market his oysters under his own brand with considerable assurance that the ultimate consumer will be satisfied and come back for more. The types of containers available to the oyster producer are described, i. e. the tins and waxed paper cups.

An. - Jersey Oystermen act to stabilize Marketing. - Fish. Gaz., XLIX, 9, 11-12. New York (1932). **b - 1481**

Comments of an elaborated plan of cooperation between Jersey oystermen which involves the establishment of a testing station, for ascertaining the yield of meats per bushel; a planter's committee will determine the price and have regulatory powers, so that if an oversupply of oysters is imminent, orders will be given to ease up the dredging operation.

An. - Canadian Oyster Companies find that... it pays to pack in Glas. - 1 fig., Fish. Gaz., XLIX, 9, 13-14. New York (1932). **b - 1482**

Easier sales. Available types. Decorated caps.

An. - O. E. Wentworth gets new Oyster Washer. - 1 fig., Fish. Gaz., XLIX, 11, 39. New York (1932). **b - 1483**

Description of an automatic oyster washing and packing machine in operation in Baltimore Plant of O. E. Wentworth & Co. The apparatus washes, drains and measures shucked oysters into cans without the aid of human hand.

An. - Survey of Oyster Bottoms in Texas. - Fish & Oyst. Rep., XIII, 9, 10-11. Tampa, Fla. (1932). **b - 1484**

Survey of spawning of oysters, made in January-March 1926, May, 1926 - April 1927 and in 1930. General remarks and recommendations concerned with oysters' types, biology, ecology as summarized in the papers of Galtsoff, Prytherch, McMillin, Hopkins. Recommendations of the States Authorities in order to encourage the development of oyster farming.

An. - La coltivazione dei Mitili. - 5 fig., Natura, 6, 68-70. Milano (1932). **b - 1485**

Biologia e riproduzione dei Mitili. Operazioni inerenti alla loro coltivazione: formazione dei vivai; difesa contro i nemici e i parassiti; raccolto. Molluscicoltura in Italia.

An. - The Oyster Industry and Wastes from Pulp Mills. - Science, LXXV, 1939, 10. New York (1932). **b - 1486**

On account of the great diminution in the oyster industry at Oakland Bay, the U. S. Bureau of Fisheries has undertaken investigations leading to the conclusion that the death of the young and larval oysters is due to the sulphite waste liquor from a pulp mill.

Crustacea.

Belding David L. - A New Standard for the Inspection of Lobster Meat. - 1 table, Canad. Fisherm., XLIX, 8, 14-16. Gardenvale, Que. (1932). **b - 1487**

A report of the investigation conducted by the author and dealing with food poisoning, spoilage, tests for spoilage, nerve-muscle reaction, method of testing the latter, conditions governing this reaction, degeneration of muscle, gross spoilage of lobster meat, histological studies on demonstrable post-mortem deterioration of the lobster meat.

Belding David L. - A new Standard for Lobster Meat Inspection. - Fish. Gaz., XLIX, 8, 6-8 & 35. New York (1932). **b - 1488**

Description of a simple test based on nerve-muscle response to the Faradi current, which anticipates the point of earliest post-mortem change in lobster muscle. Histological studies indicate that demonstrable post-mortem deterioration is manifest a few hours after the cessation of the reaction at room temperature, and in 24 to 36 hours at ice box temperature.

Bonnot Paul - The California Shrimp Industry. - 11 figs., 5 tabl., Div. Fish. & Game, Fish Bull. 38, 5-22. Sacramento, Calif. (1932). **b - 1489**

Historical account. The shrimp trawl. Boats. Methods for preparing shrimps for market. Species of shrimp taken. Other marine forms caught in Chinese shrimp nets. Catch statistics. Trawl experiment in Southern California. Shrimp fishing at Monterey.

Caille - La langouste à l'Île Saint-Paul. - VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. III, Sect. 1, 44, Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 1490**

Goutkovskaja A. - L'Homard comme produit industriel (En russe). - 3 tabl., Rybn. Choz. SSSR (Econ. Pêche URSS), 11/12, 47-48. Moscou (1932). **b - 1491**

Sur la base de données, reportées dans les trois tableaux qui illustrent son ouvrage et qui indiquent la composition chi-

mique de la chair des Crustacés et sa teneur en grandes calories, la composition chimique de la chair de quelques Poissons (le sandre, la perche, la morue et le « sazan ») et sa teneur en calories, l'A. démontre que non seulement la chair des Crustacés ne cède en rien, quant à sa puissance calorifique, à celle des Poissons, mais possède une autre qualité très importante et précisément contient des quantités considérables d'iode (v. 3-ème tabl.), élément très important pour l'échange interne de l'organisme humain. Après un court aperçu sur l'industrie des homards dans quelques pays étrangers, l'A. met en évidence l'importance de l'élevage artificiel de ce crustacé et en discute la possibilité dans les eaux de la Mer Noire.

Laurinat K. - Verfahren zur Verarbeitung von Garnelen (Granat, Krabben) zu vollwertigen Konserven. - 3 Abb., Fische u. Fischw., 15, 206-208. Braunschweig (1932). **b - 1492**

Nach einigen allgemeinen Betrachtungen über die Notwendigkeit, die Absatzschwierigkeiten von Krabben durch Schaffung einer besonders guten Konserven zu überwinden, berichtet der Vf. über die Vorbehandlung und Verarbeitung der Krabben und Prüfung der Konserven.

Nickerson M. H. - Stop Export of Baby Lobsters. - 1 fig., Canad. Fisherm., XIX, 4, 23-24. Gardenvale, Que. (1932). **b - 1493**

The author claims that only an open lobster season, all the year round, and a nine-inch minimum size limit for export only, are the only means to safeguard and to restore the important Canadian lobster-industry to its former high level.

Nickerson M. H. - Spare the Chicken Lobster. - Canad. Fisherm., XIX, 9, 23. Gardenvale, Que. (1932). **b - 1494**

The author emphasizes the necessity of maintaining the former size limit for the Lobsters and the limitation of the legal season in order to protect and improve the actual condition of the lobster industry.

Pellissier C. E. - Massachusetts studies the Lobster. - 1 phot., Fish. Gaz., XLIX, 6, 12, 25. New York (1932). **b - 1495**

Information of the foundation of a new laboratory for the study of lobster. Methods of work.

Schnakenbeck W. - Unsere gegenwärtige Kenntnis von der Wollhandkrabbe. - 1 Tab., Fischerb., XXIV, 4, 59-64. Altona-Blankenese (1932). **b - 1496**

Zusammenfassende Beschreibung über das Verbreitungsgebiet, die Art und Bedingungen der Fortpflanzung, die mechanische Hindernisse gegen die Ausbreitung der Wollhandkrabbe, welche sich in der letzten Zeit ungeheuerlich in deutschen Gewässern vermehrt hat. Der Vf. betont ausdrücklich, dass die angenommene Gefährlichkeit der Krabbe für Fische und Laich nicht den Tatsachen entspricht, dass aber eine andere Gefahr vorhanden ist, nämlich die Nahrungskonkurrenz für Fische. Ausserdem beschäftigt sich der Vf. mit der Frage ihrer Verwertung.

Schön - Wollhandkrabben im Frischen Haff. - Mitt. Dtsch. Seef.-Ver., XLVIII, 5, 190. Berlin (1932). **b - 1497**

Nachweis der Verbreitung der Wollhandkrabbe bis zum Frischen Haff.

Tjötta L. D. - Verwertung von Taschenkreb- sen und Wollhandkrabben. - Fische u. Fischw., 5, 59-60. Braunschweig (1932). **b - 1498**

Einige Fingerzeige für Vorbereitung verschiedener Arten von Taschenkreb- und Wollhandkrabbe-Konserven.

Williams R. H. - Lobster Figures Show Grave Errors. - 3 tabl., Canad. Fisherm., XIX, 10, 19-20. Gardenvale, Que. (1932). **b - 1499**

The author calls attention to the fact of the presence of a great number of errors in the statistic figures relating to the fisheries of Canada and gives various examples of those concerning the lobster industry. His note must be considered as a plea for continued better statistics in the lobster industry.

Ma. - Die chinesische Wollhandkrabbe in der Ostsee. - Mitt. Dtsch. Seef.-Ver., XLVIII, 1/2, 44-45. Berlin (1932). **b - 1500**

Mitteilung über das Vorkommen der Wollhandkrabbe in der freien Ostsee; diese Krabbe muss jetzt als Bestandteil der Fauna der mittleren Ostsee angesehen werden.

An. - The Lobster Industry. - Canad. Fisherm., XIX, 1, 17-18. Gardenvale, Que. (1932). **b - 1501**

Short account of the Lobster Cannery Meeting on 3rd December 1931, the unsuccess of the Special Relief Season, condition of the canned lobster market, progress of the Union Canneries.

An. - The Lobster Industry. - Canad. Fisherm., XIX, 2, 19. Gardenvale, Que. (1932). **b - 1502**

Favourable influence of the Special Season on Western Nova Scotia lobster fishery. New limitation of the size of lobster to be imported in U. S. A. An interesting event to the industry; a high tide and a storm in the vicinity of Richibucto and Escumac N. N. which have washed ashore huge quantities of lobsters.

An. - The Lobster Industry. - Canad. Fisherm., XIX, 5, 22-23. Gardenvale, Que. (1932). **b - 1503**

Discussion of the condition of the spring lobster-fishing season and the advantages and draw-backs of the Special Season. Various systems to preserve lobsters, in Canada and U. S. A. Conditions of the lobster-market, and lobster-consumption. Necessity of a better organization of the lobster industry and commerce by the formation of a Lobster Cannery Association.

An. - The Lobster Industry. Eat More Lobsters in Canada Would Help the Business. - Canad. Fisherm., XIX, 7, 22-23. Gardenvale, Que. (1932). **b - 1504**

Lobster markets, fishery, extensions of lobster season, American size limits, Canadian lobster markets.

An. - Lobster Size Limit not Wanted. - Canad. Fisherm., XIX, 8, 25-26. Gardenvale, Que. (1932). **b - 1505**

Some considerations of a well-known Nova Scotia authority of the drawbacks of the introduction of lobster size limit for the lobster industry.

An. - The State of the Lobster Industry. - 7 tabl., Canad. Fisherm., XIX, 9, 18-19. Gardenvale, Que. (1932). **b - 1506**

An analysis of the lobster industry in Canada made on hand of advance statements of the Bureau of Statistics. Statistical data concerning the provincial returns in the lobster industry, the average annual catch, the shipment in shells, the canned lobsters and the average prices for the various branches of the product of the lobster industry.

An. - The Lobster Industry. - Canad. Fisherm., XIX, 12, 19. Gardenvale (1932). **b - 1507**

Conditions and previsions about the catch of lobsters in Canadian waters during November and December 1932. American demand for live lobsters. Some considerations on the import size limit for the lobster to be introduced eventually in the U. S. A.

An. - Lobster Cannery Hold Annual Meeting. Canad. Fisherm., XIX, 12, 20. Gardenvale. (1932). **b - 1508**

Short account of the meeting held at Amherst, N. S., on 10th Nov. 1932.

Balaenae, Delphini, Phocae, etc.

Bower Ward T. - Alaska Fishery and Fursal Industries in 1931. - tabl., U. S. Bur. Fish., Append. I to Rep. of Comm. of Fisheries, Fisc. Year. 1932, 2-96. Washington, D. C. (1932). **b - 1509**

Detailed reports and statistical tables dealing with the various fishery industries of Alaska. Important features of

certain subjects that were the objects of special investigation or inquiry. New fishery regulations. Weirs for counting salmon escapement, salmon life-history studies. Hatcheries. General statistics off the fisheries. Salmon. Herring. Halibut. Cod. Whales. Clams. Shrimp. Crabs. Trout. Fur-seal industry.

Bückmann A. - Walfangstatistik 1930/31. - Zoolog. Garten, V, 10/12, 321. Leipzig (1932).

b - 1510

Kurze Notiz mit statistischen Angaben über die norwegische Walölproduktion, welche sich von 1928-29 auf 1930-31 fast verdoppelt hat, sowie über die Zahl der Fangboote und die Zahl der erlegten Wale.

Hjort J., Lie J. & Ruud Joh. T. - Norwegian pelagic Whaling in the Antarctic. - Norsk. Vidensk. Akad. H. 3. Oslo (1932).

(—) See rev. Fischerb., 6, 105-107. (1932).

b - 1511

In the present work the authors emphasize the importance of the pelagic Norwegian Whaling in the waters of the Antarctic. The seasons 1929-30 and 1930-31 are both considered, the first one with 16159 killed whales, the second, with 23166 individuals. The information collected by the authors has been furnished by the Whaling Societies and contain statistical data on the number of whales captured, the amount of oil obtained, the proportion of blue- and finwhales captured, those of males to females and indications concerning the place where each animal has been captured.

Hjort J., Lie J. & Ruud Joh. T. - Norwegian Pelagic Whaling in the Antarctic. I. Whaling Grounds in 1929-30 and 1930-31. - Hvalråd. Skr. Scient. Res. of Mar. Biol. Research, I, 3, 1-37. Oslo (1932).

b - 1512

This work forms a historical survey of the development of the Norwegian whaling in the Antarctic Ocean. 1. Whaling grounds. 2. Monthly and yearly variations. 3. Composition of the stock of Whales. Besides, there are numerous tables indicating number and percent of Blue-and Fin-Whales, barrels of oil for every month, area, maturity and sex, mean length and catches. As a supplement there are three appendices concerning the regulation of the capture of baleen whales as well as the use of diary.

Kellogg Remington - Whaling Statistics for the Pacific Coast of North America. - Journ. Mammology, XII, 1, 73-77. Baltimore (1931).

b - 1513

From 1919 to 1920.

Kirpitschnikov A. A. - Quelques matériaux sur la chasse aux phoques dans la Mer Blanche (En russe). - Bull. Inst. Ichtyol., XIII, 2, 167-172. Leningrad (1932).

b - 1514

Compte rendu d'un voyage d'étude organisé par La Commission Soviëto-Norvégienne pour l'étude de la chasse aux phoques dans la région de la Mer Blanche et pour la réunion du matériel sur la biologie du phoque, *Histriophoca groenlandica oceanica* Lepechin; informations sur le premier voyage pour la chasse aux phoques du brise-glace « Rousanov » et la capture dans la Mer Blanche de *Halichoerus grypus* Fabr., espèce que l'on n'y peut rencontrer qu'exceptionnellement. Description de la « technique » de la chasse aux phoques telle qu'elle se fait à bord des brise-glace.

Leotard Jacques - Chasses et Pêches maritimes: La chasse aux Dauphins, le chalutage à vapeur, les Pêcheries de la Mer Noire. - La Méditerranée, 38, 46-48. Marseille (1932).

b - 1515

Description de la pêche aux Delphinidés dans les eaux méditerranéennes; les habitudes de ces Cétacés et les différents systèmes de chasse. Bref historique du développement de la pêche au chalut; invention du chalut « ottertrawl » ou chalut à plateaux verticaux; modifications apportées à ce chalut par des inventeurs français MM. Vigneron et Dahl; organisation de la pêche au chalut actuelle qui comporte grands risques pour l'armateur et son avenir inquiétant. Résumé d'un savant ouvrage du Professeur roumain Antipa sur la pêche dans la Mer Noire.

Peters Nicolaus - Ein Finnwal in der Elbmündung. - Fischerb., XXIV, 5, 81-84. Altona (1932).

b - 1516

Beschreibung der Morphologie und des allgemeinen Aussehens des Tieres *Balaenoptera physalus*. Allgemeine Betrachtungen über das Vorkommen der Wale in deutschen Gewässern.

Remy D. - Réglementation de la chasse des grands Cétacés. - Rapp. VIIe Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. 1, Sect. 3, 1-16. Impr. du Loiret. Orléans (1931).

b - 1517

Situation actuelle de la réglementation de la chasse des grands Cétacés telle quelle résulte des études des divers Gouvernements: I. Réglementation française et travaux de la Commission Interministérielle; II. Travaux du Whaling Committee; III. Réglementation norvégienne: Loi sur la chasse de la baleine, Résolution Royale du 2 Août 1929; IV. Travaux de la Société des Nations: Avant-projet d'une convention destinée à réglementer la chasse à la baleine; V. Conclusions: Nécessité de l'élaboration d'une réglementation plus efficace que celle existante.

Schnakenbeck - Das Ende des Wals? - 1 Abb. a. T., Umschau, XXXVI, 24, 469-70. Frankfurt a/M. (1931).

b - 1518

Statistische Daten über den Walfang und seine Erträge, welche eine ständige Steigerung derselben bestätigen. Beschreibung der schwimmenden Kochereien. Frage einer Stabilisierung oder eines Abstieges des Walfangs.

Tehapskij K. K. - Le Phoque du Ladoga (*Phoca hispida ladogensis*) et les perspectives de son industrie. (En russe). - Bull. Inst. Ichtyol., XIII, 2, 147-157. Leningrad (1932).

b - 1519

Après avoir mis en évidence l'importance de la connaissance de la morphologie, de la biologie, de l'habitat, de l'alimentation et de la propagation du phoque dans le Lac de Ladoga, l'A. trace le schéma d'un programme d'études ou d'exploration qui pourraient permettre de combler la lacune existante dans les connaissances sur *Ph. hispida ladogensis* et résume ensuite les informations dont on dispose actuellement sur le passé et le développement présent de l'industrie du phoque sur le Ladoga, sur le montant du stock de ce mammifère dans le lac et sur les dommages qu'il cause à la pêche. Dans le dernier chapitre de son ouvrage il indique les mesures aptes à réduire les dommages que causent les phoques à l'industrie de la pêche, décrit certains systèmes de capture de cet animal et indique brièvement les produits que la chasse aux phoques peut fournir.

Townsend Charles Haskins - Where the Nineteenth Century Whaler made his Catch. - 4 figs., col. map, Bull. New York Zool. Soc., XXXIV, 6, 173-178. New York (1931).

b - 1520

Records of the capture of sperm whales, *Physeter macrocephalus*, from 1831 to 1899 in the Atlantic, Pacific and Indian Oceans.

Townsend C. H. - A temporary Respite for the Whale. - Science, LXXV, 1941, 288. New York (1932).

b - 1521

Report of the catch of whales last year in the Antarctic, and the stores of whale oil, which is so exceeding that the catch and the industry must be in abeyance for a time.

Wallace Frederick William - The Oldtime Whalers of British North America. - 1 fig., Canad. Fisherm., XIX, 5, 14-16. Gardenvale, Que. (1932).

b - 1522

Historical record of whaling in Nova Scotia and New Brunswick since the last quarter of the XVIIIth century and the campaigns and equipment of some of the whale-ships of both the provinces.

Wallace Frederick William - The Oldtime Whalers of British North America. - 3 drawings, Canad. Fisherm., XIX, 6, 17-20; 7, 17-20. Gardenvale (1932).

b - 1523

Historical notes and adventures of Capt. Joseph Kenney,

St. John Whaling Master, his voyages on the « Margaret Rait » and the « James Steward ». The story of the renegade Spaniard. The beginning of the whaling-industry in Quebec Province.

EH. (Ehrenbaum) - Der Walfang auf hoher See in der Antarktis. - 1 Tab., 1 Karte, Fischerb., XXVI, 6, 105-108. Altona-Blankenese (1932).

b - 1524

Der Vf. bespricht die von der norw. Akademie der Wissenschaften, Oslo, herausgegebene Veröffentlichung über den norwegischen Walfang während 1929-30 und 1930-31 in der Antarktis. In einer Tabelle werden die Ergebnisse des pelagischen Walfangs 1930-31 zusammengestellt.

An. - Use Porpoises, Seals and Sharks. - Canad. Fisherm., XIX, 6, 14. Gardenvale, Que. (1932).

b - 1525

Hints on the possibility of utilisation of hides, oils and fertilizer extracted from Porpoises, Seals, Sea-lions, Walruses, Albacore, Sharks, blackfish and dogfish, all of which are to be found in Canadian waters, and creation of a market for the products mentioned above.

Plantae marinae.

Averkijev N. D. - L'extraction de l'iode des algues de la mer Noire. (En russe). - Journ. appl. Chem., 3/4, 489-604. Leningrad (1930). **b - 1526**

Chamas - Sur le traitement des algues et l'extraction de l'iode. - VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. I, Sect. 7, 22. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 1527**

Dixon Chester Allan - Sea Farmers of Grand Manan. - 2 phot., Canad. Fisherm., XIX, 3, 13-15. Gardenvale, Que. (1932). **b - 1528**

The author gives an interesting glimpse of a little-known industry, dulse picking. Dulse, *Halymenia edulis*, is rich in iodine content and used as medicine.

Gloss P. - Plantes marines et leur utilisation. - VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. I, Sect. 7, 22. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 1529**

Larrard (de) J. - Evolution dans le traitement des algues marines. - Rapp. VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. I, Sect. 7, 1-10. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 1530**

Résultats de l'étude des documents concernant l'évolution du traitement des algues marines, avec référence spéciale à leur utilisation par incinération, pour l'extraction des matières minérales (soude de varech) et l'utilisation par voie humide tant au point de vue de la récupération des matières minérales que des matières organiques, et notamment l'algine. Technique des deux procédés, leurs inconvénients, leurs modifications diverses. Différents brevets et réalisations industrielles du traitement des algues marines en France et dans les autres Pays.

Le Glohaec - Précipitation à l'état d'iode ou d'iode cuivreux d'eaux mères provenant du lessivage des algues marines ou de leurs cendres (Rés.). - Rapp. VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. I, Sect. 7, 24-25. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 1531**

1^o Méthodes par déplacement direct basées sur une action de substitution et déplacement de l'iode ou sur une oxydation des iodures en solution. 2^o Méthodes indirectes par précipitation à l'état d'iode cuivreux, reposant sur une double décomposition entre les sels d'iode et un sel de cuivre soluble en milieu réducteur.

Le Glohaec - Fabrication des iodures à partir de l'iode cuivreux (Rés.). - Rapp. VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. I, Sect. 7, 25. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 1532**

Deux cas sont considérés : 1^o L'iode cuivreux provient d'une précipitation en milieu organique. 2^o L'iode cuivreux provient d'une précipitation en milieu inorganique.

Sirotnin A. - L'extraction de l'iode (En russe). - 12 fig., Ed. Gos. Nauchn. Techn. Izd., 1-31. Moskva-Leningrad (1931). **b - 1533**

Tokuhisa Mikusa - Le développement de l'industrie des algues au Japon. - 6 tabl., Rapp. VII^e Congr. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. I, Sect. 7, 1-7. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 1534**

Liste des algues d'emploi courant au Japon, le montant de la récolte annuelle des algues, les quantités annuelles des algues préparées, le montant des exportations : Nori, Konbu ou Tangles (en tranches), Kanten ou Agar. Méthodes spéciales de protection de la croissance des algues naturelles et de culture des algues ; les algues récoltées pour la fabrication du kanten et les diverses opérations que nécessite la fabrication de l'agar japonais.

Varia.

Aldaba Vincente C. - The Kanduli Fishery of Laguna de Bay. - Philipp. Journ. Sci., XLV, 1, 29-39. Manila (1931). **b - 1535**

Kanduli constituting the main animal food of the people on Laguna de Bay include the following species of the family *Aridae* : *Arius goniaspis*, *A. dispar*, *A. thalassinus*, *A. manilensis*. Life habits of the fishes ; different kind of gears and methods of fishing ; legislation for the benefit of the fishery.

Antraygues - Du « Tassergal » (Rés.). - Rapp. VII^e Congr. Int. Aquicult. & Pêche, Paris, 1931, Gr. III, Sect. 1, 43-44. Impr. du Loiret. Orléans (1931). **b - 1536**

Après avoir relevé l'abondance, surtout à certaines époques de l'année, d'un poisson communément désigné sous le nom de « Tassergal » et qui n'est autre que le *Temnodon salator* (L.), l'A. préconise son utilisation pour l'industrie des conserves et pour l'envoi en état frais à la métropole.

Davanzo A. - Le peschiere della Venezia Giulia. - 1 carta, La pesca nei mari e nelle acque interne d'Italia, II, 362-364. Ist. Poligr. Stato. Roma (1931). **b - 1537**

Descrizione e vantaggioso sfruttamento delle peschiere esistenti ; loro storia ; incitamento a rimettere in efficienza le peschiere interrate. Quantità del prodotto delle peschiere di Panzano e di Leme.

Fry D. H. Jr. - Yellowtail. - 1 tabl., 4 diagr., Fish. Bull., 30, 44-48. Bur. Commercial Fish. Sacramento, Cal. (1931). **b - 1538**

The author points out the fact that the yellowtail, a superb game fish, is apparently being fished.

Jacquin E. - Possibilité d'utilisation des Requins du Madagascar. - Pêche Marit., 14, 349. Paris (1931). **b - 1539**

L'A. démontre que l'utilisation industrielle des Requins pourrait procurer de beaux rendements. Dans le présent ouvrage il décrit les différentes espèces de Requins qui peuplent les eaux du Madagascar et qui peuvent fournir des produits manufacturés facilement commerciables et médicinales.

Kaganovskaja S. - Sur la question de l'organisation de la chasse au requin. (Texte russe). - Rybn. Choz. Daljn, Vost., 3/4, 48-49. Vladivostok (1931). **b - 1540**

Leach Glen C. - Propagation and Distribution of Food Fishes, 1931. - 2 figs., num. tabl., U. S. Dpt. Commerce, Append. IV to Rep. Comm. of Fish, Fisc. Year 1931, 629-290. Washington, D. C. (1932). **b - 1541**

Part. 1. Fish production: Propagation and rescue work: Species handled. Output. Cooperation with other conservation agencies. Cooperative fish nurseries. State fish-cultural activities. Salvage of food fishes. Transfers of eggs between stations. Shipments to foreign countries. Output of stations and substations. Egg collections. Fish-cultural notes. Commercial species.

Part. 2. Distribution of Fish and Fish eggs. New tariff covering shipments in baggage cars. Cooperation with the U. S. Forest Service. Distribution cars.

Lücke - Die Verblässung der Farbe bei Rotbarsch. - Fische u. Fischw., 6, 73-74. Braunschweig (1932). **b - 1542**

Beschreibung einiger einfachen Versuche, welche von dem Institut für Seefischerei zu Wesermünde unternommen worden sind um die Ursachen der Abblässung der natürlichen roten Farbe beider Rotbarscharten nach dem Tode festzustellen. Auf Grund der Versuche ist es festgestellt worden, dass der ausschlaggebende Faktor für das Abblässen der Farbe in der Sauerstoff der Luft zu suchen ist.

Maldura Carlo - La pesca delle Spugne. - 15 fig., Pesca nei mari e nelle acque interne d'Italia, II, 392-403. Ist. Poligr. Stato. Roma (1931). **b - 1543**

Le Spugne e la loro distribuzione lungo le coste dell'Egeo, dell'Adriatico e della Libia. Pesca con lo scafandro, con il «Ferneza», col tuffatore, con la focina e con la gangava.

Mazzarelli Giuseppe - La pesca del corallo. - 1 ill., Pesca nei mari e nelle acque interne Italia, II, 406-415. Ist. Poligr. Stato. Roma (1931). **b - 1544**

Storia della pesca del corallo in Italia. Campagna della nave «Volta» per stabilire le località e l'entità dei giacimenti di coralli. Epoca della pesca, attrezzi e metodi di pesca.

Montilla José - The Ipon Fisheries of Northern Luzon. - 8 pls., Philipp. Journ. Sc., XLV, 1, 61-75. Manila (1931). **b - 1545**

Ipon is the fry of various spp. of Gobies which spawn in the sea but spend most of their lives in fresh inland waters. Discussion of catching and conservation methods as well as economic importance of the most important species: *Sicyopterus lacrymosus*, *Ophiocara aporos*, *Glossogobius giurus*, *G. celebius*, *Chomophorus melanocephalus*, *Eleotris melanosoma*, and *Rhyacichthys aspro*.

Nedošivín A. L. - Zander, als Gegenstand der Fischerei im Asowschen Meer. (Russ. Text, Dtsch. Rés.). - Abh. wiss. Fisch.-Exped. Azow. Schwarz, Meer, 9, 173-187. Moskau (1931). **b - 1546**

Neresheimer Eugen - Gaben des Meeres. - 16 fig., 188 pp., J. Springer. Berlin (1932). **b - 1547**

Das Buch behandelt alle marinen Lebewesen, die irgendeine wirtschaftliche Bedeutung für den Menschen besitzen.

Petrov V. - Quelques données sur la pêche de la carpe de mer (*Labrus*) dans l'Azerbaïdjan en relation avec l'étude du montan de son stock (En russe). - 4 tabl., Bull. Expéd. Pan-Casp. Econ. Pêche, 3-4, 103-107. Astrachan (1932). **b - 1548**

Distribution des captures parmi la Mer Caspienne et les fleuves qui y débouchent. Les captures en mer ont constitué en 1928 le 26,4 % en en 1926 le 44,3 % du montan total des captures de cyprin. Dans le présent ouvrage les captures sont étudiées d'après leur composition par rapport au sexe, à l'âge, au poids et aux dimensions des individus. L'A. met en évidence l'influence des migrations sur la composition et le montan du stock dans les différentes zones aux cours des différentes saisons.

Tschougounova N. I. & Jaegermann F. F. - Les chabots et les écrevisses (Sur la question de l'utilisation de nouveaux objets pour l'industrie de la pêche) (En russe). - 2 tabl., Bull. Vsekaasp. Naoutchn. Rybokh. Exped., 5/6, 136-139. Bakou (1932). **b - 1549**

Importance des chabots et des écrevisses pour la reconstruction générale de l'industrie de la pêche dans la région Caspienne. Principales espèces des Gobidés et leur distribution dans la Mer Caspienne; les espèces d'Ecrevisses de la Mer Caspienne et de ses principaux affluents; leur distribution et le montan de leur stock; engins de pêche pour la capture des Ecrevisses; utilisation des Gobidés et des Ecrevisses pour la fabrication de conserves.

Walford Lionel A. - Cabrilla. - 1 table, 1 diag., Fish. Bull., 30, 55-57. Bur. Commercial Fish. Sacramento, Cal. (1931). **b - 1550**

The writer calls the attention to the fact that since the winter 1926-1927 there have been indications of a new Mexican fishery to augment the American winter market supply: the Mexican cabrilla and Groupers (members of the genus *Mycteroperca*).

Zeeck P. - Der Buttfang und die Wasserverhältnisse bei Schulau im Sommer 1931. - Fischerb., XXIII, 24, 353-354. Altona-Blankenese (1931). **b - 1551**

Betrachtungen über den ungünstigen Einfluss der Abwässer der Fabriken, welche oft das Massensterben der Butten hervorgerufen haben. Notwendigkeit einer richtigen Wasserkontrolle um die Ursachen des Fischsterbens festzustellen und dieselben möglichst auszuschalten.

m - Der Rotbarsch. - 1 Abb., Fische u. Fischw., 4, 47-48. Braunschweig (1932). **b - 1552**

Wachsende Bedeutung des Rotbarsches für die Fischindustrie, besonders seit der Verbreitung der Verarbeitung der Seefische in Form von Fischfilets. Gesamtfänge an Rotbarschen der deutschen und norwegischen Fischerei (1913, 1927-29). Morphologie, Verbreitungsgebiet und Vermehrung des Rotbarsches.

m - Der Katfisch oder Steinbeisser (*Anarrhichas*). - 1 Abb., 1 Tab., Fische u. Fischw., 6, 75-76. Braunschweig (1932). **b - 1553**

Körperliche Eigentümlichkeiten des Katfisches. Die zwei auf den deutschen Seefischmärkten erscheinenden Arten des Katfisches: der gewöhnliche Katfisch, *Anarrhichas lupus* L. und der gefleckte Katfisch, *A. minor*; Verbreitungsgebiete und Lebensgewohnheiten der beiden Arten. Gesamtfangmengen von Katfisch aus dem Jahre 1929 in 1000 kg., Geschmack des Fleisches vom Katfische. Eine dritte Art von Katfisch, die Wasserkatze, *A. latifrons* Steenstr., welche keine wirtschaftliche Bedeutung hat.

m - Der Köhler oder Seelachs. *Gadus virens* L. - 1 Abb., - 1 Tab., Fische u. Fischw., 14, 189-190. Braunschweig (1932). **b - 1554**

Nomenklatur in deutsch, englisch, skandinavisch, französisch und holländisch. Körperform und -farbe, Häufigkeit und Verteilung, Nahrung, Hauptlaichzeit und -plätze, Fruchtbarkeit, fischereiliche Bedeutung und Verwendung, Entwicklung der «Seelachs» - Industrie in Deutschland.

m - Der Seehase oder Lumpfisch (*Cyclopterus lumpus* L.). - 1 Abb., Fische u. Fischw., 18, 258-259. Braunschweig (1932). **b - 1555**

Namen in verschiedenen Sprachen. Grösse und Körperfarben. Verbreitung. Nahrung. Wanderungen. Laich. Eiablage. Brutpflege. Fischereiliche Rolle und Fang. Verbrauch.

INDEX AUCTORUM

Aagaard B. : b-858
 Aaronov. J. : b-713
 Abeloos M. : b-69
 Abernethy Roy F. : b-1193
 Abricossow G. G. : b-576
 Adam Michel : a-333
 Adams Oscar S. : a-1230, 1231, 1238
 Adams Wallace : b-810
 Ademollo Umberto : a-1342
 Agatz M. : a-427
 Ageton Arthur A. : a-104
 Aguirre C. : a-105
 Ahlmann H. W. son : a-878
 Aiello Giuseppe Lauro : a-556
 Aikawa H. : b-287
 Akiyoshi Tosio : a-106, 107
 Akker (von den) J. A. : a-334
 Aktonov A. F. : a-1452
 Alaux Jean Paul : a-1
 Albenksji V. : a-428
 Alberini R. : a-557
 Albertazzi A. : a-429
 Albertini Gianni : a-2, 558
 Albiteccia A. : a-1343
 Aldaba C. Vicente : b-956, 1535
 Alessio A. : a-108
 Alexandrov A. I. : b-202
 Allan J. A. : b-601
 Allegri Marco Egidio : b-768
 Allen W. E. : b-288
 Allotte : b-811
 Almagià G. : a-264
 Almagià Roberto : a-1119, 1150
 Altazin Eu. : b-1229
 Althberg V. J. : a-1814
 Altnöder K. : b-859
 Alvarez Lieras Jorge : a-430
 Alward George Lowe : b-1035
 Amaldi U. : a-1232
 Amerio Alessandro : a-109, 110
 Amieux L. : b-1274
 Amphoux M. : a-1344
 Ancel Jacques : a-1345
 Anderson C. N. : a-335
 Anderson Joseph B. : a-1621
 Andersson K. A. : a-765
 b-1
 André E. : b-1191
 Andrejev Dolgov J. : a-879
 Andrianov V. : b-714
 Andrieux M. : b-989, 1174
 Angenheister G. : a-880, 1836
 Angervo J. M. : a-1622
 Annad A. H. : a-516
 Annay Francis : a-431
 Annenkova N. : b-349, 359
 Antipova O. P. : b-1125
 Antonov L. : a-1398
 Antraygues : b-1536
 Appleton E. V. : a-336, 337
 Arkills M. E. : a-263
 Armitage A. B. : a-1120
 Arnesen E. : b-330
 Arnold-Foster D. : a-559
 Arnoux : a-432
 Arwidsson Th. : b-580
 Aschehoug Valborg : b-1275
 Ashbridge Noel : a-338
 Åslund S. : a-1863
 Asselberghs E. : b-602

Aubert de La Rüe E. : a-1078, 1079,
 1649
 b-1049
 Aufrère L. : a-1040
 Augener H. : b-351
 Austin L. W. : a-339
 Auverny : a-1854
 Avanzi M. : b-1407
 Averkijev N. D. : b-1526
 Avron Philippe : b-901
 Aymerich Ignazio : a-111

Babcock J. P. : b-877, 1424
 Bachrach E. : b-203
 Bagniewski B. : a-560
 Bähr O. : b-1175, 1185, 1215, 1276,
 1277
 Bailey B. E. : b-1278
 Baird J. C. : b-812
 Bakaev V. : a-433
 Baker J. N. L. : a-3, 1623
 Baldi A. : a-1624
 Ball Edward M. : b-1434
 Ballarin S. : a-1151
 Bank O. : b-138
 Barbieri U. : a-1232
 Barbour Thomas : b-2
 Barclay Davit Co. Ltd. : a-265
 Bardesono di Rigras Carlo : a-561
 Baren J. (van) : a-986
 Barlow E. W. : a-1484
 Barnard K. H. : b-402
 Barnettes J. R. : a-266
 Barreiro P. Augustin Jesús (Agustino) :
 a-4
 Barris : b-902
 Barseva M. : a-1121
 Bartels J. : a-1836, 1837, 1838
 Barton D. C. : a-1889
 Bartsch Paul : b-371, 372, 373
 Baschin O. : a-5, 112
 Basikalowa A. : b-235
 Bassindale R. : b-319
 Bassler R. S. : b-696
 Basso Louis : b-933
 Bastide A. : a-562
 Bataille L. : a-563
 Battaglieri M. : a-6, 517
 Baule M. : a-113
 Baur F. : a-1625, 1626
 Bauwens : b-934, 1176, 1177
 Bavendamm Werner : a-1399
 Bazilevskij : a-268
 Beach Howard W. : b-769
 Beard Harry R. : b-770, 1279
 Beaufort (de) L. F. : b-453
 Beaune L. : b-860
 Bedford R. H. : b-62, 1216, 1217, 1247
 Beebe William : b-303, 304
 Belcastro D. M. : a-340
 Belding David L. : b-1487, 1488
 Beljaev V. N. : b-454, 511, 992
 Beljcenko K. : a-1400
 Bellini V. : a-341
 Belloc Gérard : b-455, 861
 Bellón Luis : a-806
 Belloni Angelo : a-518
 Belobrov A. : a-1152
 Belousov A. : b-965

Bemmelen (van) W. : a-1627
 Benndorf H. : a-1839
 Berezkin V. : a-881, 1526, 1604
 Berg L. S. : b-456
 Berger Otto : b-1134
 Berkeley C. : b-352
 Berkeley L. M. : a-114
 Berkner L. V. : a-342
 Berloty B. : a-1153
 Bernard D. H. : a-115
 Bernstein T. : b-289
 Berry S. Stillman : b-374
 Bertacchi Cosimo : a-766
 Berthier : b-1248
 Bertin : a-116, 117
 Bertolini Fausta : b-70
 Bertonelli F. : a-564, 565
 Bertrand-Lepaute : a-157
 Bertrand (de) Lugin N. : a-566
 Berth B. : a-567, 568, 569
 Bertuccioli Americo : a-570
 Bessmertny A. : a-571
 Besson M. R. : a-343
 Beurken Karl : b-254, 603
 Bianchi E. : a-118
 Biasutti R. : a-1233
 Bidschof Fed. : a-226
 Biedermann P. : a-269
 Biegler P. : b-1230, 1280, 1281, 1282,
 1283
 Bigelow H. B. : a-808, 882
 b-3
 Biggar H. P. : a-7
 Biglia F. : a-1527
 Bijl J. G. : a-1346
 Bilancini R. : a-1628
 Birkeland B. J. : a-1629
 Bisacchi Jole : b-375, 376
 Bisset C. B. : a-1061
 Biswas Kalipada : b-581
 Bjerkman Paul : b-4, 5, 1387
 Björset Eyvind S. : a-809, 810
 Blakeley T. H. : a-119
 Blanc E. : a-141
 Blecker W. : a-1630
 Blegvad H. : b-6, 204, 813, 1007, 1339,
 1340
 Blom (van) D. : a-434
 Blondel Henry : a-344
 Blumenthal Maurice : b-604
 Bobynina J. : a-1121
 Bocard Jean : a-120
 Bodylesky W. : b-685
 Boerema J. : a-811
 Boffito : a-812
 Bogdanov N. F. : a-883
 Böggild O. B. : b-64
 Bogorov B. C. : a-884
 b-49, 403
 Böhm A. : b-324
 Boldyrev K. M. : a-813
 Boljahn G. : a-1631
 Bolkhovitanov V. : b-715
 Bonacelli Benedetto : a-1071
 Bonacini C. : a-121, 122
 Bonamico G. : b-935, 1249
 Bonamico L. : a-270
 Bonde (von) Cecil : b-7, 8, 9
 Bonde (von) W. : b-173
 Bonnet Amédée : b-50, 957

- Bonnevie Kr. : b-377
 Bonnot Paul : b-1489
 Bonsdorff I. : a-814, 1154
 Boone (Pearl) Lee : b-404
 Borde F. : b-1440, 1441
 Borden F. S. : a-1485
 Borgesen F. : b-582
 Borisiak A. : b-605
 Borisov A. A. : a-123
 Borissow T. M. : b-966
 Borodin N. : b-457
 Borzenko M. P. : b-164, 458
 Boskovic S. P. : a-1155
 Bóto R. : b-531
 Boujanovskaja I. S. : b-1284
 Bourge Georges : a-1072
 Bourgonnier C. : a-124
 Boury M. : b-1192
 Boutan Louis : b-1442
 Boutaric A. : a-267
 Bouziat : b-1159
 Bower Ward T. : b-1509
 Bowie William : a-767, 1156, 1900
 Bowman Alexander : b-10, 1373, 1374, 1375
 Boxer C. R. (Transl. and Edit.) : a-572
 Boynton C. L. : b-1213
 Bozhitsch : a-435
 Braard Trygve : a-1401
 Bradshaw A. R. : a-573
 Brandal A. : a-885
 Brandt : a-519
 Bratti Ricciotti : a-574
 Braun C. : a-1073
 Bravetta Ettore : a-573, 576, 577
 Breccia E. : a-345
 Breder C. M. Jr. : b-71
 Breitfuss Leonid : a-1122
 Bremner : a-1445
 Brendon J. A. : a-8
 Brétignère M. A. : a-9
 Bretthofer W. : b-908
 Breuille E. : a-10
 Brian A. : b-236, 237
 Brien P. : b-72
 Brillouin Marcel : a-1528
 Brindley H. H. : a-578
 Brittain A. H. : b-1135
 Brockmann C. : a-987, 1019
 b-606
 Brooks C. E. P. : a-1632, 1633
 Brooks Charles F. : a-1634
 Brooks F. P. : b-1193
 Brooks F. W. : a-11
 Brooks Stanley T. : b-405
 Brotzky V. : b-290
 Brouwer A. B. : b-814
 Brown (edit.) : a-1234
 Brown & Co. Ltd. : b-1136
 Brown Charles H. : a-123, 126, 127
 Brown E. J. : a-1157
 Brown I. : a-346
 Brown James : a-127
 Bruce R. Stuart : b-1036
 Bruhat Georges : a-128
 Brujewicz S. W. : a-1439
 Brunelli Gustavo : b-11, 205, 771, 815, 878, 909, 910, 967, 1084, 1085, 1408
 Brunetti Mario : a-579
 Brunt D. : a-1635
 Bryn Alf B. : a-436
 Bückmann A. : b-460, 816, 993, 1341, 1342, 1353, 1510
 Bueckmann A. vide Bückmann
 Budaux Lucien : a-129
 Buddenbrock (v.) W. : b-817
 Budker : b-459
 Büggeln G. : a-1469
 Bulgakov N. A. : a-1402
 Bull H. O. : b-109
 Bulman Oliver M. : b-607
 Burg Amos : a-1123
 Burgers J. M. : a-1611
 Burke F. X. : b-716
 Burton Mary : b-291
 Burzagli E. : a-130
 Busnita Th. : b-73
 Bustico Guido : a-580
 Butcher H. Berton : a-12
 Butkewitsch W. S. : b-305
 Bychovskij Boris : b-238, 818
 Byerly Perry : a-1901
 Byrd Richard Evelyn : a-886, 1124
 Byrne E. H. : a-581
 Byrnes I. F. : a-347
 Bywater Hector C. : a-582
 Buytendijk F. J. J. : b-74
 Cable Louella E. : b-357
 Caille : b-1490
 Calcoen : a-13
 Calderini A. : a-583
 Caldo L. : a-131
 Calisse A. : a-1347
 Calori A. : b-892
 Calvert E. B. : a-1636
 Cannenburg W. Voorbeijtel : a-584
 Cannicci G. : b-1250
 Cannon H. G. : b-75, 406
 Caporilli Pietro : a-585
 Carabin Clément : b-1381
 Carell A. G. : a-1637
 Caretta Giuseppe Riccardo : b-874
 Carey W. M. : a-887
 Carrara Nello : a-132
 Carruthers J. N. : a-1486
 Carter Charles : a-14
 Carton P. : a-1638
 Carvalho Brandao (de) Antonio : a-1639
 Casey Robert J. : a-586
 Cassinis G. : a-768, 1158, 1890, 1891
 Castens Gerhard : a-1062, 1487, 1640
 Cauer H. : a-1641
 Cayeux L. : a-1403
 Ceci U. : a-587
 Cecchini G. : a-133
 Cerruti Attilio : b-12, 1443
 Cesari Cesare : a-15
 Cessi Roberto : a-588
 Cetti (P.) Francesco : b-1382
 Chabalov I. A. : a-815
 Chabanaud Paul : b-461, 462
 Chaîne J. : b-463
 Chaffon Paul : a-437
 Chalmers T. W. : a-134
 Chamas : b-1527
 Chapelle H. J. : a-589
 Chapman Andrews Roy : a-590
 Chapman Frederick : b-608
 Chapman S. : a-1529
 Chaput E. : b-609, 610
 Charcot : a-135, 591
 Charlesworth J. K. : a-1815
 Charliat : a-592
 Charles R. : a-16
 Chauchard Paul : a-1401
 b-583
 Chaux-Thévenum H. : b-1444
 Chavrelère (de) Coissac : a-1074
 Chaworth-Musters J. L. : b-566
 Chiappi Torquato : b-165, 819
 Chigirin N. I. : vide Cigirin
 Chirchov : vide Schirschov P.
 Chlynovskij G. I. : b-862
 Chollet F. : a-271
 Christensen Lars : a-1125
 Chu Yuanting T. : b-464
 Chubb L. J. : a-989
 Chumley J. : a-1041
 Cicconetti G. : a-1159
 Cid Perestrelo A. de M. : a-1348
 Cigirin N. : a-1405, 1439
 Cipolla Francesco : b-611
 Cirkova A. F. : a-888
 Citterio Vittorio : b-76
 Clark A. R. : b-433
 Clark G. H. : b-1425
 Clark H. L. : b-359, 360
 Claude Georges : a-1470
 Clayton H. H. : a-1642
 Clemens W. A. : b-270, 283, 1426
 Clench W. J. : b-378, 379
 Clerc-Rampal : a-135
 Coching Chu : a-1643
 Cockfield : b-1136
 Coe Wesley R. : b-139, 166
 Coen C. : b-1251
 Colborne D. C. : a-1530
 Cole W. Storrs : b-612
 Colin Paul : a-136
 Colla Silvia : b-77, 78
 Colldeforns F. de P. : a-816
 Collignon Maurice : b-613
 Collinder P. : a-1160
 Collins Arthur C. : b-326
 Colom Guillermo : b-614
 Condliffe J. B. : a-817
 Condra G. E. : b-622
 Conel J. Leroy : b-140
 Coninck (de) L. : b-353, 356
 Conner Geraldine : b-911
 Conrad V. : a-769, 889
 Contreras Francisco : b-380
 Cooper G. Arthur : b-678
 Copland D. B. : a-1075
 Coppellotti C. : a-593
 Corey W. H. : b-652
 Cori Carl I. : b-577
 Corrado Gaetano : a-1471
 Cortesao Armando Zuzarte : a-17
 Cotteril George F. : a-18
 Cotton Bernard C. : b-381
 Couderc P. : a-137
 Coulet Eug. : a-1349
 Coulomb M. J. : a-1840
 Coulter Wesley John : a-1076
 Couzin S. : a-348
 Cowan Dorothy : b-465
 Coward Katharine H. : b-1194
 Cox E. F. : a-272
 Cozzo F. : a-594
 Crawford M. T. : a-520
 Cresswell M. : a-1644
 Creutzburd Nikolaus : a-595
 Crinò Sebastiano : a-596, 1235, 1236, 1237
 Criticos Nicolas A. : a-1531
 Croker Richard S. : b-1362, 1445
 Crone Ernst : a-19
 Croneis Carey : b-615
 Croppi Giorgio : a-597
 Crouch George F. : b-912
 Crowder William : b-306
 Crump Helen J. : a-598
 Cucchini Erminio : a-1406
 Cuesta Ugo : a-599, 661
 Culver M. H. : a-20
 Cunningham Brysson : a-438, 439, 440
 441, 1077, 1126
 Curry Manfred : a-600
 Cushman Joseph A. : b-616, 617
 Dade Ernest : a-601
 Dahl O. : b-717
 Dahlgren Edwin H. : b-1397
 Daking C. W. G. : a-1645
 D'Alia Antonino : a-602
 D'Allinge H. L. : a-21
 Dalmatov V. M. : a-442
 Damant G. C. C. : a-521
 D'Amato Gennaro : a-990
 Damer Powell J. W. : a-22
 Dampier William : a-23
 D'Ancona Umberto : b-167, 232
 Danet : b-1160
 Dannevig Alf : b-79, 206, 820
 Dantan J. L. : b-1446
 Danzère C. : a-1841
 D'Arrigo Agatino : a-1020
 Daubin F. A. : a-138
 Dauvillier A. : a-1646
 Davanzo Andrea : b-1086
 Davanzo H. : b-1537
 Davidashvili L. C. : b-618
 Davies F. T. : a-1647
 Davis J. : a-24
 Davis R. L. : a-349
 Davis W. N. : a-273
 Day Arthur L. : a-1902

- Deacon C. E. R. : a-1488
 Dean M. I. Laura : b-342
 De Angelis Ruggero : b-903, 1087, 1088
 De Buen Fernando : a-1063 1161
 b-168
 De Buen Rafael : a-770, 818, 819, 820,
 890, 891, 1162,
 1612, 1648
 b-13
 Decantelle A. P. : b-821
 Deed William J. : b-913, 914, 915, 916,
 917, 936, 949
 Deetz Charles H. : a-1238
 De Giuli I. : a-350, 522
 Degli Uberti Ubaldo : a-603, 604
 Deichmann E. : b-333
 Deimel Richard F. : a-139
 De Lalla Alfonso : a-605
 De La Rüe Aubert E. vide : Aubert de
 La Rüe E.
 De Leeuw Hendrik : a-1080
 Delcambre G. : a-915
 Deier Y. : a-1021
 Delimal J. : a-274
 Dell'Amore B. : a-25
 Dellinger J. H. : a-351
 De Lollis Cesare : a-606
 Del Rocca Silvio : a-1842
 Delsman H. C. : b-169, 170, 171, 172,
 466, 467
 Demangeon A. : a-1350
 De Marchi Luigi : a-1022, 1650, 1651
 Demel Kazimierz : a-1489, 1652
 b-868
 Demianowicz A. : b-263
 De Miranda Domenico : a-26
 Denaeyer Marcel E. : a-991
 Denigès Georges : a-1407
 Denmead Talbott : b-753
 Dens Léon : a-607
 Densinho L. S. : a-1490
 Deraniyagala P. E. R. : b-141
 D'Erasmo G. : b-619
 De Renzio Giovanni : a-443
 De Reparaz Gonzalo : a-27
 Derjugin K. : b-14, 207, 292, 361
 Derzhavine A. N. : b-468, 994
 Desbrosses P. : b-469
 Desfeuilles P. : a-1081
 Devaux J. : a-1725
 Devoto A. : a-140
 Dezuttere Ch. : b-746, 1137
 Diaz Héctor : a-352
 Dieuzeide R. : b-268
 Diffie G. : a-1082
 Diffie J. : a-1082
 Di Giamberardino O. : a-608
 Dilly. : a-285
 b-879
 Di Maio R. : a-1843
 Dissescou Const. A. : a-1653, 1738
 Dixon Boris : b-470, 1388
 Dixon Chester : b-958, 1528
 Dmitriev S. : a-1121
 Doat F. : a-141
 Doggett Clinton : a-610
 Doghelj V. A. : b-238
 Dohrn Rinaldo : b-15
 Dollfuss R-Ph. : b-995, 1447
 Dominik : b-869
 Donham C. R. : b-1226
 Dons C. : b-58, 59, 259, 334, 382
 Doodson A. T. : a-1532
 Dood Edward H. Jr. : a-609
 Dopf Karl : b-772
 Doraiswamy Iyer V. : a-1654
 Dorjee Gz. Jan : b-1077
 Doublet E. : a-1239, 1655
 Doubrovskij A. : b-620
 Douglas E. K. M. : a-1656
 Douglas H. P. : a-771, 1491, 1533
 Dowsett H. M. : a-353
 Drach Pierre : b-80
 Drage Geoffrey : a-611
 Dragonetti de Torres A. : a-612
 Drevermann F. : a-28
 Dreyfuss Maurice : a-1023
 Drjagin P. A. : b-471
 Drö : a-354, 355
 b-1252
 Droeschner E. : b-893, 1055, 1231
 Droeschner W. : b-724, 918
 Drouant : b-754
 Drouet L. : a-444
 Drygalski (von) Erich : a-892
 Dublé H. : a-1502
 Duboscq André : a-1083
 Duboscq O. : b-260
 Dubue E. : a-992
 Duchateau : b-1178
 Dufay M. J. : a-1657
 Duff W. : b-812
 Dunbar Carl O. : b-621, 622
 Dunharin Thomas : a-613
 Dunmore F. W. : a-142
 Dunn H. Paul : b-615
 Dupain J. : b-1448
 Du Plat-Taylor M. : a-445
 Durand : b-1195
 Durst B. A. : a-1709
 Duvergier J. : b-463
 Dyer F. J. : b-1194
 Dymond J. R. : b-1427
 Eaton H. N. : a-821
 Ebina Ken-ichi : b-142, 143
 Eckardt B. : a-1658
 Edelstam E. O. : a-1637
 Edinger G. : a-614
 Edinger Tilly : b-197
 Edmunds George W. : a-1351
 Ege Wilh. : b-174
 Eggvin Jens : b-870
 Eginitis Demetrius : a-1534
 Egloff Gustav : b-1196
 Eguchi Motoki : b-347, 348, 704, 705,
 706
 Ehrenbaum E. : b-773, 1389, 1390, 1391,
 1409
 Eide Parr Albert : b-261, 525, 526
 Ekman W. V. : a-772, 1492
 Elden Alfred : b-1410
 Ellis E. T. : b-1179
 Ellison W. A. Jr. : b-863, 864, 1138
 Emerson Warren A. : b-81
 Endros A. : a-1535
 Eneborg H. : a-1352
 Engelbrecht Th. H. : a-993
 Engels Hubert : a-446
 Erecovic Ante : b-208
 Eredia F. : a-1659, 1660, 1661, 1662,
 1663, 1844
 Eriksson J. V. : a-1408
 Ermirio Domenico : b-865
 Ermoļjeva Z. V. : b-1284
 Erofeev V. : b-822
 Errera Carlo : a-773
 Errulat F. : a-1845
 Ertell Hans : a-1613
 Erve J. : a-1353
 Esse J. : a-1472
 Essipow W. : b-472, 473, 474, 475, 1363,
 1364
 Estrador R. : a-143
 Ettem V. : a-1473
 Everdingen (van) E. : a-1664
 Evermann Barton Warren : a-774
 Evghenov N. : a-1493
 Evjen Sigurd : a-1665
 Exner F. M. : a-1666
 Fabian Franz : b-718, 764, 937, 1056,
 1057
 Fabetti Ettore : a-29
 Fabris Cesare : a-1667
 Fage Louis : b-407
 Falkenberg Gerhard : a-1668
 Fallot P. : a-994
 Faragher W. F. : b-1196
 Faraliq : b-1161
 Faramond (De) : a-615
 Farina Luigi : b-919, 968, 969, 970,
 1383, 1417
 Farran G. P. : a-1409, 1410
 b-293
 Fauré-Fremiet E. : b-51
 Faustino A. Leopoldo : b-335, 623
 Fauvel Pierre : b-271
 Fawcett Waldon : b-1139
 Faye H. : a-144
 Fedorova M. I. : b-476
 Feist : a-523
 Fels Edwin : b-1121
 Fenaroli Luigi : b-1103
 Fenton Carroll Lane : b-624, 625
 Ferdinando di Savoia Duca di Genova
 b-719, 1089
 Ferguson Brothers : a-447
 Fergusson S. P. : a-898
 Ferraty H. : a-582
 Ferreira Victor Ventura : a-1240
 Ferry Ervin S. : a-145
 Fick H. : b-938, 1428
 Fiedler R. H. : b-1013, 1014
 Field Richard M. : b-307
 Finn D. B. : b-62
 Finnegan Susan : b-408
 Fiore M. : b-16
 Firly S. : b-82
 Firth F. E. : b-144, 971
 Fischer Erich : b-823, 1343
 Fischer Joseph : a-1241
 Fischer W. : b-354
 Fischetti Elisa : b-145
 Fisk Harlan W. : a-1846
 Flattely F. W. : b-308
 Fleming J. A. : a-30, 1847
 Flerov B. C. : b-584, 585
 Fletcher L. E. : a-1669
 Flipse H. J. : b-409
 Flores T. : a-1024
 Fluss Franz : b-1058
 Foitzik L. : a-1670
 Fontana Zanco Fanny : b-209, 210
 Fontaine M. : b-82, 83
 Fontoura da Costa A. : a-146, 147
 Fontseré Eduard : a-1671
 Forbes William T. M. : a-1672
 Forchheimer Philipp : a-1614
 Fordham H. G. : a-1242
 Forni G. : a-1163, 1243
 Fortini Pino : a-1354
 Fortounatova K. R. : b-477
 Foster William : a-31
 Found W. A. : b-877
 Fournier L. : a-1355
 Fowler Henry W. : b-478-483
 Frade F. : b-272
 Frainwald L. : a-616
 Francois : b-1197
 Frank H. : a-1673
 Freberg V. : b-824
 Frebold H. : a-893, 995, 996, 997
 b-626, 627, 628
 Freeman Miller : b-720, 877
 Freitag Fr. : b-484
 Frischholz E. : b-825
 Fritz Madeleine A. : b-629
 Frost Winifred E. : b-146
 Fry D. H. Jr. : b-1538
 Fry D. W. : a-337
 Fugassa A. : a-617
 Fujii Tomoyuki : b-1384
 Fuller George W. : a-1084
 Gaarder Torbjørn : b-1449
 Gadel H. : b-996
 Gaie G. : b-31
 Galeazzi R. : a-524
 Galilei Galileo : a-618
 Gallé P. H. : a-1674
 Gallucci Antonio : a-619
 Galtsoff Paul S. : b-1450, 1451
 Gamba P. : a-1675
 Gambarotta Giovanni : b-1218
 Gandolfi-Hornoyld A. : b-84, 485, 486
 Gankar M. A. : a-1474

- Ganong W. F.: a - 1244
 Garbett L. G.: a - 1676
 Garcia Drouet Alfredo: a - 823
 Gardiner J. Stanley: a - 894, 1042
 Gardiner R. S.: a - 275
 Gatty Harold: a - 148
 Gauthiers J.: a - 1085
 Gautier E. F.: a - 998
 Gavalda (de) José M.: a - 525, 895, 1903
 Geiger R.: a - 1677, 1717
 Geissler H.: a - 1411
 Geitler Lothar: b - 586
 Genberg Erik: a - 1678
 Georgi J.: a - 1679
 Gernet A.: a - 1848
 Gerolimich E.: a - 526
 Ghe Maurizio: b - 1122
 Gherardi W. R.: a - 824
 Gherzi E.: a - 1680, 1681, 1682
 Ghilini Hector: a - 448
 Ghirardi Luigi: a - 276
 Giametta F.: a - 1683
 Giannini A.: a - 620
 Giannitrapani Luigi: a - 999
 Gianquinta S.: a - 149
 Giao A.: a - 1684
 Gibbons N. E.: b - 1232
 Gibson Franklin: a - 32
 Gibson Robert: b - 1429
 Gignoux Maurice: b - 630
 Gils A. W.: a - 1043
 Gilson G.: b - 17, 826, 827
 Gingrich John E.: a - 150
 Ginsburg Isaac: b - 487
 Giorgi des Pons Roberto: a - 621
 Giotti Gino: a - 151
 Giraud Hubert: a - 33
 Giret A.: b - 18, 19
 Giulini Gino: b - 828, 1379
 Glebov T. I.: b - 488
 Gleichen Edward: a - 1086
 Gloss P.: b - 1529
 Glouchkov V. G.: a - 449, 450
 Godwin George: a - 775
 Goemaere Pierre: a - 1087
 Goldentracht: b - 273, 489, 490
 Goldsbrough G. R.: a - 1536, 1537
 Golenzovskij A. F.: b - 1253
 Golubev V.: a - 356
 Gonni Giuseppe: a - 622
 Goodrich E. S.: b - 309
 Gorbachov G. V.: a - 1025
 Gorbunow G.: b - 362
 Gorczynski L.: a - 1685, 1686, 1687
 Gorskova T. L.: a - 1412
 Gorton A.: a - 1688
 Goulston Daphe: a - 1413
 Gourvitsch G. S.: b - 1365
 Goutkovskaja A.: b - 1491
 Graandijk C.: a - 1164
 Grahau A. W.: b - 631
 Grace S. F.: a - 1538, 1539, 1540
 Gradenwitz A.: a - 152, 451, 527, 1689
 Graffagni Luigi: a - 623
 Graham A.: b - 85
 Graham M.: b - 52
 Gran H.: b - 53
 Grahle H. O.: b - 274
 Grandjean: b - 1430
 Grandon Romulo: a - 153
 Granqvist Gunnar: a - 1414, 1415, 1816
 Grant Gordon: a - 624
 Grant Kerr: a - 1475
 Grant U. S.: b - 632
 Graupner H.: b - 211
 Grave Benjamin H.: b - 175
 Gray A. D.: b - 1254
 Gray R. W.: b - 275
 Greco Luigi: a - 452
 Gregg W. R.: a - 1690
 Gregory J. W.: a - 1064, 1065
 Grieco H.: b - 721
 Grieg J. A.: b - 363, 364
 Grillo A.: a - 130
 Grimaud: b - 1186, 1187
 Gripp Karl: a - 1817
 Groll M.: a - 1245
 Groome John C. Fr.: a - 154
 Groves A. W.: a - 1026
 Gruber (von) O.: a - 1165
 Grundmann W.: a - 1691
 Gruvel A.: a - 1088
 b - 829, 830, 1050, 1051, 1111
 1112, 1123, 1219, 1255
 Guadet J.: a - 155
 Guarducci Federico: a - 1166
 Guberlet J. E.: b - 242
 Gudimovic Pik: a - 896
 Guleysse-Pellissier A.: b - 65
 Gurjanova E. T.: b - 410, 411
 Gurney Robert: b - 212
 Guy Carr W.: a - 625
 Haack H.: a - 1849
 Hachey H. B.: a - 1416
 Hackler: a - 1127
 Hadzi J.: b - 86
 Haebelin C.: a - 1692
 Haentjens M. J.: b - 871
 Haffner Einar: a - 1089, 1090
 Haffner L.: a - 626
 Hagen K.: a - 453
 Haines W. C.: a - 1693
 Halbfass Wilhelm: a - 454, 1066
 Hale Herbert M.: b - 412, 567
 Halet F.: a - 1044
 Hallema A.: a - 34
 Hamilton Alexander: a - 35
 Hanada M.: a - 297
 Hand R. F.: a - 277-281
 Hankó Béla: a - 36
 Hann (von) Julius: a - 1694
 Harang Leiv: a - 1695
 Hardenberg J. D. F.: b - 467, 491, 492
 Hardy R.: a - 156, 157
 Harries H. D.: a - 1696, 1697
 Harris Marvin M.: b - 1220
 Harrison Matthews L.: a - 1128
 Harrison Roger W.: b - 1198
 Hart John L.: b - 1411
 Hartley Hugh H.: a - 627
 Hartmann W.: a - 1698
 Hartwell F. E.: a - 1699, 1770
 Harvey H. W.: b - 310
 Hase (von) Georg: a - 628
 Hassert Kurt: a - 1091
 Hastings A. B.: b - 255
 Hatai Kotora: b - 391, 392
 Haupt A. W.: b - 147
 Haurwitz Bernard: a - 1605
 Havinga B.: b - 1452, 1453
 Hawkins Herbert L.: b - 633
 Hawley J. H.: a - 1167
 Hazard L. D.: a - 1850
 Heath Harold: b - 355
 Hebecker O.: a - 158, 159
 Heberer Gerhard: b - 148
 Hecht Franz: b - 213
 Heck Ludwig: a - 160
 Heck N. H.: a - 897
 Heidke P.: a - 1700
 Heintz Anatol: b - 634, 635
 Heising R. A.: a - 357
 Heldt H.: b - 20, 493, 1008, 1446
 Hellweg J. F.: a - 161
 Hémardinquer P.: a - 358, 359
 Henderson D. A.: a - 1067
 Henley W. T.: a - 528
 Hennessy J.: a - 1701, 1702, 1818
 Henry Alfred: a - 162
 Hentschel E.: b - 54, 256
 Herbert T. E.: a - 529
 Herbst Curt: b - 149
 Heriot Virginie: a - 629
 Hermansson Halldór: a - 1246
 Herre Albert W.: b - 494
 Herrington William C.: b - 972, 973
 Hertling H.: b - 150, 383
 Hess Ernest: b - 1376
 Hézer Aurel: a - 630
 Hickling C. F.: b - 276, 974, 1380
 Hickman C. P.: b - 1431
 Hidaka K.: a - 1092, 1494, 1495
 Hideo Wada: b - 1227
 Higgins Elmer: b - 831
 Hikoshichiro Matsumoto: b - 636
 Hinard G.: b - 1221, 1285, 1454, 1455
 Hinds: a - 1000
 Hinrichs W.: a - 455
 Hinz G.: a - 282
 Hirase Shintaro: b - 384
 Hiro Fujio: b - 413
 Hjorth-Hansen Sverre: b - 1205, 1207
 Hjort Johan: b - 832, 1511, 1512
 Hobbs William Herbert: a - 898
 Hodgson W. C.: b - 1392
 Hoffmann Erich: b - 1059
 Hoffmeister J. Edward: a - 1027
 Hogarth G.: b - 1009
 Holand Hjalmar R.: a - 37
 Holly Maximilian: b - 365
 Holmes Rexford L.: b - 880
 Holst Alex: b - 1256
 Holstedahl O.: a - 899, 900
 Holzer W.: b - 959, 960
 Hopfner F.: a - 1541
 Horn Gunnar: a - 901
 Houben H. H.: a - 38, 631
 Houet J.: a - 163
 Houghton R.: a - 1608
 Hovgaard O. M.: a - 360
 Howard Edmondson Charles: b - 414
 Howe S. L.: b - 774
 Howell John Thomas: b - 495
 Huang T. K.: b - 637, 638, 639, 709
 Huey Laurence M.: b - 568
 Hultin T.: a - 1356
 Humphreys W. J.: a - 1703
 Hunter David: b - 615
 Huntsman A. G.: b - 311
 Hurd Willis E.: a - 1728
 Hutchinson A. H.: a - 902
 b - 312
 Huxley L. G. H.: a - 369
 Idrac P.: a - 1851
 Igumnov B.: a - 1819
 Iizuka Akira: b - 262
 Ikurō Hirose: b - 1227
 Iljin M. D.: b - 1286, 1287
 Imbo Giuseppe: a - 1904
 Immler W.: a - 164, 165
 Imperatori Ugo E.: b - 569
 Isachsen Gunnar: a - 776
 Isatchenko V. L.: b - 1432
 Iselin C.: a - 903
 Ishijima Wataru: b - 640
 Issel Raffaele: b - 833
 Ito Tokunosuke: a - 1606
 Ivanova-Berg M. M.: b - 496
 Ivanov I. M.: a - 904, 1129, 1820, 641
 Ivens Walter G.: a - 1093
 Jachino Angelo: a - 166
 Jacobs Werner: b - 87
 Jacobsen A.: a - 632
 Jacquin E.: b - 1539
 Jaegermann F. F.: b - 277, 557, 1549
 Jahn Alfredo: a - 1001
 Jamieson Marion I.: a - 1445
 Jansen J.: b - 997, 998
 Jansen Pietro Gerardo: a - 1357
 Jarocki J.: b - 263
 Jaroslawzew J.: a - 1704
 Järvi T. H.: b - 1344
 Jarvis N. D.: b - 1014, 1015
 Jarvis P. W.: b - 617
 Jaumotte J.: a - 1705
 Jegherman F. F. vide: Jaegermann
 Jelstrup G.: a - 1892
 Jemma Rocco: a - 905
 Jenkins G. H.: a - 530
 Jenkins Travis J.: a - 456
 b - 570
 Jensen Aage J. C.: b - 214, 1345, 1346
 Jenyns Soame: b - 1456
 Jermolajev M.: a - 906
 Jespersen P.: b - 88

Jessen A. O. : a-1168
 Jevgenov N. I. : a-825, 907, 1706
 Johansen A. C. : b-1393
 Johansson Carlyle A. : b-975
 John C. C. : b-89
 Johns W. : b-961
 Johnson F. F. : b-1140, 1288
 Johnson J. C. : b-1162
 Johnson Martin W. : b-294
 Joly (de) Georges : a-457
 Jore L. : a-826
 Jörn Leo : a-1496
 Joubin L. : b-90, 497, 408, 1113
 Jurva Risto : a-1417
 Jutson J. T. : a-1045

Kachinskij P. A. : a-1418
 Kaganovskaja S. : b-1540
 Kajiyama E. : b-55
 Kalev I. : b-920
 Kaljinickij V. V. : a-458
 Kalle K. : a-1419, 1420
 Kaltenbach P. : a-167
 Kanamaru Tazima : b-257
 Kändler Rudolf : b-91, 1347
 Kanerva Reino U. : b-1394
 Karsakoff N. W. : b-585
 Kassner C. : a-1707, 1708
 Kato Yoiso : a-1852
 Katsuta Isao : b-239, 240, 241
 Kaye W. C. : a-1709
 Keble Chatterton E. : a-633
 Keenan Marvin Francis : b-643
 Keeton H. : a-1710, 1711
 Keil H. : a-1708
 Kellogg Remington : b-644, 645, 1513
 Kelsey Arthur E. : b-1042
 Kemp A. R. : a-531
 Kemp E. C. : a-1358
 Kemp Stanley : a-1094, 1130, 1905
 Kennelly A. E. : a-168
 Kenrick G. W. : a-361
 Kerr Grant : a-1169
 Kersey Maitland H. : a-634
 Keys Anceal B. : b-215
 Kiaer Johan : b-646
 Kidson E. : a-1712, 1713
 Kieh Yang : b-647
 Kienapfel G. : a-1906
 Kiesel A. : b-92
 Kimball Herbert H. : a-1714
 King L. C. : a-1028
 King Philip B. : b-648
 King Robert E. : b-649
 Kinnersley Saul A. M. : a-169, 170
 Kinoshita Toraichiro : b-295
 Kioer Rolf : a-908
 Kirpitschnikov A. A. : b-1514
 Kis Andor : a-635
 Kishindo Saburo : a-1497
 Kisselew I. A. : b-296, 297
 Kitran E. E. : a-1463
 Klasen Maximilian : b-1078
 Kleimjonov I. : b-1233, 1257
 Kleinschmidt E. : a-1708
 Kleimjonov. Vide : Kleimjonov
 Klein Alf. : a-1401
 b-1199

Knight Margery : b-587
 Knipovic N. M. : a-909, 1421, 1498
 b-775

Knoch K. : a-1708
 Knoche W. : a-1715
 Knothe H. : a-910, 1095
 Koch J. P. : a-912
 Koch L. : a-911
 Koefoed E. : b-499
 Koehnlein Helmut : b-93
 Koehring V. : b-1457
 Kohl-Larsen L. : a-1131
 Kok J. A. : a-39
 Kokuto Seiji : b-56
 Kolberg Feodor F. : b-1114, 1115, 1116,
 1289
 Kolderup N. H. : a-1907
 Kolegaev A. L. : b-722

Komal Taku : b-258
 Köppen W. : a-1716, 1717
 Korinek J. : b-216
 Korkine D. : b-990
 Kornilov N. A. : a-827
 Kousnetzov V. V. : a-1574
 Kozvenikov V. A. : a-1170
 Kozlovskij C. A. : a-1171, 1172
 Kraisel Willi : a-1247
 Krall G. : a-1542
 Kramp P. L. : b-337
 Krauss J. : a-1718
 Kreipe Heinrich : b-1290
 Kreitmann L. : b-834
 Kreps E. : b-313
 Krivobok M. P. : b-904
 Kroeger E. : b-1307
 Krogh August : b-4
 Krogmann C. : a-283
 Krüger F. : b-5
 Krumbach G. : a-1907
 Kruyt Alb. C. : b-921
 Kuhl W. : b-96
 Kuhlbrodt-Rachder L. : a-1679
 Kullenberg Börje N. : a-1422
 Kulmatycki W. J. : b-500, 501
 Kuroda T. : b-385, 386
 Kuronuma K. : b-387
 Kutschina E. : b-97, 473
 Kyle Harry M. : b-502

Labat R. P. : a-40
 Labbé A. : b-21, 98
 Labique P. A. : a-636
 Lacmann Otto : a-1173
 Lacoste L. : a-1096
 La Cour D. : a-1543
 Ladreht F. : b-198
 Lahille F. : b-503
 Laktionov : a-913
 Lamb Horace : a-1615
 Lambert L. : b-1458, 1459
 Lambert W. : a-1544
 Lami R. : b-588
 Lampadarios D. : a-1174
 Lamson Eleanor A. : a-1893
 Lancaster E. : a-1894
 Landon R. E. : a-1029
 Lange E. : b-1468
 Lange Fr. : b-1141
 Langleben M. : a-459
 Lanoire Maurice : b-304
 Langueine Antonin : a-1002
 b-650

La Roërie G. : a-41, 42, 362, 637,
 638

La Rosa M. : a-1853
 Larrard (de) J. : b-1530
 Lasausse Ed. : b-1291
 La Sorsa Saverio : b-1090
 Latimer K. E. : a-532
 Lattimer I. E. : a-353
 Laubenfels (de) M. W. : b-331
 Landati G. : a-639, 1719
 Laufer Berthold : b-962
 Laulan Robert : a-43
 Laurens-Castellet (de). b-723, 894
 Laurent : a-1854
 Laurinat Karl : b-1292, 1348, 1492
 Lavrov A. : a-171
 Leach Glen C. : b-1541
 Lebling Clemens : a-1248
 Lebour Marie V. : b-57, 176
 Lebrun Maurice M. : a-533
 Le Calvé A. : a-828
 Le Conte P. : a-42, 640
 Lecornu L. : a-1499
 Le Danois Ed. : b-22, 776, 1000
 Lefebvre André : b-743
 Lefevre M. : b-651
 Le Gall J. : b-504, 835
 Legrand Octave : a-641
 Leim A. H. : b-1239
 Le Lacheur E. A. : a-1545
 Leloup E. : b-151, 336
 Lemaire Paul : a-1068

Lemon James M. : b-1240, 1258, 1259
 Lempert R. G. K. : a-1720
 Leonov N. : a-642
 Léotard Jacques : a-172, 1359
 b-505, 1515
 Lepeschkin W. W. : b-217

Lepin K. M. : a-44
 Lepsi I. : b-325
 Leriche Maurice : a-1003
 Le Roy Conel J. : b-152
 Leseleuc (de) M. E. : b-1052
 Lettau Heinz : a-1607
 Levanidov I. P. : b-506
 Levi Fausto M. : a-173
 Lewis H. P. : a-1030
 Liachnickij V. E. : a-643, 829
 Liachnickij V. E. V. Liachnicki
 Lie J. : b-1511, 1512
 Lin P. : a-45
 Linder Max : b-1142, 1163
 Lindley Jones W. : a-644
 Lindsay Sh. Taylor : b-1433
 Linke F. : a-830, 831, 1708
 Lissner H. : b-1060, 1395
 Littlehales G. W. : a-363
 Livingstone A. A. : b-366, 367
 Ljungdahl Gustaf S. : a-1855, 1863
 Ljungner E. : a-1031, 1032
 Lloyd L. C. : b-242
 Lochvickij P. : a-1546
 Loel W. : b-652
 Loftas W. : b-1293
 Lo Glohaec : b-1531, 1532
 Lombardo Pellegrino Ettore : a-284
 Longhena Mario : a-777
 Longman Heber A. : b-653
 Lönnberg E. : b-507
 Lovern J. A. : b-1200
 Lowell Thomas : a-645, 646
 Lowinger Victor A. : a-1175
 Loy (van) M. : b-939
 Loze M. : b-896
 Lubbock Basil : a-647
 Lucas C. C. : b-312
 Lucas G. C. : a-902
 Lucciardi N. : b-203
 Lücke : b-724-727, 777, 895, 1061, 1104,
 1143, 1144, 1295, 1296, 1542
 Lucy S. : b-1426
 Ludin M. : a-174
 Ludloff H. : a-1721
 Luebbert H. : b-881, 1053, 1294, 1422
 Luehe P. : a-1658
 Lugeon Jean : a-1722
 Lundbeck J. : b-508, 836, 1016, 1062,
 1124, 1145, 1349
 Lunde Ottar : b-778
 Luzzatti Carlo : a-1464

MacBride E. W. : b-99
 MacGinitie G. E. : b-314
 Machado Antonio : b-153
 MacKay Donald C. G. : b-415
 Macleod : a-1176
 Macphail M. : a-364, 902
 Maggiorotti L. A. : a-1476
 Magrini Johannes : a-832
 b-779
 Maillieux Eug. : b-654
 Makkavejev V. M. : a-1616
 Makuschok M. E. : b-264
 Maldura Carlo : b-866, 1543
 Maljt M. Z. : b-509
 Malloch William : b-510
 Mamain E. : b-1188, 1412
 Mamedov I. : b-511
 Mandillo F. : a-648, 649, 650
 Manfredi Paola : b-1222
 Manfredi Silvio : a-778
 Mankevitsch E. M. : b-512
 Manley-Bendall M. : b-1460
 Manning John Ruel : b-1189, 1201
 1203
 Mansfield W. C. : b-655
 Mantel Pierre : b-905
 Mantzon S. M. : b-100, 177

- Marçais J. : a - 1004
 Marcellet : b - 243, 1202
 Marchand J. M. : b - 31
 Marchant H. : a - 1177
 Marchocki M. : a - 1097
 Marcinkovskij I. V. : a - 1465
 Marcelongo Roberto : a - 651
 Marcotte E. : a - 363
 Marec E. : b - 755
 Mares J. D. : a - 370
 Margerie (de) Emm. : a - 1178
 Marguet J. : a - 46
 Marie J. : a - 285
 Marini Ludovico : a - 1723
 Marini P. L. : a - 47
 Marique J. : a - 175
 Markevitsch A. P. : b - 244
 Markov A. : a - 1033
 Marletta N. : a - 1360
 Marlow. b - 728, 729, 1297
 Marmer H. A. : a - 1500, 1547-1549
 Marshall Dorothy : a - 1608
 Marshall P. : a - 914, 1005
 Marshall S. M. : b - 101, 338
 Martens J. H. C. : a - 1046
 Marti J. J. : b - 513
 Marti M. P. : a - 1179
 Martin Claro : b - 810
 Martin H. : a - 1909
 Martin W. E. : b - 976
 Martonne (de) Ed. : a - 1249, 1250
 Marukawa H. : b - 1461
 Marvin Charles F. : a - 1724
 März J. : a - 652
 Massy Anne L. : b - 388
 Masturzi Giovanni : a - 48
 Mateos Juan : a - 1251
 Ma Ting Yino : b - 707
 Matsudaira Y. : a - 1423-1428
 Matthews John H. : b - 1462
 Matthews V. D. : b - 589
 Mattioli Guido : a - 49
 Matudaira Y. : a - 1441
 Matura Takayunki : a - 176
 Maurain Ch. : a - 915, 1725
 Maurer H. : a - 177, 1180, 1181
 Maustad Alf : a - 1726
 Maybon A. : a - 1098
 Mazuir P. : a - 178, 179
 Mazzarelli Giuseppe : b - 837, 1544
 McAdie Alexander : a - 1727
 McCartney G. C. : a - 1047
 McComb H. E. : a - 1908
 McCoy O. R. : b - 245
 McDonald W. F. : a - 1728
 McEwen Geo. F. : a - 1429
 McFarlane A. S. : b - 1239
 McGaully C. : a - 1182
 McKay Colin : b - 730, 1146, 1147
 McKivergan C. F. : b - 756, 950
 McLearn F. H. : b - 656, 657
 McMillin H. C. : b - 1463
 McNulty J. : b - 1298
 McPetrie J. S. : a - 377
 Mead H. P. : a - 366
 Mecking L. : a - 1361
 Medici Del Vascello G. : a - 1099
 Meek A. : b - 23, 291
 Meizner O. F. : a - 833
 Meisser O. : a - 1909
 Meissner & Christiansen (Herausg.).
 a - 1252
 Meissner V. : b - 514
 Meldau H. : a - 167, 1718
 Meldau-Steppes : a - 180
 Melhuish R. K. : a - 1253
 Mémyer H. : a - 1729
 Menchikoff Nicolas : b - 658
 Mendez C. : a - 1362
 Mentz B. : a - 283
 Menzies W. J. M. : b - 154
 Merres : b - 757
 Merrienne : b - 747
 Merriman Dan. : b - 922, 973
 Merritt George E. : a - 1910
 Mesceck G. : b - 977
 Meslajev I. : vide Messjatzev
 Messjatzev I. : a - 834
 b - 389
 Messjatzeva E. : b - 780
 Metzner H. : b - 1223, 1224, 1299
 Meyer Friedrich-Paul : b - 218, 1413
 Micheli A. A. : a - 779
 Mielck W. : b - 24, 781
 Mieziš V. : b - 1099
 Migalkin G. A. : a - 1183
 Migliorini Elia : a - 835
 Mikhine V. S. : b - 1125
 Miller A. K. : b - 659-622
 Miller Eric R. : a - 1730
 Miller K. : a - 1254
 Miller O. M. : a - 1184
 Miller R. W. : a - 286, 287
 Milner H. B. : a - 1048
 Milojevic Borivoje Z. : a - 1255
 Mirzoev M. : b - 515
 Mitchell C. L. : a - 1731, 1770
 Mitchell Hugh C. : a - 1185
 Mitchell Terry : b - 1260
 Mitonobu T. : a - 182
 Mitry Jean : a - 181
 Miyabe Naomi : a - 1911
 Miyahara S. : a - 1550
 Miyad Masasi : a - 1186
 Mizumi M. : a - 1427
 Moberg Erik G. : a - 1446
 Moccagatta Vittorio : a - 1363
 Modena E. : a - 183-186, 534
 Mojenko V. S. : a - 884
 Molander Arvid R. : b - 1350
 Möller Lotte : a - 1187, 1501
 Moltedo Adelchi : b - 1091
 Monod Th. : b - 416, 1126
 Monssen Alfred : b - 1204
 Montalban Heraclio R. : b - 810, 964
 Montefinale G. : a - 367
 Montgomery Edward G. : b - 1180
 Montilla José : b - 1545
 Monvoisin : b - 1261
 Moore H. B. : b - 417
 Moorhouse F. W. : b - 390
 Moorhouse V. H. K. : b - 838
 Morell J. C. : b - 1196
 Morelli J. : a - 1188
 Morgan Barbara G. E. : b - 1194
 Morgan William Fellowes : b - 1262
 Mori Attilio : a - 916
 Mori Takamochi : b - 418
 Morozov A. V. : b - 516, 839
 Morozzo della Rocca R. Lucia A. :
 a - 368
 Mortensen F. V. : b - 1127
 Mortensen Th. : b - 178, 246, 339, 368
 Mosevitsch N. A. : b - 872
 Mowatt H. M. : a - 187
 Mozzati Mercurio : a - 50
 Mullenheim (de) M. : b - 940
 Munn V. A. : a - 51
 Muñoz J. S. : a - 1502
 Munro G. H. : a - 369
 Muramoto Asaiti : a - 1856, 1857
 Musset R. : a - 1732
 Myers George Sprague : b - 517
 Nachod Oskar : a - 836
 Nakamura Saemon Taro : a - 1852
 Nalivkin D. : b - 663
 Nall G. Herbert : b - 155
 Namba S. : b - 518
 Nani Mocenigo Mario : a - 780
 Narayana Iyer A. A. : a - 1745
 Nares J. D. : a - 188
 Nedoslin A. L. : b - 1546
 Needler Alfreda B. : b - 840
 Neep E. J. C. : a - 614
 Nelson A. L. : a - 1094, 1130, 1905
 Nelson E. M. : b - 1201, 1203, 1437
 Nelson J. Cecil : b - 1164
 Neresheimer E. : b - 519, 1547
 Nesteruk F. : a - 460
 Neu W. : b - 102, 419
 Neubaur : b - 1351
 Neues Alfred : b - 1262
 Neumann Frank : a - 1912, 1913, 1914
 Neuville H. : b - 103
 Newbigun Marion I. : a - 1100
 Newell A. B. : b - 941
 Newman G. A. : b - 1037
 Newton A. P. (Edit.). : a - 52
 Niblack A. P. : a - 288
 Niccoli Enrico : a - 1466
 Nicholson G. F. : a - 461
 Nicholson Seth B. : a - 1733
 Nickerson M. H. : b - 739, 882, 1493,
 1494
 Nickles J. N. : a - 1006
 Nicolari : a - 812
 Nielsen Eigil : b - 664
 Nielsen S. E. : b - 298, 299
 Nierstrasz H. F. : b - 420, 421
 Nikitin M. : a - 1430
 Nikonov B. T. : b - 963
 Nilsson-Cantell C. A. : b - 422
 Nimni E. : b - 520, 521, 841
 Nippcen J. : a - 837, 1132
 Nippgen J. vide Nippcen
 Nippoldt A. : a - 1858
 Nitzschke Hans : b - 104
 Nodon Albert : b - 25
 Nomura Siihei : b - 391, 392
 Nord B. : a - 1821
 Nordgård O. : b - 58, 59, 578
 Nörlund N. E. : a - 1189
 Norman J. R. : b - 522, 523, 524
 Normand C. W. B. : a - 1734
 Norton H. F. : a - 289
 Nosari Adone : a - 653
 Nötevarp Olav : b - 1204-1207, 1241,
 1256
 Noto Hisashi : a - 1735
 Nouaille R. : a - 462
 Nukiyama Saizo : a - 1859
 Odhner Nils Hj. : b - 393
 O'Donoghue Chas. H. : b - 276
 Oellrich H. : a - 1822
 Ogilvie Noel J. : a - 1190
 Ogura S. : a - 189, 1551, 1552, 1553
 Ohriamkin D. : b - 923
 Oka Asajiro : b - 447-450
 Okada T. : a - 1431, 1736
 Okada Y. K. : b - 179, 247
 Olevinskij K. D. : a - 884
 O'Malley H. : b - 842, 877, 1300, 1377
 Opitz Rudolf : b - 665
 Orlov V. : a - 53
 Orr A. P. : b - 338
 Orton J. H. : b - 219, 220, 1474
 Orvin Anders K. : a - 917
 Oshima Kokichi : b - 1301
 Osti A. : a - 522
 Ostrovskij J. B. G. : a - 918, 1133, 1737
 Ostrovskij B. G. vide Ostrovskij J. B. G.
 Otetelisani Enri : a - 1738
 Otter G. W. : b - 360
 Otterstedt B. : a - 919
 Otterström C. V. : b - 278
 Ouchakov G. A. : a - 1823
 Ouchakov P. V. : b - 340
 Guljakhine A. T. : b - 978
 Ourvantzev N. : a - 920
 Ovtshinnikov I. F. : b - 221
 Ozaki Yoshimasa : b - 248
 Ozolins Viktor : a - 1438
 Paackelmann Werner : b - 666, 667, 668
 Palmén E. : a - 1503, 1504
 Palmer Howard : a - 781
 Panning A. : a - 1438
 Paravicini Eugen : a - 921
 Parke Mary W. : b - 587
 Parkes Oscar (edit.) : a - 654
 Parkinson M. L. : a - 1007
 Parona C. F. : b - 669
 Parr A. E. vide Eide Parr Albert
 Parr Walter J. : b - 326
 Pastor Rey Alfonso : a - 1915
 Patané I. : b - 222

- Patterson J. : a - 1134,
b - 951
Patton R. S. : a - 1034
Paul J. H. : a - 54
Pavari Antonio : a - 655
Pawlowski M. A. : a - 463
Peace H. L. : b - 1017
Pears Charles : a - 55
Pearse A. S. : b - 249
Pearson John C. : b - 924, 1018
Pearson Joseph : b - 782
Pell Maria : a - 190
Pellat A. F. : a - 290, 1364
Pellegrin J. : b - 883
Pellerin : b - 1181, 1302
Pellissier C. E. : b - 1495
Penck : a - 1135
Pénéau Joseph : a - 1035
Penteado Francisco : a - 146, 147
Pentelov F. T. K. : b - 319
Peola P. : a - 1256
Perard J. : b - 883, 1182, 1208
Perlewitz P. : a - 1692
Perrier G. : a - 1191, 1192
Perrot Louis : b - 979
Perthes Justus : a - 1136
Pesci G. : a - 191
Pession Giuseppe : a - 371
Pesta Otto : b - 423
Peters N. : b - 327, 1516
Peters William J. : a - 192
Petersen J. : a - 1554
Petit G. : a - 1101
b - 571
Petitto Remo Renato : a - 56, 656
Petroni Antonio : a - 193
Petrov V. V. : b - 527, 1543
Petrucchi Giuseppe : a - 1860
Petrushewskij G. K. : b - 250, 251
Petterson Hans : a - 922
Petterson O. : a - 1505, 1555
Phillips A. C. : a - 1739
Phillips Austin S. : b - 884
Phillips M. : a - 1102
Piatto Vincenzo : a - 838, 839
Picchi L. : b - 199
Pick W. H. : a - 1740
Pickard B. O. : a - 291
Pickard G. W. : a - 361
Picon : a - 1432
Picotti Mario : a - 1433
Pierantoni U. : b - 26
Pillgram-Larsen Åge : b - 1206, 1209,
1241
Pilsbry H. A. : b - 394, 670
Pingin N. : a - 57, 923, 1137
Pirlot Jean M. : b - 424
Pirola E. : b - 980
Pirrone F. : a - 1467
b - 590, 591
Piscicelli R. : a - 657
Plath C. Schily D. F. : a - 194
Plechanov P. : a - 1138
Plivier Teodoro : a - 658
Po G. : a - 1193
Pohl L. : b - 1465
Poisson Ch. : a - 1741
Poivilliers : a - 1194
Pokrovskij S. : b - 1414
Police Gesualdo : b - 981, 1092
Pollak L. W. : a - 1861
Polunin Nicholas : a - 659
Poncin H. : a - 1617
Ponton Gerald M. : b - 612
Popov A. M. : b - 315
Porter James O. : a - 1257
Poser Hans : a - 1742
Post (von) L. : a - 1139
Potresov K. : a - 664
Potter David : b - 671
Pottinger S. R. : b - 1198
Poulsen Chr. : b - 672
Poulsen E. : a - 292
Poulsen E. M. : b - 156, 528
Powers E. B. : b - 223
Pratje O. : a - 1036, 1049
Pravdin I. F. : b - 529
Prévot A. R. : b - 316
Preyer J. : b - 105
Primio (di) A. : a - 195
Priol E. : b - 180, 530
Pritchard Andrew L. : b - 279
Proudman J. : a - 1556
Prytherch H. F. : b - 1457
Puig S. J. L. : a - 1140, 1743, 1862
Puleston W. D. : a - 660
Putnam R. : a - 196
Quayle E. H. : b - 673
Raaz F. : a - 197
Rabot Ch. : a - 1103, 1141
Rabozor H. : a - 465
Racah Maria : b - 106
Radcliffe Lewis : b - 758, 783, 1128, 1466
Raffy A. : b - 83
Ragnini R. : a - 662
Ramalho A. : b - 531
Ramanathan K. R. : a - 1744, 1745
Ramos da Costa : a - 466, 1506
Ramsay W. : a - 1557
Rapplepey Howard S. : a - 1558
Rasmussen Knud : a - 782
Rathbun Mary J. : b - 425, 426
Ratmanov G. E. : a - 1824
Raulin (de) G. : a - 58
Rauschelbach H. : a - 1559, 1560, 1561
Ravenna L. : a - 663
Raymond Percy E. : b - 674
Raymond W. : a - 1445
Reade J. L. : b - 1303
Reay G. A. : b - 1263
Reed R. D. : a - 1050
Reed Thomas : a - 1746, 1747
Regan C. Tate : b - 532
Reichel E. : a - 1008
Reichenow Eduard : b - 328
Reid Henry : b - 731
Reinius G. : a - 1863
Reisner W. : b - 732, 1396
Remy D. : b - 1517
Rendahl Hjalmar : b - 533
Renesse P. E. (Van). b - 1079
Renqvist Henrik : a - 1195
Reparez (de) Gonzalo : a - 59
Repetti S. J. : a - 1916
Reuper Julius : a - 60
Reuter (v.) : a - 664
Rey Jean : a - 535
Rey Luis Lozano : b - 534
Reyniers Arthur J. : a - 1434
Rezvoj P. D. : b - 332
Riccardi Riccardo : a - 924
Ricci Eugenia : a - 783
Ricci G. : b - 1148
Rich H. Willis : b - 280, 1434
Richard Jules : a - 1477
b - 27, 66
Richardson Burt. : a - 1435
Richtel Charles : a - 1499
Richter E. : b - 675
Richter Hermann : a - 1258
Richter Rud. : b - 675
Richter Z. : a - 61, 62
Richtshofen (De) Av. : a - 665
Ricord Maurice : a - 63
Ricotti Cesare : b - 1385
Ridge W. : a - 1196
Ridout Denzil C. : a - 1363
Riel (van) P. M. : a - 925, 926
Riemerschmied G. : a - 1748
Riester Albert : b - 107
Rigby M. S. : b - 28
Rigotard Marcel : a - 1749
Riis-Carstensen E. : a - 1507
Riiser-Larsen Hj. : a - 927
Rinsum (van) A. : a - 467
Ritchie Alfred : b - 108
Rizzo G. B. : a - 928
Rjachovskij I. S. : b - 1117
Robertson J. Armitage : b - 1001
Robinson C. N. (edit.) : a - 666
Robinson W. : b - 157
Robinson William Albert : a - 64
Robson G. C. : b - 395, 396
Roch E. : a - 1009
b - 224
Rodolico A. : b - 158, 159, 160, 181
Rodwell Jones L. : a - 1104
Roediger G. : a - 1750
Roehler E. : b - 1224
Roganov A. : b - 572
Rogers Stanley : a - 667, 668
Rohriger Sandor : a - 65
Roig M. S. : b - 535
Rollefsen Gunnar : b - 161, 182, 873,
1010, 1366
Romagna-Manoia G. : a - 1197, 1198
Ronch J. : a - 669
Rondet-Saint Maurice : a - 1105
Rose M. : b - 260, 265
Rosen A. : a - 536
Rosenfeld M. : a - 66
Rossolino A. I. : a - 929
Rotai A. : b - 676
Rouch J. : a - 1142, 1751, 1752
Roule L. : b - 183, 266, 536, 897
Rounsfelle George A. : b - 1397
Roussilhe H. : a - 67
Rouville (de) A. : a - 1366
Rozdestvenskij A. : a - 1562
Rubnoff (von) Serge : a - 988
Rude G. T. : a - 198, 199, 200
Rudowitz L. F. : a - 1439
Ruffin Peter B. : a - 1367
Ruggiero Ruggeri : a - 784
Rumjantzev-Erst : a - 1368
Runge H. : a - 1753
Runnström Sven : b - 300, 1398
Runzheimer Heinrich : b - 677
Russell E. S. : b - 109, 225, 843
Ruszkowski J. S. : b - 184
Rutenberg E. : b - 537
Rutherford R. L. : b - 601
Rutten L. M. R. : a - 1037
Rutter Owen : a - 670
Ruud Johan T. : b - 427, 1511, 1512
Ryan M. : b - 942
Ryksbaron E. E. A. : a - 468
Sabatello Dario : a - 1106
Sabbadino Cristoforo : a - 671
Sakamoto Kiyomatsu : b - 538-541
Saladini G. : a - 201
Salfi Mario : b - 110, 451
Salimei A. : a - 672
Salmoiraghi A. : a - 202
Salvadori Massimo : a - 673
Sammons J. C. : a - 1545
Samojlovic R. L. : a - 840, 930, 931
932, 1143
Sanders C. J. O. : a - 203
Sandiford Roberto : a - 674, 675
Sandström J. W. : a - 1508
Sannio L. : a - 522
Sano Teiji : a - 1754
Santarelli Mario : b - 1467
Santucci Renato : b - 185, 200, 1093
Sanzo L. : a - 1467
b - 167, 186, 187, 188, 542
Sapelkov : a - 372
Sapper K. : a - 1755
Saruya Kuman : b - 1304
Sasaki Tsune : b - 428
Sasportas : a - 1107
Saturnino Oscar : a - 1756
Sauvare Jourdan : a - 68, 467, 537, 538,
676
Sayous André E. : a - 677
Sborni Vincenzo : a - 678
Scandone Francesco : a - 203
Scharrer E. : b - 111, 112, 113
Schellenberg A. : b - 429
Scheminsky Ferdinand : b - 114, 115
Schierck W. : b - 1149
Schilder Sigmund : a - 1108
Schindelbauer F. : a - 205
Schirschov P. : b - 592

- Schlienz W.: b-1264, 1265
 Schlottke Egon: b-430, 431
 Schlovsky P. P.: a-204
 Schmidt Ernst: b-1063
 Schmidt J.: b-29, 30, 267, 543
 Schmidt-Nielsen S.: b-1210
 Schmidt P. J.: a-933
 Schmidt W. J.: b-67
 Schmitt R.: b-116
 Schnakenbeck W.: b-432, 544, 784, 844, 1423, 1496, 1518
 Schoen: b-1497
 Schoepke E.: b-1105
 Schostakowitsch W. B.: a-934
 Schott G.: a-1199, 1509
 Schou Georg: a-1629
 Schreiber Bruno: b-117
 Schreiber Giorgio: b-118, 119
 Schroeder Gustav: a-1757
 Schroeder Richard: a-1758
 Schubart L.: a-1259, 1759
 Schuchert C.: a-1010
 b-670
 Schuler M.: a-373
 Schultz Otto: a-1051
 Schulz Bruno: a-1436
 Schumacher: a-206, 1260
 Schureman Paul: a-1563, 1564
 Schutz Julius Franz: a-841
 Schurman Stekhoven J. H. jr.: b-336, 420, 421, 548
 Schwarz Albert: b-226, 317
 Schweidler E.: a-1864
 Schweigger E. H.: b-1129
 Schweishelmer W.: b-318
 Sciaccitano Iginio: b-227
 Scot Skirving R.: a-540
 Scott David: a-539
 Sederholm J. J.: a-1011
 Segrè G.: a-207
 Seiwel H. R.: a-1437
 Seki H.: b-189
 Seligo Arthur: b-1130
 Sella Massimo: b-1386
 Semichon Louis: b-68
 Sempie Ellen C.: a-1109
 Senft: b-990
 Sereni Enrico: b-120
 Serra Guedes R. M.: a-146
 Sestini Leone: b-1225
 Setchell W. A.: b-593
 Setna S. B.: b-121
 Sette Oscar E.: b-1418
 Seurat L. G.: b-268, 679, 785, 885
 Severino Giuseppe: a-208
 Sexton E. W.: b-433, 434
 Sezawa Katsutada: a-1917
 Shalowitz A. L.: a-1200, 1201
 Shankland E. C.: a-69
 Shannon R. L. V.: b-31
 Shapiro H. L.: a-1110
 Shaw Frank H.: a-679
 Shaw J. N.: b-1226
 Shaw Napier: a-1760, 1761
 Shepard Francis P.: a-1069
 Sheppard George: b-680
 Sheppard P. A.: a-1865
 Sherrard Kathleen: b-681
 Shima Yûkiti: a-1762
 Shimizu Saburô: b-682, 683
 Shoemaker Clarence R.: b-435
 Shouljkin W. W.: a-1439
 Sieburg Friedrich: a-1144
 Sigematu R.: a-1510
 Sigmann: b-1165
 Silvestri A.: b-684
 Simeon Giuseppe: a-209, 210
 Simms B. T.: b-1226
 Simpson Sam L.: b-1305
 Simiagin A.: a-1773
 Sire M. G.: a-470
 Sirotin A.: b-1533
 Skaun Sigurd: a-1145
 Skeie Jon: a-680
 Skellett A. M.: a-211
 Skvortzow B. W.: b-594-597
 Slastnikov G.: b-474, 475
 Slevin Joseph R.: a-70, 935
 Slocum Joshua: a-681
 Suiter C. Ph.: b-452
 Slyper E. J.: b-201
 Smart W. M.: a-212
 Smedley Norman: b-545
 Smetana J.: a-1618
 Smiley Charles H.: a-374
 Smirnov H.: b-122
 Smirnow S. S.: b-436, 437, 579
 Smith E. H.: a-1825
 Smith L. F.: b-1211
 Smith R. C.: a-375, 682
 Smith-Rose R. L.: a-213, 376, 377
 Snezinskij V.: a-1400
 Smitnikov A. V.: a-1171
 Sohon S. Y.: a-1918
 Sokalskij J. M.: a-1565
 Sokolov D.: b-685
 Sokolov V.: a-936, 937
 Solari Arturo: b-867
 Soldà Gino: a-683
 Soler E.: a-1895
 Soljan Tonko: b-546
 Sollenberger Paul: a-1202
 Solomons E. V.: b-748
 Soloviev V. I.: a-471
 Solt C. T.: a-214
 Sorge Ernst: a-1826
 Sotkowski Bronislaw: b-1306
 Sottas Jules: a-71, 72
 Souché G.: b-123-128
 Southgate B. A.: b-319
 Souvorov E. K.: b-547, 1367
 Spanò Gargano Domenico: a-215
 Spärck R.: b-32, 281, 397, 398, 1449, 1468
 Spartà A.: b-190-193
 Spath L. F.: b-686, 687
 Speerscheider C. I. H.: a-1827
 Spencer G. J.: b-438
 Spiess F.: a-938, 1511
 Spooner G. M.: b-433, 439
 Stabenfeldt Hugo: b-1106
 Stagg J. M.: a-939
 Stahmer M.: b-733, 786, 787
 Stant H.: a-378
 Stanton Thomas: a-1608
 Stassano Enrico: b-1131
 Staub Walter: a-1012
 Stehoukoljonkov A. M.: b-845
 Stefanelli Alberto: b-129
 Stefanini G.: b-688, 689
 Stefánsson Vilhjálmur: a-75
 Steiger George: a-1052
 Steinert Hermann: b-1064, 1212, 1399
 Stejneger Leonhard: b-33, 34
 Stene Jorgine: b-1210
 Stenij S. E.: a-1566
 Stensjö Erik A.: b-690
 Stephen A. C.: b-357, 573
 Stephens George Washington: a-1369
 Stephensen K.: b-440, 441
 Sterner E.: b-898
 Stetson Henry C.: b-691
 Stevenson D. A.: a-379
 Stevenson J. A.: b-1469
 Stewart D. jr.: a-1038
 Stirling A. G.: a-842
 Stockmans F.: b-692
 Stone Arthur W.: b-1435, 1436
 Störmer Carl: a-1763
 Storrow: b-228, 549, 550, 551
 Strakhovitch C. J.: a-1619
 Strand Embrik: a-1438
 Streljnikov Iv.: b-229
 Strodtmann S.: b-1353
 Stroebe G. G.: a-472
 Strubberg A. C.: b-1127
 Strutt M. J. O.: a-216
 Struwe: b-1242, 1243, 1308-1315
 Stschetinnina L. A.: b-547
 Stshekin V.: a-380
 Stuve G.: a-1626, 1708
 Subov N. N.: a-1439
 Suda K.: a-1440, 1441
 Sudendorf Th.: b-1307
 Sugiyama Toshio: b-708
 Sulejkin V.: a-684
 Sullotti Italo: a-685
 Sund Oscar: a-940, 1442
 b-35, 301, 1368-1370
 Sundara B.: b-788
 Supino Felice: b-846
 Svensson Torsten: a-941
 Sverdrup H. U.: a-1134, 1512, 1764, 1828
 Swainson O. W.: a-1203
 Swick C. H.: a-1896
 Swinnerton H. H.: a-1053
 Synkova A. I.: b-1371
 Syrovatskij Iv.: b-1352
 Tabor A. J.: a-294
 Taclet P.: b-1470
 Taguti T.: a-1443, 1829
 Takahashi K.: a-541
 Takahasi S. K.: b-358
 Takahata T.: a-1427
 Talavera Florencio: b-964
 Tambovtzev M. B.: b-552
 Tams E.: a-1919
 Tan Keinouke: b-399
 Tanaka Hideo: b-162
 Tåning Å. Vedel: b-553
 Tarasov N. I.: a-942, 1444
 b-194, 230
 Targa Ferruccio: a-473
 Tate Regan C. vide: Regan C. Tate
 Tauti Morisaburô: b-1237
 Taylor E. G. R.: a-73, 74, 686, 1111
 Tchang Si: b-400
 Tchapskij K.: b-122, 574, 1519
 Tchirikhneine B.: a-1513
 Tchougounova N. I.: b-361, 554-557, 847, 1002, 1549
 Tenani M.: a-943, 1567, 1723
 Terada Torahiko: a-1920
 Terestchenko Serge: a-687
 Terpstra H.: a-1013
 Terrier Auguste: a-1112
 Tesch J. J.: b-1400, 1471
 Tesch M.: b-60
 Thaon de Revel Paolo: a-688
 Thiel Max Egon: b-341
 Thierry J. W.: a-474
 Thiéry Maurice: a-689
 Thingvold Axel: b-1244
 Thom W. T. Jr.: a-1921
 Thomas G.: a-1445, 1446
 Thomas J. André: b-61, 130
 Thomas Ph.: a-1054
 Thomas Vynn: b-899
 Thomazi A.: a-690
 Thompson: a-1445, 1446
 Thompson Harold: b-1433
 Thomson A.: a-1529, 1765
 Thomson J. Arthur: b-342
 Thorade H.: a-217, 1568, 1609
 Thórdarson Mattias: a-75
 Thursby-Pelham D. E.: b-1354
 Tilik Z. E.: b-282
 Timermann: b-1166
 Timpanaro Sebastiano: a-1866, 1867
 Tiozzo Iginio: a-691, 785
 Tissot G.: a-381
 Tissot (van) Patot A.: a-1261
 Titus H. B.: b-1316
 Tjoetta L.: b-1097, 1098, 1234, 1245, 1296, 1317, 1318, 1319, 1498
 Tode Arthur M.: a-295, 296
 Tokugawa T.: a-297
 Tokuhisa Mikusa: b-1190, 1472, 1534
 Tole Chester D.: b-1201
 Toll C. D.: b-1437
 Tolmachev A.: a-1146
 Tomita Kôgorô: b-163
 Tønberg Einar: a-1695
 Tonta L.: a-1204
 Toropov P. I.: a-1447
 Torreson O. W.: a-218
 Tortonese Enrico: b-131
 Tosi A.: a-219, 220, 221

Totton A. K. : b-343
 Touchet Em. : a-222
 Toussaint Fritz : a-475
 Townsend C. H. : b-575, 1520, 1521
 Toyohara Yoshikazu : a-1569
 Trafelli L. : a-1868
 Trask Parker D. : a-1055, 1056
 Treacle Edwin J. : b-1150
 Trempovitch P. V. : b-848
 Tressler Donald K. : b-789
 Tricoche Geo. N. : b-744
 Troedsson Gustaf T. : b-693, 694
 Trouant V. E. : a-349
 Truesdail R. W. : b-1213
 Truitard Léon : a-1370
 Trusheim Ferdinand : b-442, 695
 Tschesnokov M. I. : b-734, 735
 Tschougounov N. Y. : vide : Tchougounova N. J.
 Tsuboi Chuji : a-1922, 1923, 1924
 Tuijn (van) J. : a-1570
 Turner P. K. : a-223
 Tyler G. S. : a-1057
 Tyrell G. W. : a-1905

Uchida Tohru : b-252, 344, 345
 Uda M. : a-1514
 b-558
 Ueda S. : b-598
 Uemura Mitsuo : b-253
 Uhlenbeck C. C. : a-1766
 Ulex Georg : b-1320
 Ulrich E. O. : b-696
 Umbgrove J. H. F. : a-1113
 Urbain J. : a-1571
 Utsuno Shintaro : b-401

Vacek T. : b-132
 Vadala R. : a-76
 Valentiner Max : a-692, 693
 Vallaux C. : a-944
 Van Dyck : a-476
 Vanselow Ernst : a-694
 Vanssay (de) Blavous P. : a-1205
 Vasilu George D. : b-559
 Vasnecov V. D. : a-1448
 Vassal G. : a-77
 Vassal J. : a-77
 Vaudrey Heathcote de N. H. : a-78
 Vaughan T. Wayland : a-843
 Vecchi A. V. : a-695
 Velikanov M. A. : a-79
 Vening Meinesz F. A. : a-1897
 Venturi Piero : b-1094
 Vercelli Francesco : a-224, 1515,
 1572

Verjbinskaya N. : b-313
 Verstelle J. Th. : b-195
 Verwey J. : b-231, 346
 Vezey J. R. : a-532, 542
 Vicedonini F. : a-225
 Viets Karl : b-443
 Vignal Jean : a-1573
 Vilbrandt F. C. : b-1193
 Villadold Deogracias V. A. : b-849
 Villiers A. J. : a-80, 696, 697, 698
 Vinogradov A. : a-1014
 Vinogradov K. A. : b-37
 Vlosco Percy : b-886
 Visentini Marco : a-1371
 Visnevskij B. : a-81
 Vital Arturo : a-226
 Vivian G. H. : b-850
 Vivielles J. : a-638
 Vocino Michele : a-699, 700
 Voevodin : b-490
 Vogt Thorolf : a-1039
 Voisin P. : b-1473
 Volterra V. : b-232
 Voskresenskij S. V. : a-1574
 Vossnack : a-298
 Vrijman L. C. : a-701
 Vring (v. d.) E. : a-1767

Wada Hideo : b-1321
 Wadowa L. : b-560
 Wadsworth J. : a-1768
 Wagner Fritz : a-1677
 Wagner Henry R. : a-82, 83, 1262
 Walford Lionel A. : b-561, 1550
 Walker G. T. : a-1739
 Walker H. B. : a-299
 Wallace Frederick William : b-1522,
 1523
 Walnum Ragnv. : a-1830
 Walton C. L. : b-308
 Wangenheim G. J. : a-1449
 Ward Henry B. : b-233
 Warren P. S. : b-601, 697
 Wartenweiler Fritz : a-786
 Watkins H. G. : a-945
 Wattenberg H. : a-1450
 Way James : b-1474
 Weagant Carl L. : a-227
 Webster Agnes I. : b-1019
 Weems P. V. H. : a-228
 Wegener A. : a-912, 945
 Weightman Hanson Richard : a-1769,
 1770
 Weiler Wilhelm : b-599
 Weller J. M. : a-1058
 Wendt R. : b-1065
 Werner Cl. F. : b-133
 West Clarence J. : a-1908
 Westberg G. : a-1356
 Westoby H. : a-702
 Wetmore Alexander : b-38, 39
 Whalen C. : a-1114
 Whitehouse J. H. : a-787
 Whitley Gilbert P. : b-562, 563
 Whittard W. F. : a-1007
 Whynacht R. M. : b-1246
 Wibaut-Isabre Moens N. Y. : b-234
 Wickenden T. D. : b-698, 699
 Wickens H. : a-1115
 Wiese W. : a-84, 229, 703, 788, 947,
 1147, 1148, 1451, 1452, 1513, 1771,
 1772, 1831, 1832, 1833
 Wiesner Hans : b-329
 Wieting : a-300
 Wilkerson A. S. : a-1059
 Wilkins Hubert : a-1149
 Wilkinson Kennel : a-704, 705
 Willard Bradford : b-700
 Wille O. : b-1185, 1215, 1277, 1322,
 1323, 1324, 1401, 1402, 1403
 Williams R. H. : b-1499
 Williamson H. Chas. : b-283, 1438
 Willis Bailey : a-1015
 Wilson Alice E. : b-701
 Wilson Ch. Branch : b-444
 Wilson Eldred D. : a-1016
 Wimpenny R. S. : b-196, 1132
 Winkers Joseph H. : a-1372
 Wintergerst Mart. : a-85
 Winker A. : b-134
 Wirketis M. A. : b-302
 Withers Thomas H. : b-445
 Wittels L. : a-948, 1773
 Witting G. : a-844
 Woblikowa : b-92
 Wold K. : a-1898
 Wolfe Murray D. K. : b-269, 564
 Wolfensteter : b-943
 Wood F. H. : b-736, 1151
 Woodring W. P. : b-702, 703
 Woog M. Paul : a-301
 Worsley Frank : a-706
 Wrage W. : a-1206
 Wriedt : b-944
 Wright F. E. : a-1897
 Wright F. S. : b-1475
 Wu Hsien Wen : b-565
 Wulff A. : b-1355
 Wundsch : b-982
 Wynn Thomas M. : b-1152

Yabe Hisakatsu : a-1925
 b-347, 348, 704-708
 Yamaguti Setti : a-1926

Yasui Z. : a-1428, 1441, 1453, 1454
 Yearsley J. Raymond : b-1476
 Yoh S. S. : b-709
 Yonge C. M. : b-135
 Yoshimura S. : a-1455
 You A. : a-1116
 Young F. A. : a-1728
 Young O. C. : b-62, 1266

Zaborscikov V. : a-1774
 Zanon Vito : b-320
 Zecek P. : b-1551
 Zenkewitch L. : a-1516
 b-290
 Zhoukovskij N. D. : b-851
 Zimmer C. : b-446
 Zimmermann M. : a-543
 Zirkel O. : b-749, 945
 Zivelonghi T. : b-1095
 Zlábek K. : b-136
 Znamenskij J. : b-983
 Zora Klas : b-600
 Zoric A. : a-86
 Zousser : b-490
 Zubow N. N. : a-949
 Zuffardi-Comerci R. : b-710, 711
 Zurakovskij N. : a-950

INSTITUTA

Afdeeling Hydrographie 's-Gravenhage.
 vide Hydrografischen Dienst. a-1263,
 1575
 Association de Géographes Français :
 a-845
 Bergens Museum : a-807
 Biuro Hydrograficzne : a-1264
 Board of Inspection (U. S. A.) : b-1325
 British Admiralty Hydrographic Depart-
 ment vide Hydrographic Dpt. Admi-
 rality. a-1576
 Bureau Central de la Section d'Océano-
 graphie. Union Géodésique et Géo-
 physique International. Stra (Ve-
 nice) : a-846, 951
 Bureau of Commercial Fisheries (U.
 S. A.) : b-1020, 1021
 Bureau of Fisheries. U. S. Department
 of Commerce : b-984, 1477
 Bureau des Longitudes : a-230
 Bureau Hydrographique International :
 a-87, 231-235, 302-306, 382-388,
 847-852, 952, 1265-1272, 1577-1580,
 1775
 Bureau of Standards, U. S. Dpt. of
 Commerce : a-389
 Canadian Hydrographic Service vide
 Service Hydrographique Canadien :
 a-1273
 Città di Genova : a-707, 789
 Coast & Geodetic Survey (U. S. A.)
 vide U. S. Coast & Geodetic Sur-
 vey : a-236, 1581, 1582, 1583
 Colombo Observatory : a-1776, 1777
 Comité Central des Armateurs de
 France : a-853
 Comité National Français de Géodésie
 et Géophysique : a-1869
 Commission pour l'Etude des Raz de
 marée : a-1584
 Commissioner of Fisheries (B. C.) :
 b-799
 Commissione Geodetica Italiana : a-1207
 Commission Géodésique Baltique : a-854
 Committee on the Oceanography of the
 Pacific : a-855
 Committee on Pacific Oceanography of
 the National Research Council of
 Japan : a-1456

- Congrès géologique international (XVI). Madrid : a - 1017
- Conseil Permanent International pour l'Exploration de la Mer. vide International Council for the Exploration of the Sea : a - 856, 857, 858, 953, 954, 1208, 1457, 1517 b - 1356
- Consiglio Nazionale delle Ricerche : a - 708
- Consiglio Provinciale dell'Economia di Livorno : a - 1373
- Danish Meteorological Institute. vide Dansk Meteorologisk Institut
- Dansk Meteorologisk Institut : a - 1585, 1834, 1870
- Delegazione Italiana della Commissione per l'Esplorazione Scientifica del Mediterraneo : a - 709, 710
- Departamento de Navegación e Hidrografía : a - 1209, 1274
- Department of Agriculture and Forests (Palestina) : b - 800
- Department of the Navy, Bureau of Navigation (U. S. A.) : a - 237
- Deutsch-Italienisches Institut für Meeresbiologie zu Rovigno d'Istria : b - 40
- Deutsche Seewarte : a - 238, 239, 390, 1275, 1586
- Dirección General de Aduanas : a - 88
- División Hidrográfica de Mar : a - 1276
- Editorial (Fishing Gazette) vide Staff of the (Fishing Gazette). b - 1011
- Exposition Internationale Coloniale : b - 43
- Fiskeridirektøren : b - 801, 802, 1107-1110
- Fundación Concepció Rabell i Cibils (edit.) : a - 1778
- Fyrdirektøren : a - 391
- Generalstabens litografiska anstalt : a - 1117
- Ghidrograficeskoe Upravlenie. vide Hydrographic Dpt. U. R. S. S. : a - 392
- Greenwich R. Observatory : a - 957
- Hayatomo Fisheries Institute (Japan) : b - 284
- Hidrografiska dala Jurniecbas Departaments : a - 1277
- Hidrografski Ured Mornarice : a - 1278
- Hongkong Royal Observatory : a - 1779
- Hydrografischen Dienst. vide Afdeeling Hydrographie s'-Gravenhage : a - 1284
- Hydrographic Department Admiralty. vide British Admiralty Hydrographic Dpt. a - 393, 1210, 1281, 1282, 1592, 1593, 1871
- Hydrographic Department, Bangkok. vide R. Siamese Hydrographic Dpt. Bangkok : a - 395, 1587
- Hydrographic Department Chinese Navy Shanghai : a - 1283
- Hydrographic Department, Tokyo. vide Japanese Hydrographic Dpt. et Service Hydrographique Japonais : a - 394, 1279, 1280, 1591
- Hydrographic Department U. R. S. S. vide Ghidrograficeskoe Upravlenie : a - 1588, 1589, 1590
- Hydrographic Office (U. S. A.) : a - 396, 1211, 1286
- Hydrographic Office of the Navy (Athens) : a - 1285
- Imperial Marine Observatory (Japan) : a - 1458, 1594
- India. Meteorological Department : a - 1780
- Indisch Comité voor Wetenschappelijke Onderzoekingen te Batavia : a - 955, 956
- Industrie und Handelskammervorband Niedersachsen-Kassel : b - 1066, 1067, 1068
- Institut Géophysique Baron Roland Eötvös : a - 1899
- Institut de Physique du Globe de l'Université de Paris et du Bureau Central de Magnétisme Terrestre : a - 1872, 1927
- Instituto Español de Oceanografía : a - 859
- Instituto Geográfico Militar (Ministerio de Guerra, Repub. Argentina) : a - 860, 1212, 1873
- International Council for the Exploration of the Sea. vide Conseil permanent international pour l'exploration de la mer : b - 285
- Istituto Giovanni Treccani : a - 711
- Istituto Idrografico della R. Marina : a - 240, 861, 1287-1301
- Japanese Hydrographic Department. vide Hydrographic Dpt. Tokyo : a - 1518, 1519
- Kongl. Sökert-Arkiv : a - 397, 1302
- Koninklijk Nederlandsch Meteorologisch Instituut : a - 1781, 1782
- Kungl. Lotsstyrelsen : a - 398
- Kungl. Svenska Sjökarteverket : a - 1303, 1304
- Laboratory Electrical Instruments : a - 1213
- Lighthouse Service, U. S. Dept. of Commerce : a - 399, 400
- Liverpool Observatory and Tidal Institute : a - 1595
- London Naval Conference : a - 89
- Long Island Biological Association : b - 41, 42
- Manila Observatory : a - 1783
- Marine Division (The) (U. S. A.) : a - 1784
- Marine Superintendent (Gr. Brit.) : a - 241, 1520, 1610, 1785, 1786, 1787, 1788
- Marineleitung : a - 401, 402, 1305, 1306-1309 b - 952
- Merenkulkuhallitus Merikarttalaitos vide Suomen Merikarttalaitos : a - 1310
- Minister of Marine (The) (N. Z.) : a - 1596
- Ministère de l'Agriculture : b - 43
- Ministère des Colonies : b - 43
- Ministère de la Guerre : a - 1311
- Ministère de la Marine Marchande : b - 43, 1153
- Ministerio de Guerra (República Argentina) : a - 863
- Ministero dell'Aeronautica : a - 1789
- Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste : b - 803, 804, 805, 1096, 1326, 1419
- Ministero dell'Educazione Nazionale : a - 862
- Ministero della Marina (Ufficio del Capo di Stato Maggiore) : a - 403
- Ministry of Agriculture and Fisheries. Fisheries Department (Gr. Brit.) : b - 1038, 1039, 1439
- Museum of Comparative Zoology : b - 44
- National (Fourth) Conference on the Merchant Marine, U. S. Shipping, Board, Washington, D. C. : a - 90
- Negociado de Geodesia : a - 242
- Newfoundland Fishery Research Commission : a - 806
- Norges Sjøkartverk : a - 1312, 1313
- Norges Svalbard- og Ishavsundersøkelse : a - 1314
- Oberpostdirektion Oldenburg : a - 544
- Observatorio Astronómico de Madrid : a - 243
- Observatorio Nacional : a - 1597
- Office National Météorologique de France : a - 1790
- Office des Pêches Maritimes : b - 1154
- Office Scientifique et Technique des Pêches Maritimes : b - 807
- Ordnance Survey (Gr. Brit.) : a - 864
- Pacific Science Congress (Fourth), Java (1929) : a - 865
- Preussische Kommission zur Wissenschaftlichen Untersuchung der Deutschen Meere in Kiel : b - 808
- Preussische Landesanstalt für Fischerei : b - 852
- Réconstruction Socialiste de la Pêche en Extrême-Orient : b - 809
- Reichsgesundheitsrat : b - 759
- Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft : b - 1069, 1070
- Royal Observatory, Greenwich vide Greenwich : a - 957
- R. Siamese Hydrographic Department vide Hydrographic Dpt. Bangkok : a - 1315
- Scottish Marine Biological Association : b - 45
- Sección de Hidrografía : a - 1316, 1598
- Section de Séismologie de l'Union Géodésique et Géophysique Internationale : a - 1928
- Service Géographique de l'Armée : a - 1317, 1318
- Service Géographique de Madagascar : a - 1319
- Service Hydrographique Canadien vide Canadian Hydrographic Service : a - 1214
- Service Hydrographique Japonais vide Hydrographic Dpt. Tokyo : a - 1320, 1521
- Service Hydrographique de la Marine : a - 244, 405, 958, 1321-1324
- Service Météorologique (Indochine) : a - 1791
- Servicio de Faros : a - 404
- Servicio Hidrografico : a - 1325
- Servicio Hidrografico de la Armada : a - 1326
- Servicio Hidrografico de Marina (Argentina) : a - 406, 1327, 1328
- Smithsonian Institution : a - 959
- Société des Nations : a - 307-314, 407-410, 545, 712-748, 1374 b - 760, 761
- Society of Astronomical Friends : a - 1874
- Staff of the Fishing Gazette vide Editorial (Fishing Gazette) : b - 927, 1167, 1478
- State Department of Agriculture. State Shell Fish Commission, State Marketing Bureau (U. S. A.) : b - 1022
- Statens Meteorologisk-Hydrografiska Anstalt : a - 1792
- Suomen Merikarttalaitos vide Merenkulkuhallitus Merikarttalaitos : a - 1329
- Survey of Egypt : a - 1330
- Ufficio Storico R. Marina : a - 749-751
- Union Géodésique et Géophysique Internationale : a - 866, 869, 1215-1219, 1331, 1599, 1600
- Union Géographique Internationale : a - 867, 1332
- Unions Internationales Astronomique et Géodésique-Géophysique : a - 868
- Universidad Nacional de México. Osserv. Astronómico : a - 1875
- U. S. Bureau of Navigation : b - 925, 926
- U. S. Coast & Geodetic Survey vide Coast & Geodetic Survey (U. S. A.) : a - 1333, 1334, 1335, 1601, 1602
- U. S. Hydrographic Office : a - 245, 1336, 1337
- U. S. War Department and U. S. Shipping Board : a - 1375
- Vereeniging Nederlandsch Historisch Scheepvaart Museum te Amsterdam : a - 752
- Weather Bureau : a - 1793
- Wirtschaftliche Vereinigung des Fischgrosshandels und der Fischindustrie e. V., Wesermünde : b - 1071
- Woods Hole Oceanographic Institution : b - 46

- A. : b - 1072
 A. B. : a - 477
 A. C. : a - 1376-1379
 A. C. M. : a - 1794
 A. D. : a - 246
 A. H. : a - 870
 A. R. H. : a - 1795
 De B. O. : b - 47
 D. K. : b - 1118
 Do : a - 753
 b - 750
 Dr. : b - 737, 751
 E. C. : a - 790
 E. C. B. : a - 1796
 E. C. M. : a - 91-94, 247-251, 315, 754,
 755, 1220, 1522
 Eh (Ehrenbaum) : b - 790, 1133, 1372,
 1372, 1524
 E. P. : b - 1043
 E. W. B. : a - 791
- H. O. B. : b - 321
 Jack La Bolina : a - 757, 758
 J. D. N. : a - 1221
 Jg. : b - 1119
 J. K. (v.) : b - 1327
 J. L. : a - 478, 479
 J. M. W. : a - 792
 Kh-Nen A. : b - 791
 K. U. : a - 411
 L. : a - 790
 L. A. : a - 871
 L. A. B. S. : a - 1797
 L. D. : a - 546
 L. G. : a - 1338
 L. R. : a - 1459
 lydis : b - 1100, 1101, 1102
 m : b - 1378, 1415, 1552-1555
 Ma. : b - 1500
 M. A. D. : a - 960
 M. D. L. : a - 480
- n : b - 792
 N. L. : a - 481
 N. P. : a - 961
 P. B. : a - 482
 P. J. D. : a - 756
 r. m. : a - 1222, 1223
 R. M. N. : a - 95
 Ro. : b - 1080
 R. S. : a - 962, 963
 R. W. S. : a - 793
 Sch. : b - 1155
 S. R. : a - 483
 St. : b - 1040
 Stt. : b - 286, 853, 928, 1003, 1081, 1168,
 1357, 1404, 1405
 U. G. : a - 96, 316
 V. A. : a - 1224
 V-kov. P. : a - 1478
 W. E. A. : b - 322
 W. E. H. : a - 1798

INDEX MATERIARUM

OCEANOGRAPHIA PHYSICA ET NAVIGATIO

Abbreviationes pro radiostationibus. a - 387

Absorptio atmosphaerica. a - 1635

Abukir. a - 678

Academia nautica (Lus annus recur-

rens a fundatione). a - 763

« *Academy* » (Ephemeris navis). a - 935

Acosta (de) Joseph Biographia. a - 770

Actinometria. a - 1685, 1812

Actinometrica bibliographia. a - 1812

Acustica ac radiodiffusiones. a - 338

Acustium scandalium typus « *Admiralty* ». a - 1227

Adistentia. Pactio inter Daniam et

Finlandiam. a - 312

—. Pactio inter Daniam et Suetiam.

a - 309

—. Pactio inter Hollandiam et Norve-

giam. a - 310

—. Pactio inter Suetiam, Norvegiam et

Daniam. a - 313

Aegaeum mare. Aestus. a - 1531

—. Geodeticae determinationes. a - 1198

Aegyptianae regionis graeco-romanae vocabolarium geographicum. a - 583

Aegyptus. Charta. a - 1330

—. Naviculae veteres. a - 71

Aequatorianae regionis maris. Elementa meteorologica. a - 1697

Aëratio aquarum profundarum per currentias verticales. a - 1516

Aërodynamica velorum. a - 600

Aërologia. Generalia. a - 1764

Aërophotogrammetria. a - 1158, 1165, 1168, 1173, 1174, 1176, 1182, 1184, 1189, 1190, 1212, 1216, 1227

Aestus. De fritione. a - 1544

—. Generalia. a - 1532, 1541, 1550, 1555, 1559, 1560, 1563, 1565, 1566

—. Harmonicae constantes. a - 1548, 1580

—. Latitudines criticae. a - 1528

—. Mathematica elementaris ad aestus explicandos. a - 1527

—. Mensurae. a - 1543

—. Praecipua elementa in aquis Anglicis. a - 1556

—. Prima elementa. a - 1567, 1572

—. Res relatae ad III. am Conferentiam Internationalem. a - 1577-1579

—. Undae. a - 1549

— ad accessus fluminum Germanicorum. a - 1554

— in bacino quodam elliptico. a - 1536

— in bacino quodam rectangulari. a - 1537

— in maribus mediterraneis. a - 1535, 1538, 1539

— in oceano duobus meridianis circumscripto. a - 1530

Aestium chartae. V. Aestium tabulae

— energia. Utilitas percipiendi. a - 1481, 1482

— influentia adiabatica in motum corporum gyroscopticorum. a - 1542

— tabulae. a - 1575, 1576, 1581-1583, 1586-1593, 1596-1598, 1601, 1602

Aetnae eruptio. a - 1913

Africa. Currentiae. a - 1520

—. De antiquis maribus. a - 1071

—. Navigationes. a - 4, 15, 17, 26, 77

—. Venti alti. a - 1677

— equatorialis gallica. Geologia. a - 991

— nordica. Sedimenta. a - 1054

— orientalis. Constructiones portuales. a - 488

Agnese Battista. Atlantes manuscripti. a - 1262

Air Route. V. Cursus aërius

Akasio. a - 1461

Alaska. Geologia. a - 1059

« *Albacora* » navis (Expeditio). a - 940

Album mare. Aestus. a - 1562

—. *Albacora* navis. a - 1774

Alexandria-Suez. Frequentia mercium vectorumque. a - 584

Algeria. a - 1081

—. Charta. a - 1311

—. Colonisatio. a - 1096

—. Geologia. a - 998

—. Signa fluctuantia. a - 1179

Algeiras-Canarie. Cavum subaquaneum. a - 532

Altitudinum series. a - 208

America. Geographia. a - 1089

— centralis. Clima. a - 1755

—. Geographia. a - 1105

— meridionalis. Causa ariditatis in litibus septentrionalibus. a - 1716

—. Expeditio ad cava telegraphica ponenda. a - 516

—. Portus. a - 473

Americanae recentiores expeditiones. a - 1090

Amour. Lacuna. Hydrologia. a - 1398

Amstelodamum. Insula. a - 1072, 1078, 1079

—. Museum nauticum. a - 752

—. Remulca portualia. a - 1397

Amundsen. Epistularium, navis « *Maud* » expeditione perdurante. a - 99

Ancorae romanae. Lacus Nemorensis. a - 95

Andrée. Expeditio. a - 97, 703, 1132, 1141

Andrés Marcellinus. Navigationes in Africam. a - 4

Anemographicus apparatus. a - 1691, 1811

Anemometrum. a - 1724

Anglia. Aestus. a - 1556

—. Clima. a - 1623

—. Meteorologia. a - 1786-1788

—. Progressus ad « *Ordnance Survey* » pertinentes. a - 864

—. Statistica oeconomica. a - 644

—. Traditiones. a - 604

Anglica Classis. Historia. a - 11

— praefectura classis coloniarum sec. XVII. a - 598

Animalia marina deletilia. a - 456

Annales Hydrographici. Gallia. a - 958

— ad Servitium Hydrographicum Regiae Marinae pertinentes. a - 244

« *Annualog* » americanus. a - 764

Annuaia navalia. a - 654, 666

— ad observatoria pertinentia. a - 230, 243, 244

Annus Polaris. Instrumenta ad inquisitiones atmosphaericas ducendas. a - 1865

—. Meteorologia. a - 1690

—. internationalis. a - 336, 872, 876, 915, 918, 936, 939, 960, 963, 969, 1134, 1140, 1142, 1147

Anomallae magneticae. a - 1840

Antaretica Regio. Glacies. a - 1830, 1835

—. Meteorologia. a - 1664, 1693, 1713

—. Temperatura. a - 1664

—. Venti. a - 1693

Antarcticae expeditiones. a - 887, 889, 891, 900, 982, 1119, 1124, 1125, 1131

Antarcticae oceanus. De irradiatione penetrante. a - 1475

Anthologica maris. a - 568

Anticyclones. Origo. a - 1633, 1753

Antillae Insulae. Geologia. a - 1010

—. Navigationes. a - 40

Apparatus automaticus ad naviculas auxiliatrices liberandas. a - 317

— pro singula respiratione ad vitam in submergibilibus conservandam idoneus. a - 518

— qui sidera determinat. a - 199

— qui signalationes inscribit a radio-pharo transmissas. a - 376

Appulus cavorum subaquaneorum. a - 530

Aqua superficialis. Salsedo et temperatura. Generalia. a - 1451

Aquicultura et Piscatus. Congressus VII. us. a - 819

Archipelagus. Terminologia. a - 1108

Arctica aëronavigatio. a - 945

—. Regio. Experientiae. a - 1120

—. Fortunosae navigationes. a - 631, 632, 642, 706

—. Glacies. a - 1825

—. Navigationes. a - 2, 5, 16, 24, 38, 45, 52, 57, 58, 61, 62, 66, 81, 94, 97, 112, 558, 881, 888, 913

—. Oeconomia. a - 1129

—. Radiatio solis. a - 1714

—. Sovietica. a - 1133

—. Visibilitas. a - 1802

Argentina Respublica. Chartae et Portulani. a - 1276, 1327, 1328

—. Declinatio magnetica. a - 1873

—. Institutum Geographicum Militare. Publicationes. a - 860, 863

Aristoto ac res nauticae. a - 605

Arizona Regio. Aetas tertiaria marina. a - 1016

Arkansas Regio. Arenaria. a - 1043

« *Armauer Hansen* » navis. Expeditio. a - 940

« *Artiglio* » navis navium recuperatrix. a - 539

Artis navigandi historia. a - 91, 92, 100

« *Arturo Genova* ». Ascensorium submarinum. a - 324

Ascension insula. Clima. a - 1632

Ascensorium submarinum. a - 324, 518, 526
Asia. Operae portuales. a - 493
 — orientalis. Vulcanologia. a - 1906
Asiae portus. a - 1366
Astronomicae positiones. a - 242
Atin. V. Hanaei
Atlantica aëronavigatio. Italus Balbo. a - 653
 — litora. Geologia. a - 1021
Atlanticus Oceanus. Caligo. a - 1711, 1804
 ——. Currentiae. a - 1488, 1505
 ——. Depressiones. a - 1709
 ——. Frequentia mercium. a - 760
 ——. Glacies. a - 1818, 1825
 ——. Historia navalis. a - 667
 ——. Meteorologia. a - 1662, 1728, 1766, 1782, 1784
 ——. Oceanographia. a - 1782
 ——. Radiatio solis. a - 1686, 1748
 ——. Radio-signalationes. a - 339
 ——. Restauratio cavi cuiusdam subaquanoi. a - 555
 ——. Tempestates. a - 1702, 1729, 1731
 ——. Venti alti. a - 1658
 ——. Merid. Caligo. a - 1804
Atlantis Regio. a - 571, 990, 993, 999, 1018
Atlas climatologicus. a - 1717
 ——. pro litoribus Germanicis. a - 1692
 ——. meteorologicus. a - 1640, 1692, 1791
 ——. nationalis gallicus. a - 1239
 ——. nubium. a - 1743, 1778, 1796
Atmosphæra alta. Observationes. a - 1676
Atmosphæra absorptio. a - 1635
 —. circulatio. a - 1627
 —. radiatio. a - 1635
Auroræ polares. a - 1646, 1647, 1695, 1742, 1763, 1858
Australia. Geographia. a - 1111, 1115
 —. Transvectiones. a - 1075
 —. Navigationes. a - 29
Auxilium (Scaphæ auxiliatrices). a - 265, 266, 269, 271, 283, 292, 297, 298, 319, 322, 323, 328, 329, 332.
 —. Unda brevis internationalis. a - 315
Azimut signorum. a - 1153
 —. symmetrici. a - 251
Azov. V. Moecetidis Palus

Badoer Barbaro Jacopo. Biographia. a - 780
Baffin baja. Glacies. a - 1825
Balaena (Captura). a - 590
Balticum mare. Commissio Geodetica. Congressus Berolini et Hauniae habiti. a - 814, 854
 ——. Conferentia III^a hydrologica. a - 829
 ——. Cyclones. a - 1758, 1759
 ——. Geographia. a - 1118
 ——. Historia. a - 822
 ——. Hydrologia. a - 1419, 1436
 ——. Manuale nauticum. a - 238, 1275
 ——. Observationes Oceanographicæ per naviculas pharum ferentes peractæ. a - 390
 ——. Sedimenta. a - 1049
 ——. Triangulatio. a - 1154
Bambergii Micrometrum. a - 1151
Barents mare. Currentiæ. a - 1524
 ——. Glacies. a - 1831, 1833
 ——. Expeditio hydrologica. a - 949
 ——. Hydrographia. a - 1160
 ——. Hydrologia. a - 1412, 1421
 ——. De materiis ex fundo marino. a - 1061
 ——. Meteorologia. a - 1774
Barium. Constructiones. a - 475
Barometrum aneroidicum. Compensatio thermica. a - 1705
 —. marinum. Retardatio. a - 1754
Barrae jurassicae. a - 1002
Basis mensura. a - 1154
Bathymetrica charta. V. etiam Charta
 ——. Consensus. a - 1270

Bathymetricus index. a - 1210
Batum. Constructiones. a - 442
Beira. Constructiones portuales. a - 488
Belcher insulae. Photogrammetria aëria. a - 1189
 —. Belgium. Aetas quaternaria. a - 1044
 —. Constructiones portuales. a - 506
 —. Marina mercatoria. a - 607
Belgrano. Servitium temporis providendi. a - 1226
Bellum Lybicum. Activitas Italicae Classis. a - 751.
 —. Russico-Japonicum. a - 687
 —. totius mundi. Frequentia mercium. a - 750
 —. —. Memoriae. a - 615, 692, 693
 —. —. Navis submergibilis. a - 757
 —. a - 1812. Naves Americanae. a - 589
Bengalensis baja. Cyclones. a - 1701, 1744
Bergens Museum. Relatio annua. a - 807
Bering mare. Glacies. a - 1829
 —. Ratio strictus implendi. a - 474
Bevillagiedo (Expeditio ad Archipelagus). a - 983
Bibliographia actinometrica. a - 1812
 —. geographica. a - 835, 845
 —. Italica. a - 835
 —. geologica. a - 1006, 1017
 —. Japonica. a - 836
 —. Italica. a - 708
 —. meteorologica italica. a - 812
 —. Oceanographica. a - 832
 —. Oceani Pacifici. a - 826
 —. vetus. a - 627
Bilbao. Constructiones portuales. a - 508
Binoctium. a - 203
Block insula. Aestus. a - 1545
Boae. V. Signa fluctuantia
Borussicum litus. Venti. a - 1668
Bothnicus sinus. Charta bathymetrica. a - 1195
 ——. Geologia. a - 1011
 ——. Scandalia. a - 973
Bougainville. a - 689
Brasilia. Radiatio. a - 1748
Brassey's. Annuarium navale. a - 666
Bravetta Ettore. In memoriam. a - 805
Bremen. Clausum. a - 481
Bremerhaven. Constructiones et munera. a - 427, 515
Briggs Henry. Biographia et opera. a - 794
Bristol. Piratae eorumque historia. a - 22
Britannia. Chartæ. a - 1282
 —. Operæ portuales. a - 447, 490, 491, 495, 497, 498, 502
 —. Portulani. a - 1281
 —. Estonia. Pactio de bonis nautarum defunctorum. a - 314
 —. Lettonia. Pactio de bonis nautarum defunctorum. a - 308
Britannicae classis servitia celata. a - 582
British Selected Ship Servitium. a - 1797
Bromborough. Operæ portuales. a - 495
Brown's Tabula distantiarum. a - 1234
Bruges. Portus.
Bruxellæ. Operæ portuales. a - 506
Burdigala. Constructiones. a - 440
Burdigalensis portus. a - 1376
Bureau Hydrographique International vide: officium. a - 847-852
Buxida cum proiectione. a - 158
 —. Holmes. a - 257
 —. radiostroboscopica. a - 156, 157
 —. topographica. a - 1159
Buxidae. Constitutio et positio. a - 170
 —. gyroscopicae, vide « Gyrobuxidae ». magneticae. a - 170, 184, 185, 192, 198
Byrd. Navigatio. Radiotransmissio. a - 342
 —. Navigationes. a - 886

Cabo Verde. Inventiones. a - 17
Cæll climata. a - 233
Cælum serenum pro orientatione. a - 209

Calamitates maritimæ. a - 277, 278, 280, 291
Calculi astronomici. a - 247
California. Meteorologia. a - 1688
 —. Sabulae et arenæ. a - 1050
 —. Temperatura aquæ oceanicæ. a - 1688
 —. merid. Geologia. a - 1024
Caligo. Observatio in aëroplano. a - 1621
 —. De remotione. a - 1675
 —. In Atlantico Oceano. a - 1711
 —. in Nordico mari. a - 1698
Campus electricus ad maximas altitudines. a - 1851
Canadensis Regio. Chartæ et portulani. a - 1273
 —. Expeditiones. a - 981
 —. Operæ portuales. a - 492, 494
Canales internarim in Italia. a - 480
 —. maritimi in U. R. S. S. a - 435
Canalis Atlantico-Mediterraneus. a - 448, 482
 —. Panamensis. V. etiam Panama a - 430
Capacitatis parvæ mensurae. a - 334
Cappa. Navigatio quæ ita dicitur. a - 227
Cappa ad navem extollendam. a - 562
Caracciolo et Nelson. a - 639
Carbo in aquis. a - 1432
 —. Operæ portuales subvectionis et onerationis causa. a - 501
Carbonatus calcicus in maribus tropicis. a - 1399
 « *Carnegie* » navis. Calamitas. a - 30, 54
 —. Institutum pro observationibus magneticis. a - 1847
 —. Observationes ventorum. a - 1765
 —. Studia de oceano Pacifico. a - 1512
Caspium Mare. Navigatio. a - 103
 —. Operæ portuales. a - 459
Cartier Jacques. Documenta. a - 7
Cattaneo. Utilitas undarum maris. a - 1477
Cava (Naves quæ... ponunt). a - 520
 —. piloti. a - 124
 —. submarina. V. cava subaquanea
 —. subaquanea. Comprobatio. a - 536
 —. Conventiones internationales. a - 545
 —. Generalia. a - 522, 534, 541, 543
 —. Junctura. a - 528, 540
 —. Navigatio in regionem sudamericanam. a - 516
 —. Oeconomia pro constructionibus. a - 542
 —. Positio et reparatio. a - 534, 541
 —. Positio ad terram. a - 530
 —. Scapha peculiaris. a - 547
 —. Tutela. a - 544
 —. peculiaris ad energiam ferendam. a - 550-552
 —. telegraphica submarina. V. Cava subaquanea
Cavitatio. a - 1617
Cavum atlanticum. Reparatio. a - 555
 —. Inter Daniam et Germaniam. a - 523
 —. subaquaneum ab insulis Fortunatis ad *Algeiras*
 —. subaquaneum peculiare. a - 549
Centrum cyclonicum. a - 205
Ceylonensis insula. Navigatio. a - 85
 « *Chameaux* ». Capsæ ad navem extollendam. a - 562
 « *Chance* » navis. Navigatio ad regionem Labradoricam. a - 903
Charta ad classem Medicæam pertinens. a - 596
 —. generalis bathymetrica oceanorum. a - 1178, 1188, 1199
 —. meteorologica perforata. a - 1767
Chartæ. Generalia. a - 1265, 1268, 1269
 —. glaciæ. a - 1830, 1835
 —. isomagneticae. a - 1846
 —. meteorologicae. a - 1636, 1666, 1767, 1793
 —. Projectiones. V. Projectiones stellarum. a - 115, 195

- Chartae veteres.** a - 1235, 1236, 1237, 1240-1244, 1254, 1256, 1258
 — geologicae. Generalia. a - 1247
Chartographia. Generalia. a - 1232, 1233, 1238, 1245, 1248, 1260
 — Manuale. a - 1341
Chemica oceanographica. Generalia. a - 1446
Cherbourg. Operae. a - 444
Chesapeake Baja. Pharus. a - 423
Chica litus. Venti. a - 1682
Chilena regio. Caligo. a - 1715
 — Chartae. a - 1274, 1305
 — Currentiae. a - 1502
 — Signalationes maritimae. a - 412
Chini PP. Franciscus. Biographia. a - 738
Chronometra. a - 153, 239
Circulatio atmosphaerica. a - 1627
Circulus maximus (Navigatio). a - 209
Cirummeridianae. a - 206
Circumnavigatio. a - 64, 94, 96, 634, 681
Clarence Dock. Operae portuales. a - 497
Classis. Generalia. a - 559
 — Historia generalis. a - 638, 648
 — Gallica. Historia. a - 626
 — Index nominum navium. a - 640
 — Italica et Gallica et Austriaca. a - 1859
 — a - 622
 — Medicea. Portulani et Chartae. a - 596
 — Velorum. a - 557
Claude. Energia thermica maris. a - 1470
Clausum Bremense. a - 481
Climatologia. Atlas. a - 1717
 — Generalia. a - 1650, 1694
Clippers. Historia. a - 647
Coast & Geodetic Surv. Magneticae mensurae. a - 1850
Codazzi Apostino. In memoriam. a - 766
Codex maritimus. V. Jus maritimum
Collisiones. a - 361, 426
 — caliginoso tempore providendae. a - 426
Colombo Christophorus. a - 591, 606, 707, 789
 — Declinatio magnetica. a - 78
 — Observatorium. Ephemerides. a - 1776
 — Meteorologici dati. a - 1777
 — Oceanographici dati. a - 1777
Coloniae Anglicae. Praefectura classis. sec. XVII. a - 598
Colonialis topographia. a - 1217
Columbiani phaseli. a - 637
Columnae marinae. a - 1669, 1756
Commercium maritimum medio aevo. a - 587
Commissio Internationalis pro exploratione scientifica maris mediterranei. a - 818
Comparationes chronometricae. a - 153
Compensatio triangulationis. a - 1229
Comprobatio cavorum subaquaneorum. a - 536
 — chronometrorum. a - 239
Conferentia III^a hydrographica internationalis. Operae diversae. a - 847-852
 — Internationalis hydrographicae. a - 234, 304, 382-387
 — Internationalis pro pharis. a - 416
 — V. Congressus
Congressus artis navigandi. a - 44, 89, 90, 101
 — Internationalis pro agricultura. a - 819
 — geographicus. a - 820
 — legislationis maritimae. a - 610
Consilia nautica. a - 163
Consilium Permanens Int. pro maris exploratione. a - 856-858
Conventiones internationales pro securitate in navigatione. a - 293
 — maritimae a Nationum Societate subscriptae. a - 307-314, 407-410, 545, 712-748
Cook. a - 771, 781
Coral reefs. Erosiones. a - 1027
Coraliferum vadum. Quaestio de eius formatione. a - 1042
Corinthum. Canalis. a - 1342
Corpus Christi. Portus. a - 1389
Correlatio inter profunditatem limitopham stratorum Maris et eorum profunditatem totalem. a - 1062
Cortés Fernando. a - 50
Cosmographia. a - 118, 195, 222
Cotentin. Geologia. a - 1026
Cressolium rubrum pro salsedine. a - 1405
Crepuscularis Lux. a - 1704
«Cuba». Navigationes ad regiones arcticas. a - 16
Currentiae. Angulus inter ventum et currentiam. a - 1494
 — in aqua profunda. a - 1485, 1487, 1511
 — mensura. a - 1497, 1499, 1511, 1523
Currentiarum hydrodynamica. a - 1506
Currentometra. a - 1523
Cursus aërius per Arcticam regionem. a - 904, 972, 974, 975
 — maritimus (Apparatus qui cursum indicat). a - 142
 — ad regiones arcticas. a - 171
Cyclones et anticyclones. Theoria. a - 1622, 1667, 1727
 — tropicales. V. Tropicales cyclones.
Cyclonicae undae. Quaestio de stabilitate. a - 1721
Cyclonum statistica per tabulas isobaricas. a - 1665
Cyllipenus Sinus. Chartae. a - 1277
 — Hydrologia. a - 1438
Cyprus. Fossa submarina. a - 1064
Dania. Aestus. a - 1585
 — Chartae. a - 1302
 — Currentiae et livellus maris. a - 1517
 — De ponte in *Storström*. a - 505
 — Germania. Cavum submarinum. a - 523
 — Glacies. a - 1834
 — *Kronborg*. Museum. a - 592
 — Opera geodetica et cartographica. a - 1189
 — Visibilitas pharorum. a - 1775
 — et Finlandia. Pactio de adisistentia. a - 312
 — et Suetia. Pactio de adisistentia. a - 309
 — Pactio de navibus glaciei ruptrici-
 bus. a - 307
 — Suetia-Norvegia. Pactio de adisistentia. a - 313
D'Annuntio. Quaestio de eius activitate nautica. a - 749
Dantiscus portus. a - 1252
 — Consuetudines iuridicae. a - 595
 — visibilitatis mensura. a - 1631
«Dauphin Royal» navis. a - 42
Davis fretum. Glacies. a - 1825, 1827
Declinatio magnetica. Columbus. a - 78
 — Opera in provincia *Mendoza*. a - 1873
Declinationis magneticae aequalis curbae. a - 1871, 1875
Delaware River. Peculiaris positio ad terram cavi cuiusdam subaquanei. a - 549
Delta Tiberis. Geologia. a - 1020
De Marchi Aloisius. Memoriae scientificae. a - 1651
Depressio horizontalis. a - 217
Deriva Terrarum continentium. a - 992, 1015
Desectio navium submersarum. a - 533, 538
Destructio navium. a - 282
Determinatio cuiusdam obiecti non in tabula delineati. a - 249
Detrimenta navibus aquae maris causa. Quaestio de tutela. a - 461, 465
 — et mercuris. Jus. a - 563
Deversio buxidarum magneticarum. V. Buxidae.
Deversiones radiogonometricae. a - 226
Diametrum solis. a - 131
Differentiae finitae in calculis nauticis. a - 162
«Discovery» navis. Expositio. a - 887, 944
Distantia a puncto ad punctum. a - 1166
Distantiarum tabula. Brownii. a - 1234
Dodecanessus. Historia. a - 620
Donale. Portus. a - 1371
Dover. Currentiae. a - 1486
Draca pro operibus portus Londinii. a - 447
«Dumar» navis. Naufragium. a - 645
Dunae. Morphologia. a - 1040
Dunquerque. Operae portuales. a - 507
 — Planities maritima. a - 1068
East India Company. Historia. a - 12, 35
Eburneum litus. a - 9
Eclipsis. Observationes. a - 168
Eclimburgi. Meteorologica expositio. a - 1794
Edison. Biographia et opera. a - 800
Effectus undarum in munitiones maritimas. a - 429
«Egypt» navis. Recuperatio. a - 554
Electrica conductibilitas atmosphaerae. a - 1877
Electricae constitutiones in naviculis pharum ferentibus. a - 343
Electricitas atmosphaerica. Generalia. a - 1839, 1841, 1844, 1866, 1867
Enarrationes maritimae Gallicae. a - 576
 — nauticae. a - 597, 613, 619, 621, 625, 631, 634, 636, 641, 646, 650, 661, 664, 665, 682, 685, 697, 699, 700, 705, 754, 755, 758
Encyclopedica Treccani. a - 711
Energia electrica ex oceanis collecta. a - 1469
 — thermica et maribus capta. a - 1470, 1472, 1474, 1478, 1479, 1480
Eötvös Institutum. Opera. a - 1899
Ephemerides. a - 127, 237, 240
 — oceanicae. a - 762
Ephemeris hydrographica. a - 1208
 — *Marine Observer's*. a - 976
Epicentra sismica. a - 1912, 1916
Errores mensurarum temporis. a - 373, 374
Errorum lex. Instrumentum. a - 1169
Erythraea. Hydrographia. a - 1193
Ercaut. Aestus. a - 1571
Estonia. Britannia. Pactio de bonis nautarum defunctorum. a - 314
 — Hydrologia. a - 1459
 — Lettonia. Conventio de cavis subaquaneis. a - 545
Eurasiae periplus. a - 94
Euripus. Aestus. a - 1534
Europaea maria. Glacies. a - 1822
Evaporatio. a - 1429, 1435
Evaporatoria. Livellus maris. a - 1546
Exner Felix. In memoriam. a - 769
Explosiones in motonavibus. a - 295
 — in navibus. Quo modo providentur. a - 295
Faraday. Biographia et opera. a - 798
Fernando Cortés. V. Cortés.
Ferrum in aqua marina. a - 1445
Filtratio aquae. a - 450
Fimbria spumae. Phaenomenum a *Sandström* perpenum. a - 922
Finlandia. Chartae. a - 1310, 1329
 — Currentiae. a - 1504
 — Glacies. a - 1816
 — Hydrologia. a - 1414, 1415
 — Institutum Oceanographicum. a - 844
 — Undarum motus. a - 1604
 — et Dania. Pactio de adisistentia. a - 312
«F. Tidtkke». navis glaciei ruptrix : opera scientifica. a - 884

Florida. Portus. a - 1375
Foedus Naupactum. a - 612
Fortunae maritimae. V. Enarrationes.
Fortunatae insulae. (Navigationes). a - 940
 ——. Opera Laboratorii oceanographici. a - 806, 808
 ——. Junonia insula. Promunturium viride. Bibliographia. a - 841
Fossa Clodia, bello pro religionibus suscepto perdurante. a - 691
 ——. submarina apud Cypriota litora. a - 1064
Fossae submarinae. Origo. a - 1070
 «*Foucault*» navis. Navigatio. a - 905
Francisci Josephi Terra. Glacies. a - 1820, 1831
 ——. Navigationes. a - 901, 904, 923
Franklin navis. Navigatio. a - 32
Frequentia mercium maritimarum. a - 750
 ——. standardisata pro radiotransmissionibus. a - 351, 425
Fretum Britannicum. Geologia. a - 1026, 1056
 ——. Recuperatio aeronavium. a - 321
Frons polaris. a - 1795
Frontes in meteorologia. a - 1683, 1684, 1795

Gaditanus Sinus. Phaenomena dynamica. a - 1612
 ——. Tunnel. a - 484
Galapagos. Expeditio navis «*Academy*». a - 935
 ——. Navigatio. a - 70
Galeazzi. Structura sphaerica in navibus submergibilibus. a - 524
Galileo. Opera omnia. a - 618
Gallia. Annales Hydrographici. a - 958
 ——. Annus polaris. a - 915
 ——. Chartae et Portulani. a - 1322, 1323, 1324
 ——. Chartographia. a - 1318
 ——. Constitutiones portuales ad petroleum idoneae. a - 463
 ——. Enarrationes maritimae. a - 570
 ——. Historia navalis. a - 43, 626, 638
 ——. Index Chartarum. a - 1317
 ——. Magnetismum rete. a - 1869
 ——. Marina Mercatoria. a - 853
 ——. Opera portualia. a - 431, 432, 437, 440, 444, 463, 479, 483, 507
 ——. Portus. Monitiones ad usum navigationum. a - 163
 ——. Probationes Marinae mercatoriae. a - 829
 ——. nord-occidentalis. Geographia. a - 1097
Gallicae terrae australes. a - 1103
Gama (Vasco de), V. *Vasco de Gama*
Gantier Raoul. In memoriam. a - 767
Gap venti. a - 1746
Garibaldi eiusque vita maritima. a - 599, 695
Garumna. Operae portuales. a - 437
Gdynia. Extractio portus. a - 428
Genua. Operae portuales. a - 504, 512
 ——. apud historiam nauticam. a - 677
Gemmensium ratio navium. a - 581
Geodetica commissio Baltica. Consensus Berolini habitus. a - 814
 ——. Societas Internationalis. Statuta nova. a - 866
Geographia astronomica. a - 121
 ——. Bibliographia. a - 845, 869
 ——. Convetus intern. a - 820, 867, 916
 ——. Ptolemaeus. a - 1241
 ——. Publicationes ad Institutum Militare Argentinum pertinentes. a - 860, 863
 ——. commercialis. Generalia. a - 1091
Geographica historia. a - 602
 ——. Societas Americana. a - 875
Geographico-hydrologicae inquisitiones per aeronavigationem peractae. a - 1171, 1172

Geologia Americae nordicae. a - 1006
 ——. Generalia. a - 988
Geologicae chartae. a - 1247
Geomorphologia. Generalia. a - 1025
Geophysica applicata. Magneticae perturbationes. a - 1849
 ——. Societas Americana. Relationes. a - 873, 874
 ——. Sectio pro hydrologia. a - 833
 ——. stereogrammata. a - 1837
Georgia meridionalis. Navigatio. a - 1128
Georgianum Fretum. Navigatio. a - 902
Germania. Aestus. a - 1554
 ——. Atlas climaticus. a - 1692
 ——. Bellum totius mundi. Seditio classis. a - 658
 ——. Cava subacquanea. a - 525
 ——. Chartae et Portulani. a - 1306-1309
 ——. Dania. Cavum submarinum. a - 523
 ——. Hydrographia. a - 1206
 ——. Operae portuales. a - 427, 455, 515
 ——. Navigationes. a - 79
Germanica classis. Calamitas. a - 616
Germanicum mare. Geologia. a - 1019
Giana. V. etiam *Java*
 ——. Insula. Navigatio. a - 85
Glaciatio et deriva continentium. a - 1015
Glacium recessus. a - 1014
Glacies. Signa fluctuantia. a - 1493
 ——. ex fundo. a - 1814
 ——. et homines. a - 1821
 «*Godthaab*» navis. Expeditio. a - 1507
Goniometrum Pemberton. a - 259
Goode Paul J. Biographia et opera. a - 803
 «*Götaälf*» navis. V. Navigatio per glacies. a - 21
Gothenburgensis portus. a - 1356
 «*Graf Zeppelin*». V. etiam *Zeppelin*
 ——. Aeronavigatio. a - 5
Graecia. Veteres naves. a - 72. V. etiam *Hellas*
Gravimetria. Generalia. a - 1895
Gravitas et isostas. a - 1896
Gravitas gradiometria. a - 1894
 ——. mensurae in submergibilibus. a - 1891, 1893, 1897
Great Barrier Reef. De eius formatione. a - 1041
Greenwich. Observationes in Observatorio. a - 957
Groenlandia. Controversia inter Norvegiam et Daniam. a - 680
 ——. Expeditiones. a - 24, 885, 898, 911, 917, 946, 980
 ——. Geologia. a - 997, 1007, 1038, 1046
 ——. Glacies. a - 1826
 ——. Meteorologia. a - 1726
 ——. Navigatio. a - 1145
 ——. Radiatio caloris. a - 1725
 ——. Scandalia acustica. a - 1160
 ——. Orient. Hydrographia. a - 885, 911
Gröner. Methodus mutationum portualium restituendarum. a - 436
Guardafui promunturium. Observationes metro-aërologicae. a - 1659
Guarducci Federico. In memoriam. a - 768
Guinea. Inventiones. a - 17
 ——. (Sinus). Navigatio. a - 890
Gulfstream. a - 1483; 1492, 1508, 1522
 ——. De energia percipiendi. a - 1483
 ——. De phaenomenis atmosphaericis. a - 1813
 ——. Etesiae et temperatura. a - 1634
Guyana. Geologia. a - 1001
 ——. Hydrographia. a - 1001
Gyroboxidae. a - 132, 139, 141, 145, 165, 166, 173
Gyroscopeum. a - 173

Habana - Cayo Hueso. Cavum subaquaneum. a - 553
Hadriatica litora. Geologia. a - 1022
Hadriaticum mare apud D'Annuntio. a - 567

Haemisphaerium nordicum. a - 1810
Halifax. Portus. a - 1390
Haunia - Helsinfordia. Hydrologia. a - 1417
Hawaii. Geographia. a - 1076
 ——. Geologia. a - 1000, 1005
 ——. Triangulatio. a - 1185
Heaviside. Opera. a - 419
Heimen-Sucai. a - 2, 558
Helgoland. Erosiones. a - 1036
Hellas. Chartae. a - 1285, 1321. V. etiam *Graecia*
Helsinfordia - Haunia. Hydrologia. a - 1417
Heroes maris. a - 585
Hiberi fluminis Observatorium. Potentiale atmosphaericum. a - 1862
Hibernia. Cavum telephonicum ad Insulam Man. a - 529
 ——. Expeditio Navis «*Muirchu*». a - 953
 ——. Operae portuales. a - 495
 «*Hindenburg*» navis. Recuperatio. a - 330
Hispania. Chartae et Portulani. a - 1316, 1325, 1326
 ——. Expeditiones navis «*Xauen*». a - 954
 ——. Fortunatae Insulae. Cavum subaquaneum. a - 532
 ——. Hydrographia. a - 1162
 ——. Navigatores. a - 27, 59, 82, 83
 ——. Notitiae oeconomicae, statisticae et navales. a - 88
 ——. Operae portuales. a - 508
 ——. Servitium hydrographicum. a - 823
Historia classis Gallicae. a - 626
 ——. generalis navigationum. a - 46
 ——. nautarum. a - 575
 ——. navis. a - 33, 42
 ——. oceani Atlantici. a - 667
 ——. Pacifici. a - 668
 ——. pharorum. a - 345
 ——. antiqua marium. a - 28
Hollandia. Chartae. a - 1263
 ——. Navigationes. a - 79
 ——. Operae portuales. a - 434, 441, 446, 454, 467, 468, 474, 476, 477, 485, 499, 514
 ——. et Norvegia. Pactio de adsistentia. a - 310
Hollandica expeditio ad Indias Orientales. a - 926
Holmla. Portus. a - 1352
Hong-Kong Observatorium. Meteorologici dati. a - 1779
Honolulu. Magneticae observationes. a - 1850
Hora. Signalationes. a - 352, 373, 374
Horn Promunturium. V. *Promunturium Horn*
Howdon-on-Tyne. Operae portuales. a - 490
Huancayo Observatorium. Magneticae tempestates. a - 1884
Hudson Baja. Hydrographia. a - 1214
 ——. Hydrologia. a - 1416.
 ——. Progressus. a - 1077
Hull. Portus. a - 1395
Humiditas. Eius mutatio pro tempestatibus. a - 1703
 ——. aëris. Mensurae. a - 1678
Hungaria. Momentum maris. a - 630
Hydraulica. a - 1614
Hydrodynamica currentiarum. a - 1506
 ——. Generalia. a - 1615
 ——. (Similitudo in). Modulorum auxilium. a - 1618
Hydrogenii concentratio in aqua marina. V. *pH*.
Hydrographia. Consilia practica. a - 1221
 ——. Generalia. a - 1200, 1201, 1209, 1220, 1222, 1223, 1228
Hydrographica ephemeris. a - 1208
Hydrologia. Generalia. a - 449
Hydrologicae tabulae. a - 1439, 1457
Hydrologici graphici in sectore nordico praeter 8° W. G. a - 1409, 1410
Hydrophona. a - 193
Hydrostatica pressio contra munitio-nes foraneas. a - 489
Hydrotechnica. Constructiones. a - 460

- Illinois* bacinum. Sedimenta. a - 1058
Imperium navale. a - 611, 669
Incendia (operae portuales). a - 483
Inclinatio magnetica. a - 192
Index chartarum. a - 1272
— navium Italicarum. a - 403
India. Atlas. a - 1339
— Meteorologia. a - 1780
— Operae portuales. a - 493
Indiae Hollandicae. a - 1570
— Bibliographia. a - 837
— Navigatio. a - 34, 89
— Operae oceanographicae. a - 811
— occidentales. Tempestates. a - 1702, 1731, 1770
— orientales. Chartographia. a - 1261
— Expeditio hollandica. a - 926
— Geographia oeconomica. a - 1106
— Hydrographia. a - 1164
Indianus Oceanus. Clima. a - 1674
— Currentiae. a - 1484, 1501
— Meteorologia. a - 1674, 1686, 1781
— Momentum politicum et strategicum. a - 565
— Phaenomena quae occursum generant Monsonis et Etesiarum. a - 1741
— Relicta. a - 294
— Tempestates tropicales. a - 1734
— Venti. a - 1663
Indices documentorum nauticorum. a - 236
— navium. a - 654, 666
Indicum archipelagus. Geologia. a - 986
Indosinensis Regio. Geographia. a - 1098
Infortunia maritima. a - 277, 278, 280, 291
Infrarubri radii. a - 413
Inquisitiones thalassographicae in Italia. a - 224
Instituta nautica. a - 816
Institutum Arcticum. Expeditio. a - 962
— Geographicum Militare Italicum. Opera geodetica et cartographica. a - 1155
— Hispanicum pro Oceanographia. Relatio. a - 859
— Hydrographicum Italicum. Opera. a - 1197
— Relatio. a - 861
— Hydrologicum *U. R. S. S.* Opera. a - 971
— pro longitudinibus. Annuario. a - 230
— Oceanographicum. Praemium. a - 977
— *U. R. S. S.* Activitas. a - 961
Instrumenta nautica. Generalia. a - 1213
Insulae fluctuantes. a - 1471
— « **Insulinde** » Scapha auxiliatrix. a - 298
Internationale Hydrographicum Servitium. a - 288
Inundationes (Tutela in flumine Yangtze). a - 472
Inventiones. a - 3, 17, 18, 23, 27, 41, 50-52, 59, 67
Irradiatio magnetica. a - 160
Islandia. Chartographia. a - 1246
— Venti alti. a - 1679
Isobatae. a - 232
Institutiones nauticae. a - 813, 816, 825, 862
Italia. Bibliographia Geographica. a - 835
— Canales intermaritimi. a - 480
— Chartae. a - 1287-1301
— Classis ac Mare Mediterraneum. a - 649
— Expeditio ab *U. Nobile* peracta. a - 928
— Index navium. a - 403
— Institutum Hydrographicum. Relatio. a - 861
— Meteorologia. a - 1789
— Operae portuales. a - 438, 439, 452, 475, 504, 512
— Thalassographia. a - 224
Italia classis. Hydrographia in Erythraea et Somalia. a - 1193
- Jacques Cartier**. V. *Cartier*
Jade. Aestus. a - 1568
Jane's. 1932. a - 654
Jan Mayen. Navis. Navigationes. a - 917
Japonia. Aestus. a - 1551-1553, 1594
— Bibliographia. a - 836
— Caligo. a - 1762
— Cava subaquanea. a - 541
— Chartae. a - 1280
— Charta vetus. a - 1236
— Clima. a - 1736
— Currentiae et Buticulae. a - 1518, 1519
— De systemate pro chartis redigendis. a - 1829
— Glacies. a - 1829
— Hydrologia. a - 1424-1428, 1431, 1441, 1443, 1453, 1456, 1458, 1460, 1461
— lingua litteris latinis scripta pro chartographia. a - 182
— Litterae in typos Romanos conversae. a - 1086
— Magneticae perturbationes. a - 1856
— Magnetismum. a - 1856, 1857
— Portulani. a - 1279
— Portus. a - 1361
— Scaphae auxiliatrices. a - 297
— Systemologia. a - 1911, 1917, 1922-1926, 1929
— Tempestates electricae. a - 1735
Java. V. et *Giava*
— Conventus oceanographicus (1929). a - 865
— Mare. a - 1080
Jodli actio in aquas marinas. a - 1407
— Industria. a - 1463, 1465
Jodium a Mari albo extractum. a - 1468
Johansen A. C. In memoriam. a - 765
Jonisatio meteorarum in radiopropagatione. a - 211
Jordan Starr David. In memoriam. a - 774
Juan de Fuca Fretum. Venti *Gap*. a - 1746
Judertinus portus. a - 1353
Junctura cavorum. a - 528, 540
Jus maritimum. a - 594, 674, 675
— de vita servanda in navigatione. a - 234
— omnium gentium. a - 694
- Kama**. *Pècora Indiga*. Via maritima. a - 123
Kamarkan Insula. Meteorologia. a - 1645
Kamysh-Buruss. Operae portuales. a - 471
Kanai. V. *Havai*
Karene mare. Caligo. a - 1706
— Characteristicae. a - 1449
— Expeditiones. a - 907, 948
— Glacies. a - 1833
— Hydrologia. a - 1448
— Insulae. a - 1148
— Meteorologia. a - 1706, 1772, 1773, 1774
Kensington (Lapis eo nomine). a - 37
Kerguelen Insulae. a - 1078, 1079
— Meteorologia. a - 1649
Kill Van Kull. Pons. a - 499
— « *Knipovitch* » navis. Expeditio. a - 970
— « *Konsul John* » Scapha auxiliatrix. a - 292
— « *Krassin* ». Navis expeditio. a - 931
Kronborg. Museum nauticum. a - 592
Kaara (Syria). Servitium meteorologicum. a - 1657
Kuroshio et *Oyashio*. a - 1496
- Laboratoria** Oceanographica. a - 806
Labrador. Geologia. a - 1046
— Navigationes. a - 903
Lacuna veneta. a - 588, 672, 709, 710
Lacus Nemorensis. Naves romanae. a - 264, 270
Lambert. Charta. a - 1204
— Projectio. a - 1243
Lampas subaquanea. a - 546
- Lapides** ad oram maritimam abrasi et subvecti. a - 1029
La Plata. Navigatio. a - 174
Larne Lough. Cavum subaquaneum. a - 548
Legislatio maritima. a - 610
Le Havre. a - 1344, 1358
Lena. Expeditio. a - 936
— « *Levingradovostroy* ». Navigatio. a - 98
Lepores nautarum. a - 569
Lettonia-Estonia. Conventio de cavis subaquaneis. a - 545
— et Anglia. Pactio de bonis nautarum defunctorum. a - 307
Libelli maris mensurae a longe transmissione. a - 1574
Liber manualis ad observationes scientificas maritimas idoneus. a - 951
Libra torsionalis. a - 1389
Libri de arte navigandi. a - 130, 135, 154, 180, 183, 212, 238
— Manuales de radiotelegraphia et radiotelephonia. a - 353, 381
— pharorum. a - 385
— veteres de arte navigandi. a - 686
Liburnus portus. a - 1373
— Operae. a - 439
Libya. Hydrographia. a - 1150
Libyenum Bellum. V. *Bellum Libyenum*
— « *Lidike* ». Navigatio. a - 62
Lincolnshire. Sedimenta. a - 1053
Linea litorea sicut phenomenon interferentiae. a - 1039
Litus eburneum. Historia. a - 9
Livellatio ad motus telluricos investigandos. a - 1900
Livellus maris. Generalia. a - 1547, 1557, 1558, 1561, 1564
— ex variationibus glaciæ. a - 1557
Liverpool Museum. a - 14
— Observatorium. Relatio annua. a - 1595
— Operae portuales. a - 502
— Portus. a - 1393
Logarithmi. a - 120, 146, 186, 220
— « *Lomonosoff* ». Navigatio. a - 913
Londinensis portus. a - 1394
Londinium. Conferentia navalis. a - 89
— Operae portuales. a - 447, 498
London River. Geographia. a - 1104
Long Island. Aestus. a - 1545
Longitudinis determinatio. a - 1157, 1186, 131
— opera ab universa gente peracta. a - 136, 868
Lovö Observatorium. Magneticae observationes. a - 1863
Loxodromia. a - 215
Lubecca. Meteorologia. a - 1673
Luigi Luigi. Biographia. a - 795
Lusitania. Charta vetus. a - 1240
— Currentiae. a - 1490
— Historia navigationis. a - 1, 59
— Meteorologia. a - 1639, 1805
— Operae portuales. a - 511
- Maarten Harpertzoon Tromp**. Ephemeris. a - 572
Machatsch-Kala. Operae mechanicae. a - 459
Machina calculatrix pro navigatione. a - 258
Maculae solis ac caeli condiciones. a - 1733
Madagascar. Chartographia. a - 1249
— Geographia. a - 1116
— Index chartarum. a - 1319
— Navigatio. a - 1101
Madeira. Bibliographia. a - 841
— (Expeditio ad insulam). a - 940
Magallanus. a - 25
Magister ventus. a - 1624, 1661
Magneticae anomaliae. a - 1840
— mensurae in mari. a - 1848
— perturbationes. a - 1845, 1849
— in regionibus vulcanicis. a - 1852
— tempestates. a - 1884, 1885, 1887
— ac solares currentiae. a - 1888

Magnetearum virium periodi. a-1861
— saecularis variatio. a-1876
Magnetici campi terrestres variationes.
a-1881
— radii inter Solem et Terram. a-1868
Magneticum Annuarium. a-1870
— rete Gallicum. a-1869
Magneticus campus terrestres. Generalia.
a-1836
Magnetisatio. a-109, 110, 159
Magnetismi generalia pro prospectione.
a-1853
Magnetismum. Annales Gallici. a-1872
— ac aurorae polares. a-1858
— ac radiocommunicationes. a-1882
— ac superficies solaris. a-1883
— et Sol. a-1838
— terrestre ac solares variationes.
a-1878
Major Baelearis. Navigatio. a-924
Malaga. Triangulatio. a-1175
«Malyghine» (Expeditio navis). a-93,
947, 1144
Man insula. Geologia. a-1030
— Cavum telephonicum ad Hiber-
niam versus. a-529
Manuales. V. Libri manuales
Mappamundus mercatorianus. V. Mer-
cator
Maracibo (Lacus). Canalis. a-509
Mare Adriaticum apud *D'Annunzio*.
a-567
— Mediterraneum. V. etiam Mediter-
raneum
— —. Momentum politicum et strate-
gicum. a-564, 655, 673
— nordicum. Geologia. V. etiam Nord-
icum. Mare. a-987, 1065
— —. Observationes oceanographicae
a naviculis pharum ferentibus pec-
tae. a-390
— —. Operae portuales. a-455
Mareographum cum transmissione a
longe. a-1603
Mareometricae observationes pro libel-
lationibus Galliae Regionis. a-1573
Marghera. Operae. a-488
— Portus. a-1368
Maria meridionalia. Geographia. a-1110
Marine Observer (Rationes). a-241
— *Observer's* Ephemeris. a-976
— *«Marion»* Glacies. a-1825
Maris heroes. a-585
Maritimum clima. a-1648
Marium historia vetus. a-28
Marquesae Insulae. Geologia. a-989
Marsili L. Ferdinando. In memoriam.
a-772, 777
Massiliensis Portus. a-431, 479, 483,
a-1355, 1359, 1364, 1379
Matoschkin Schar. Geographia. a-1146
Matritum. Observatorium astronomicum.
a-243
Matteucci Pellegrino. Itineraria. a-15
Mauretania. Geographia. a-1088, 1112
— Geologia. a-1009, 1063
— Historia. a-1074
— Lacunae. a-1088
— Lithologia. a-1063
— Scandalia. a-1161
Maxwell. Biographia. et opera. a-799
Medicea classis. Chartae et Portulani.
a-596, 1235, 1237
Mediterranea maria. Aestus. a-1535,
1538, 1539
Mediterraneum. V. etiam Mare Medi-
terraneum
— mare. Climatologia. a-1871
— —. Commissiones internationales ex-
plorationibus scientificis peragen-
dis. a-818
— —. *El Instituto Nautico.* a-816
— —. Geographia. a-1100, 1109
— —. Hydrologia. a-1420
— —. Historia. a-593
— —. Momentum politicum et strate-
gicum. a-564, 655, 673

Mercator (Mappamundus ad eum perti-
nens). a-87
Mercatoria classis apud Belgas. a-607
Meridionalia maria. Navigatio. a-609
Metata maritima in Russia. a-643
Meteorologia. Bibliographia Italica. a-812
— Expositio Edemburgensis. a-1794
— Frontes. a-1683, 1684, 1795
— Generalia. a-1637, 1760, 1761, 1803
— Historia. a-1719, 1752
— Liber. a-1760, 1761
— Organisatio. a-1655
— Servitium *British Selected Ships.*
a-1797
— Unificatio nomenclaturae. a-1626
— nautica. a-1799, 1807
— et Oceanographia auxiliatrices pro
munitionibus portualibus aedifican-
dis. a-466
— quoad sectorem navem circumdan-
tem. a-1696
— in regionibus tropicalibus. a-1638
— ultimi orientis. a-1798, 1800, 1801,
1806
Meteorologica Instituta. a-830
— nomenclatura in nationibus diver-
sis. a-1790
— telegrammata. a-1792
— observationes. Praecepta. a-1723
Meteorologicae chartae. V. Chartae
— ephemerides. a-831
Meteorologici dati. Inscriptio. a-1720
Meteorographicus apparatus. a-1689
— liber. a-1708, 1718, 1723
Methodus artis navigandi. a-113, 116,
143, 148, 176, 207, 210, 218
Mexicana Regio. Curbae aequalis de-
versionis magneticae. a-1875
Mexicanus Sinus. Aestus. a-1540
— —. Geologia. a-1012
Michelson A. A. Biographia. a-796
Micrometrum Bamberg. 1151
Ministro Zenteno. Hydrographia. a-1177
Mobile. Portus. a-1387
Moduli pro munitionibus portualibus in
Hollandia construendis. a-477
— historici navium. a-20
Moctus Palus. Glacies. a-1819, 1824
— —. Hydrologia. a-1400
— —. Operae portuales. a-471
Moles foraneae. Pressio hydrostatica. a-489
— —. Restitutiones. a-436
Monitiones ad navigatores (Generalia).
a-302, 304-306
Monsones europaeum. a-1750
Montreal. Operae portuales. a-492
Moriches insula. Erosiones. a-1034
Morovec insula. a-1138
Motonaves. Quo modo explosiones pro-
videntur. a-295
Motus liquoris viscosi. a-1619
— *«Muirchu»*. (Expeditio navis). a-953
— *«München»* navis. Recuperatio. a-325
Museum maritimum in Kronborg. a-592
— nauticum amstelodamiense. a-752

Nansen. a-772, 782, 786, 787
Naupactus. a-672
Nautica Ars. libri veteres. a-686
**Navale Observatorium ad Americae Sta-
tus Foederatos pertinens.** a-842
Navalia pro carinis restituendis. a-504
— historia. a-575
Naves americanae bello 1812. a-589
— quae cava ponunt. a-520
— glaciurptices. Pactio inter Sue-
tiam et Daniam. a-307
— historicae. a-33, 68, 71
— Romanae in Romania. a-656
Naviculae. a-102. V. et Phaseli
— lampadas ferentes. a-343, 407, 409
— —. Pactiones a Societate natio-
num subscriptae. a-407, 409
— —. ad mare Nordicum et mare
Balticum pertinentes. Observa-
tiones oceanographicae. a-390

Navigating machine. a-258
— ad cava telegraphica ponenda. a-516
**Navigatio bello totius mundi perdu-
rante.** a-625, 633
— Generalia. a-635
— Historia generalis. a-46, 60, 67,
69, 72-78, 91
— in futurum tempus. a-250
— per orbem visus tantum auxilio.
a-586
— scandalorum auxilio. a-260
— transatlantica. a-978
— vento secundo. a-261
Navigatores sec. XVI. a-19, 82
Navigatores. a-8, 26
Navis (Historia). a-33, 42, 71
— ad cava ferenda idonea. Descriptio.
a-520
Nebula. Pharum radiophonicum. a-420
— Quo modo collisiones providentur.
a-426
— Signalationes. a-255, 256
Nelson. a-576, 614, 617, 639, 657, 678,
704
— eiusque vita Neapolitana. a-639
Nemorensis lacus. Ancorae romanae.
a-95
Nemuro baja. Hydrologia. a-1440
**Neutralis ratio bello quodam maritimo
perdurante.** a-675
New South Wales. Geographia. a-1114
New York. Portus. a-1350, 1354, 1384
Nicaragua. Aërophotogrammetria. a-1182
— Canalis. a-510
Nicolaus II. Terra polaris. a-1122
Niithan V. Hawaii
Nistri & Santoni. Aërophotogrammetria.
a-1216
Nitrati continentia in mari Mediterraneo.
a-1420
Nobile. Expeditio in aëronavi Italia.
a-928
Nomogrammata. a-119, 191
Nordicum mare. Caligo. a-1698
— —. Cyclones. a-1758
— —. De energia thermica maris. a-1478
— —. Fossa. a-1065
— —. Glacies. a-1815
— —. Hydrologia. a-1419
— —. Inventio quaedam hydrographica.
a-1066
— —. Marismotus. a-1907
Nordland. Geographia. a-1122
Normontier insula. Erosiones. a-1035
Norvegia. Chartae et portulani. a-1312-
1314
— *«Norvegia»* navis. Expeditio. a-900, 927,
982
— —. Hydrographia. a-1187
— —. Hydrologia. a-1401
— —. Servitium hydrographicum. a-809,
810, 1338
— et Hollandia. Pactio de adsistentia.
a-310
— Suetia-Dania. Pactio de adsistentia.
a-313
Nova Zelandia. Circulatio generalis.
a-1712
Novia Semia. Aestus. a-1526
— —. Characteristicae. a-1449
— —. Expeditiones. a-252, 899, 904,
906
— —. Geographia. a-1146
— —. Geologia. a-1028
— —. Opera hydrographica. a-414
Novosibirskije insulae. a-1137
Nubes. Atlas internationalis. a-1743
— Observatio in aëroplano. a-1621
— stratificatae. a-1739
— tempestatis. a-1859

**Observatorium astronomicum Matriten-
se.** Annuarium. a-243
— in Washington. a-190
Ocean. Politica oceanorum. a-652

Oceanographia. Fundatio Rockefeller.

- a - 871
- Generalia. a - 815, 882, 894, 897
- Historia. a - 838
- Internationalis Conventiones. a-846
- et Meteorologia auxiliatrices pro munitionibus portualibus construendis. a - 466

Oceanographicae tabulae. a - 1439**Oceanographicum Institutum Hispanicum.** Relatio. a - 859**Oceanorum profunditatum index.** a-1210**Oceanus.** a - 684

- ac atmosphaera. Generalia. a - 1737
- Indianus. V. Indianus

Oculus Syracusanus. a - 578**Oeconomia in portibus modernis.** a-1399

- statistica anglica. a - 644

Officium Hydrographicum Internationale. Publicationes et opera diversa. a - 847-852**Oglander Baja.** Hydrographia. a - 1177**Oghotsk mare.** Glacies. a - 1829**Oleum undarum sedator.** a - 301**Olisippo.** Operae portuales. a - 511**Olissipensis portus.** a - 1348**Opera nautica.** Consensus. (*Monte Carlo*). a - 1271

- Generalia. a - 1266
- peracta in regionibus arcticis ad U. R. S. S. pertinentibus. a - 984

Operae portuales. (Actio undarum contra). a - 429

- ac meteorologia et oceanographia. a - 466
- Generalia. a - 475
- Progressus. a - 445
- externa. a - 457
- pro carbone. a - 501
- anno 1932. a - 457

Optica nautica. a - 149, 151**Opticae signalationes.** a - 356**Ordance Survey.** Progressus. a - 864**Orfordness.** Radiopharus. a - 418**Ortodromia.** a - 209**Osaki baja.** Aestus. a - 1569**Oscillationes periodicae in phoenomenis naturalibus.** a - 934

- remissae. a - 165

Oyashio et Kuroshio. a - 1496**Paragutta.** a - 531**Parallaxis.** a - 133**Parisil.** Conventus geographicus intern.

- a - 916
- Statio pro radiodiffusionibus. a-333, 378

Parislorum bacinum geologia. a - 1003**Pemberton.** Goniometrum. a - 259**Pendulum Sterneck.** a - 1892, 1898**Penedos Sao Pedro.** Pharus. a - 415**Penobscot baja.** Hydrologia. a - 1437**Perbrevisimae undae.** a - 417**Periscopium ad Sextantem applicatum.** a - 194**« Persey navis » (Expeditio).** a - 937, 961**Perthes Julius.** Atlas. a - 1259**Peruviensis Regio.** Currentia. a - 1509**Petrographia sedimentaria.** a - 1048**Petroleum.** Constitutiones pro operatione et exoneratione in portibus Gallicis. a - 463**pH in aqua marina.** a - 1413, 1450**in Oceano Atlantico.** a - 1450**Phaenomena periodica in radiotransmissionibus.** a - 361**Phari.** Conferentia internationalis. a-416

- Generalia. a - 368, 379, 421
- apud historiam. a - 345, 368
- et signalationes maritimae. a-391-406

Pharorum liber. a - 385**Pharus ultrasonorus.** a - 411**Phasell Columbiani.** a - 637**Philadelphia.** Portus. a - 1351**Philippinae Insulae.** Oceanographia. a - 1783

- Scandia. a - 1167

Phosphata in maribus Nordico et Baltico. a - 1419**Phosphatica continentia in Mediterraneo.** a - 1420**Phosphatum calci promunturii Bonae Spei.** a - 1403**Photoelectrica cellula.** Applicationes ad circuitum cavorum. a - 536**Photographiae marinae.** a - 698**Physica maris.** Generalia. a - 880**Piezo-electricitas.** Applicationes. a - 267**Pilotorum Schola in U. R. S. S.** a - 827**Piratae.** a - 22, 577, 667-670, 696, 701**Piscatores et naves piscatoriae.** Signalationes. a - 354, 355**Planetarium.** a - 122**Planisphaera.** a - 1267**Plymouth.** Navalia. a - 603**Pola.** Historia. a - 556**Polares investigationes internationales.** a - 892, 910

- Regiones. Navigatio. a - 1087, 1149
- Stationes. V. Stationes Polares

Polaria maria. a - 1121**Polaris annus. V. Annus polaris.**

- frons. a - 1683

Polarisatio. a - 159**Polittica maritima.** a - 608, 652, 662

- oceanorum. a - 652

Polonia. Currentiae. a - 1489

- Hydrologia. a - 1459
- Operae portuales. a - 428
- Organisatio meteorologica. a - 1722
- Phari. a - 1264
- Venti. a - 1652

Polus arcticus. Cursus. a - 1143

- magneticus nordicus. a - 1127

Polynesia. Chartae. a - 1284**Pondus specificum aquae in portibus commercialibus.** a - 1462**Pontus.** Clima. a - 1738

- Currentiae. a - 1498
- Hydrologia. a - 1430
- Oscillationes. a - 934
- Portulanus. a - 1340
- Triangulatio. a - 1152
- Venti. a - 1707

Port Churchill. a - 1365**Portland, Maine.** Portus. a - 1388**Portulanl.** Generalia. a - 235

- ad classem Mediceam pertinentes. a-596

Portuales operae. Remulca. a - 443**Portus.** Internationalis conventio. a-1374

- « Poste Parisien » pro radiodiffusionibus. a - 333, 378

Potassa. Operae portuales Stratisburgii pro oneratione et exoneratione. a-478**Potassium ex aqua marina.** a - 1464, 1466**Potentiale atmosphaericum.** De gradiente. a - 1862, 1879, 1886**Potentialis electrici variatio.** a - 1843**Pressio hydrostatica in munitionibus foraneis.** a - 489**Priestman.** Uncus Octo. a - 496**Primorsko - Acharskaja.** Observationes geologicae. a - 1033**« Princess Mary »** Scapha auxiliatrix. a - 328**Probationes marinae mercatoriae Gallicae.** a - 828**Prochyta.** Operae portuales. a - 452**Profunditatis mensurae thermometrorum auxilio.** a - 1411**Progressus in operibus pro vita servanda in navigatione.** a - 299**Prolectiones chartographicae.** a - 1230, 1231, 1238, 1241-1244, 1251, 1253, 1257**Promunturium Ferret.** Pharus. a - 424

- Horn. Navigatio. a - 80
- viride. Bibliographia. a - 841

Propagatio radioundarum. a - 377**Provincia.** Navigatio. a - 63**Provisio amotionis centrorum altae et demissae pressiois.** a - 1628

- Coeli. a - 1656, 1768, 1769

Psychrometrum. a - 1678**Ptolemaeus.** Geographia. a - 1241**Puerto Cabello.** a - 1357

- Rico. a - 1082

—. Aërophotogrammetria. a - 1182**Puget Sound.** Inventio. a - 18**Punctum navis per radioacusticam determinatum.** a - 200**Quarsum in radiotransmissionibus.** a-360**Quebec.** Geologia. a - 1046**Radiatio atmosphaerica.** a - 1635

- solaris. a - 1625, 1686, 1687, 1714

Radii infrarubri. Signalationes. a-340, 413

- U. V. in aquam marinam. a - 1467

Radioacustica. a - 200**Radiocommunicationes.** Generalia. a-346

- ac magnetismum. a - 1882
- undis ultrabrevibus. a - 417
- Standardisatio. a - 389

Radiodiffusiones. a - 333, 338, 378**Radioelectricitas atmosphaerica ac eclipsis.** a - 1842**Radiogoniometria.** a - 108, 117, 142, 175, 177, 181, 200, 214, 261, 269**Radiogoniometrum.** Observationes inter Angliam et Australiam. a - 369**Radiomarine Corporation of America.** Schematicata pro communicationibus. a - 347**Radiomaritima Servitia.** Progressus. a - 367, 422**Radiophari.** V. etiam Radiosignalationes. a - 213, 344, 376, 380**Radiophonice pharus contra caliginem.** a - 420**Radio signa.** V. Radio Signalationes

- horaria. a - 352

Radiosignalationes. a - 196, 337, 339, 383, 422

- horariae. a - 352, 373, 374
- Phaenomena periodica. a - 361

Radiostationes. Abbreviationes. a - 387**Radiotelegraphia in Oceano Pacifico.** a - 375

- Liber manualis. a - 353, 381
- pro navigatione. a - 167, 223

Radiotelegraphica Conventio in Washington. a - 408**Pacificus oceanus.** Bibliographia. a - 826

- Currentiae. a - 1495, 1500, 1510, 1521, 1525
- Currentiae Japoniae regionis. a - 1495
- Cyclones. a - 1710
- Expeditiones. a - 933, 942
- Exploratio oceanographica. a-933
- Geographia. a - 1083, 1084, 1093, 1107
- Historia navalis. a - 668
- Hydrologia. a - 1444
- Magnetismum. a - 1854
- Meteorologia. a - 895, 1688, 1728, 1747, 1768, 1783, 1784
- Oceanographia. a - 865
- Problemata oceanographica. a-817
- Radiotelephonia. a - 375
- Relicta. a - 294
- Vulcanologia. a - 1903
- merid. Meteorologia. a - 1768
- Navigations. a - 18, 48
- nordicus. Petrographia. a - 1057

Pack. Subvectio materiarum. a - 1828**Pactiones maritimae a Societate omnium Nationum subscriptae.** a - 307-314, 407, 410, 545, 712-748

- de navigatione. Vide *Libri*

Padana Delta. a - 1371**Palaeoecimatologia.** a - 1008**Palus Moeotis.** V. Moeotis

- canalis. a - 1360, 1380, 1382
- Historia. a - 430

Parabolica specula ad apparatus proletores idonea. a - 341

Radiotelephonia. Liber manualis. a-381
Radiotelephonon a mari ad terram. a-335
Radiotransmissiones (Radiotransmissio prior per Atlanticum). a-371
Radioturrus triatera. a-348
Radioundae. a-377
Radium in sedimentationibus oceanicis. a-1060
 — pro hydrologia. a-1402
Ratio operum pro vita conservanda in navigatione. a-299
 «*Rangitoto Beacon*» (N. Zelandia). a-414
Rarotonga. V. *Hawaii*
Raz de marée (Annales Commissionis). a-1584, 1599, 1600
Recuperatio navium. a-268, 272, 273, 275, 286, 318, 320, 325, 326, 330, 331, 519, 533, 538, 539
 — scaphandrariorum auxilio. a-519
Refractio. a-188
Refractionis index in aqua marina. a-1433
Refrigeratio ad naves recuperandas. a-286, 287, 320, 331
Regulae pro cursu maritimo in velicis certaminibus. a-111
 — securitate in navigatione. a-633
Relicta. a-204
 — (Signa quae ea ostendunt). a-231
Remula in portu Amstelodamiensi. a-1397
 — pro portualibus operis. a-443
Remulcum. a-169
Réunion. Observatorium meteorologicum. a-1749
Rif hispanicum. Geologia. a-994
 — orientale. Geologia. a-1004
Rio de Janeiro. Portus. a-1362
Rioja baja. Terraemotus. a-1195
Rohlf's Gherardo. Biographia. a-784
Roma. Veteres naves. a-72
Romanae naves lacus Nemorensis. a-264, 270
Romani Imperii Charta. a-1332
Romania. Dati climatologici. a-1653, 1738
 —. Historia eius necessitudinum cum Italia. a-56
 —. Naves Romanes. a-656
Roterodamum. a-476
 —. Portus. a-1396
Rotomagensis portus. a-1378
Royal National Lifeboat Institution. Scaphae auxiliares. a-319
Royds Rawson Charles William. In memoriam. a-793
R. T. Statio (De eius perfectione). a-358
Rubrum mare. Currentiae. a-1515
 —. Meteorologia. a-1645
Ruffo (Nelson et). a-639
Rügen Insula. Subglaciales sabulae. a-1051
 «*Russanov*». Expeditio navis. a-962
Russia. Aquae ad Russiam pertinentes. a-659
 —. V. etiam U. R. S. S.
Saeptus maximus europaeus. a-451
 «*Sagovia*». Auxilium nautis. a-289
Said Portus. a-1347
Saint John, N. B. Operae portuales. a-513
 — *Lawrence.* Canalis. a-1369
 —. (Canada). Phari. a-364
 —. *Sorel.* Portus. a-1391
 — *Paul et Amsterdam.* Insulae. a-1072, 1078, 1079
Salomonicae (Insulae). Navigatio. a-921
Salsedo aquae superficiales. Generalia. a-1451
 — creosoli rubri auxilio. a-1405
 — dimensa conductibilitate electrica. a-1404
Salonika. a-1345
Samoa. Atmosphaerici aestus. a-1529

Sanderson. Navigationes. a-31
San Domingo. Tempestas. a-1699
Sandwich-Insulae. a-1094
 —. —. meridionales. Geographia. a-1130
 —. —. Vulcanologia. a-1905
Sandy Cape. Platea continentalis. a-1067
Sardinia. Venti. a-1660
Savannah. Portus. a-1372
Saxonburg, Pa. Radiostatio. a-349
Scandalia. a-1160, 1161, 1180, 1181, 1196, 1203, 1224, 1225
Scandalium (Navigatio scandaliorum auxilio). a-260
Scapa Flow. De operibus recuperationum. a-272
Scapha cum siphone. a-483
 —. peculiaris ad cava subaquanea ponenda idonea. a-547
Scaphae auxiliares
Scaphandrarii. a-519, 520
Scaphandrum et systemate *Tartaglia.* a-517
Schleswig. Tutela litorum. a-753
Scientia navigandi. a-105, 125, 126, 130, 135, 138, 140, 143, 144, 183, 189, 210, 212, 218, 228, 249
 «*Scoresey*» V. *William Scoresey*
Scotto Benedetto. Biographia. a-6
Scripps Institutio. a-843
Securitas pro infortuniis maritimis. a-277, 278, 280, 291
 —. maritima. a-263, 267, 268, 273, 276, 279, 281, 285, 288, 290
 —. in navibus recuperandis. a-273
 —. in navigatione. a-683
Sedimenta. Analysis. a-1055
Sedimentatio. Generalia. a-1052
Seditio classis Germanicae, bello totius mundi perdurante. a-658
 «*Sedov*». Expeditio 1930. a-930
 —. Observationes meteorologicae. a-1771, 1772
Series altitudinis. a-208
Service Hydrographique de la Marine. Annales. a-244
Servitia radiomaritima eorumque progressus. a-367
Severnaja Semla. Exploratio geologica. a-920
 —. —. Glacies. a-1823
Sextans. a-202, 219
 —. periscopio praeditus. a-194
Sharton Thomas. Biographia. a-797
S. Helena (Insula). Historia. a-702
Siam. Chartae. a-1317
Siberia. Expeditiones. a-879
 —. nordica. Geographia. a-1092
Sicilia. Magnetismus. a-1860
Sidereus tempus. Vide Tempus sidereus
Sidney. Operae portuales. a-486
 —. Pons. a-500
Signa fluctuantia. Algaria et regio Tunetana. a-1179
 —. —. Generalia. a-388
 —. —. (vexilla in iisdem ponenda). a-370
Signalationes ad caliginem vitandam. a-255, 256
 —. in usum navium piscatoriarum. a-354, 355
 —. maritimae. a-365
 —. —. auxilio pro pamphiliis. a-366
 —. —. pactio a Societate omnium Nationum subscripta. a-410
 —. opticae. a-356
 —. Quaestio de positione radiostationum eiusque effectus in signalationibus. a-357
 —. vexillorum auxilio. a-362
Silicatus in aqua marina. a-1455
Sinae. a-1083
 —. Chartae. a-1283
 —. Hydrologia. a-1441, 1453
Sinenstia maria. Aestus. a-1553
Siphones ad vada purganda idonei. a-470
 «*Sjedoff*». Navigatio. a-84, 229
Skagerrak. Certamen maritimum. a-626
 —. Geologia. a-1031, 1032

Smithsonian Institution. Relatio annua. a-959
Snellius. Expeditio 1929-1930. a-925, 955, 956
Societas Geodeticae Internationalis. Conferentia of *Empire Survey.* a-1219
 —. —. Relatio. a-1192
 —. omnium Nationum. Pactioes maritimae. a-307-314, 407-410, 545, 712-748
 —. Geodetica Internationalis. Statuta nova. a-866
Sol. a-128, 131, 137
 —. ac magnetismus. a-1838
Solaria pleistocena marina. a-1025
Solis activitates et variationes atmosphaerae. a-1642
 —. maculae ac coeli condicio. a-1733
 —. radiatio. a-1625, 1686, 1687, 1714
Somalia. Hydrographia. a-1193
 —. Gallica. Geologia. a-1023
Soni velocitas. a-1224
Sorel. Saint Lawrence. Portus. a-1391
Southampton. Portus. a-1392
Specimina aquae. a-1442
 —. ex differentibus livellis. a-1434
Sphaerica structura in submergibilibus *Gulezzi.* a-524
Sphaerici-piloti. a-1630
Spitzbergen. (Expeditio). a-941
 —. Geographia. a-1095
 —. Geologia. a-995, 996, 1817
 —. Glacies. a-1817
Splendor stellarum. a-222
Stabilitas navium. a-134, 201, 204, 253, 254, 274
 —. Apparatus calculator novus. a-187
Standardisatio in radiocommunicationibus. a-389
Statio Parisiensis pro Radiodiffusionibus. a-333
Stationes Polares. U.R.S.S. a-968, 969
Statistica de infortuniis. a-296
 —. navalis. a-761
Stati Uniti. V. etiam U. S.
 «*Stavropoli*» (Expeditio navis). a-965
Stereotopographicus apparatus. a-1194
Stiglich German. In memoriam. a-790
Stop horarii R. T. a-246
Stor-Fjord. Opera hydrologica. a-929
Storström. Pons. a-505
Strasbourg. Operae portuales pro oneratione et exoneratione potassae. a-478
Stratsburgiensis portus. a-1377
Stromboli. Sismica. a-1904
Studia maritima diversa. a-952
Subaquanea lampas. a-546
Submarina telegraphia. a-350, 384
Submarinus ascensorius. a-324, 518, 526
 —. televisus. a-527
Submergibiles naves. Structura sphaerica. a-524
Submergibilibus ad polum versus. a-950, 964, 985
Submersarum navium desectio. a-533, 538
Subvectio lapidum ad oram maritimam. a-1029
Suetia. Atlas. a-1117
 —. Chartae. a-1304
 —. Explorationes. a-1139
 —. Geographia. a-1073
 —. Hydrologia. a-919, 1408
 —. Magnetismus. a-1855, 1863
 —. Portulani. a-1303
 —. et Dania. Pactio de adistentia. a-309
 —. Pactio de navibus glacieirupribus. a-307
 —. Norvegia-Dania. Pactio de adistentia. a-313
Suez canalis. a-1343, 1363, 1383, 1385
 —. Alexandria. Frequentia mercium. a-584
 —. Navigatio per canalem. a-172

- Sukur. Portus. Observationes in Tere*
Navalis. a - 458
Sumatra. Geographia. a - 1113
— *Geologia. a - 1013*
Sunlight Port. Operae portuales. a - 495
S. U. V. etiam U. S.
Svalbard. Expeditiones. a - 878, 893, 905,
908, 978
Sverdrup Om. Biographia. a - 776, 788,
792
Syracusanus Oculis. a - 578
Syria. Meteorologicum servitium. a - 1657
Syrtis. Opera geodetica et hydrographica
a - 943, 1163, 1207, 1219
Sysmaica epicentra. a - 1912, 1916
— *Generalia. a - 1909, 1918, 1919*
Sysmologia et geologia structuralis.
a - 1921
Sysmologia sectio societatis geodesicae
et geophysicae internationalis. a - 1928
Sysmometris apparatus. a - 1889, 1892,
1898, 1910
- Tabula V. etiam Charta*
Tabulae climatologicae. a - 1809
— *gravimetricae. a - 1890*
— *hydrologicae. a - 1430, 1457*
— *logarithmicae. a - 114, 155*
— *nauticae. a - 104, 106, 107, 147, 176,*
221, 226, 245
— *oceanographicae. a - 1439, 1457*
Tahiti. Geographia. a - 1107
«Taimir» navis. Periphus Eurasiae. a - 94
Talambot (Rif hispanicum). Geologia.
a - 994
Talassographia. Elementa. a - 839
Tamesis. Navigatio. a - 55
Tartaglia. Scaphandrus ex ipsius systhe-
mate. a - 517
«Tchukotka». Perdita. a - 759
Telegraphia submarina. a - 350
Telonensis portus. a - 1349
Telemetra. a - 178, 179
Televisio submarina. a - 527
Televisor submarinus. a - 152
Temperatura aquae superficialis. Gene-
ralia. a - 1451
Temperaturarum tabulae. a - 1629
Tempestatum lex. a - 1644
Temporis mensura. a - 251, 1202, 1226
— *servitium in U. S. a - 1202*
Tempus. Calculus stellarum auxilio.
a - 161
— *sideris. a - 150*
Terberka. Navigatio. a - 86
Teredo navalis. a - 458
Terraces V. Solaria
Terraemotus et phaenomena luminosa.
a - 1920
Terrarum continentium deriva. a - 992,
1015
Thermica compensatio pro barometro
aneroidico. a - 1705
Thermometra sine protectione pro ma-
ris profunditatis mensuris. a - 1411
Thornhwaite's Coeli condiciones in clas-
ses distributae. a - 1672
Tiberis Delta. V. Delta
«Titanic» pyroscaphus. a - 679
Tomaso di Savia, Duca di Genova.
In memoriam. a - 804
Toni (de) Ettore. Biographia. a - 779
Tonkin. Moles foraneae. a - 1085
— *Portus in aqua peralta. a - 469*
Topographia. Generalia. a - 1215
— *in colonis. a - 1217*
Torelli Luigi. Biographia. a - 778
Torres. Aedificatio culusdam portus.
a - 473
— *fretum. Aestus. a - 1533*
— *Currentiae. a - 1491*
- Torsionalis libra. a - 1859*
Traditiones Anglicae. a - 604
Trafalgar. a - 657, 678, 690
Transatlantica navigatio. a - 978
Transvolationes oceanicae. a - 49
Trappes. Observatorium. Opera. a - 1851
Triangulatio. Compensatio. a - 1229
Trigonometria sphaerica. a - 197
Tromsø. Aurorae boreales. a - 1695
Tropica maria. Carbonatus calcicus.
a - 1399
Tropicales cyclones. a - 1654, 1680, 1681,
1710, 1731, 1745
Tugari Kaikyo. Aestus. a - 1552
Tunetana regio. Signa fluctuantia. a - 1179
Turbulentia. a - 1611, 1613, 1616, 1620
Tutela contra detrimenta aquae ma-
rinae causa. a - 461, 465, 503
Typhones. a - 682, 1757, 1798, 1806, 1808
- Ultimi orientis meteorologia. a - 1798,*
1800, 1801, 1806
Ultrasoni. a - 411
Uneus Odo et systemate Priestman.
a - 496
Unda brevis internationalis auxiliatrix.
a - 315
Undae ad superficiem. a - 1606
— *fixae. a - 1607*
— *hertzianae. a - 216*
— *olei auxilio placatae. a - 301*
— *per ventos formatae. a - 1608*
Undarum energiae utilitas. a - 1476,
1477
— *mensura. a - 1610*
— *motus. Generalia. a - 1605, 1609*
— *V. etiam Russia*
U. R. S. S. Chartographia. a - 1250
— *Expeditiones. a - 909*
— *Hydrochemica Sectio Instituti Hy-*
drologici. a - 1447
— *Hydrographia. a - 883, 1183*
— *Hydrologia. a - 1418, 1451, 1452*
— *Institutum arcticum. a - 840, 870, 877*
— *Institutum oceanographicum. a - 834*
— *Opera in regionibus arcticis peracta.*
a - 984
— *Operae portuales. a - 433, 435, 542,*
449, 453
— *Schola pilotorum. a - 827*
— *Tabulae metatoriae maritimaе.*
a - 643
U. S. Chartae. a - 1286, 1333, 1335, 1337
— *Coast & Geodetic Survey. Index*
chartarum. a - 236
— *Frequentia cyclonum et anticyclo-*
num. a - 1730
— *Geographia commercialis. a - 1102*
— *Gravimetricae expeditiones. a - 1893,*
1897
— *Hydrographia. a - 1170*
— *Laboratorium hydraulicum. a - 821*
— *Naval Observatory. a - 842*
— *Naves bello a. 1812 perdurante.*
a - 589
— *Opera geodetica. a - 1156*
— *Portulani. a - 1334, 1336*
— *Scripps Institution. a - 843*
— *Servitium hydrographicum. a - 823*
— *Servitium temporis providendi.*
a - 1202
— *Societas geographica. a - 875*
— *Societas geophysica. Relationes.*
a - 873, 874
— *Sectio hydrologica. a - 833*
— *Sysmologia. a - 1900-1912*
- Vadorum in altum inspectio. a - 1203*
Valles submarinae. a - 1069
Vancouver. Biographia. a - 775
- Vasco de Gama. a - 1, 18, 47*
Vasconcellos (de) E. Biographia. a - 802
Velorum historia. a - 10, 557, 601, 638
Velum. Aerodynamica. a - 600
— *apud artem. a - 636*
— *Certamina velica. a - 629, 676*
— *Navigatio in puppim. a - 261*
Venetiae. Aquae dulces quae in lacu-
nam influunt. a - 1406
— *Operae portuales. a - 438*
— *et lacuna venetiorum. a - 588, 671,*
688, 709, 710
Venetiarum Insulae. a - 574
Venezuela. Canalis ad lacum Maracaibo
pertinens. a - 509
— *Geologia. a - 1037*
Venti. Statistica. a - 1700
— *alti. a - 1765*
Venus. a - 129
Verdon. Operae portuales. a - 432, 437
Vesuvianum observatorium. a - 1914
Vexilla gallica pro signalationibus. a - 362
Victoria baja. Sedimenta. a - 1045
Vinland. Navigatio. a - 75
Visibilitas. a - 1679, 1740, 1785, 1802
Vita conservanda inter glacies. a - 300
— *humanae elusque conservatione in*
submergibilibus. a - 323
Vocabula navalia. Anglica-Gallica.
a - 573
Vocabularium geographicum in Aegy-
pto graeco-romano. a - 583
— *maritimum italicum. a - 561*
— *maritimum polonium-anglicum-ger-*
manicum. a - 560
— *nauticum italicum. a - 580*
- Wakasa baja. Currentiae. a - 1514*
Washington. Conventio radiotelegraphica.
a - 408
Watheroo Observatorium. Magneticae tem-
pestates. a - 1885, 1887
Wegener. Necrologia. a - 1136
Welland Canalis. Operae. a - 491
«Western Knight». Recuperatio. a - 318
Westinghouse. Radiostatio. a - 349
«Willebrord Snellius» V. Snellius.
«William Scoresby» (Expeditio navis).
a - 944, 966, 982
Wilmington. Portus. a - 1367
Wilson Ernest. Biographia. a - 801
Woods Hole Oceanographic Institution.
Progressus. a - 808
Wrangel. Navigatio. a - 62
- «Xauen» (Expeditiones navis). a - 954*
- Yachting. Radiocommunicationes. a - 359*
— *Signa vexillorum auxilio. a - 366*
Yangtze. Tutela in inundationibus a - 472
— *Venti. a - 1682*
Yangtzeikiang. De luto fluctuante. a - 1423
«Yodo». Aestum et currentiarum obser-
vationes. a - 1553
Yugoslavia. Atlas. a - 1255
- Zeebrugge. Portus. a - 1381*
Zeno Carlo. Biographia. a - 785
«Zeppelin» Expeditio polaris. a - 932,
1135
Zodiacalis lux. a - 1874
Zuiderzee. a - 1346
— *(Operae). a - 434, 441, 446, 454,*
467, 468, 474, 485, 514

OCEANOGRAPHIA BIOLOGICA ET PISCATUS

- Abramis brama**, b - 552
 —, Distributio, b - 476
 —, Parasti, b - 238
 — vimba, b - 123
Abyssalia animalia, Alimentatio, b - 90.
 V. Profunditas maris
Acanthocephalus gigas, Parasitus in specie Orthogoriscus, b - 243
Acanthoceras prorsocurvatum, b - 686
Acanthostomidae, b - 248
Acar, b - 373
Acardia, Reproductio, b - 148
Acartia longiremis, b - 403
 — tonsa, b - 212
Achneopsis rostrata, b - 428
Achteres percarum, b - 244
Acipenser guldenstädti, Biologia, b - 454
 — ichtthyocolla, Migratio, b - 277
 — stellatus, Biologia, b - 165, 458
 — sturio, Migratio, b - 277
Actinia, b - 252, 344, 345
 —, Alimentatio, b - 94
Adisistenta piscatoribus, b - 746, 749, 750, 751
Aegyptiaco-Arabica flora, Algae, b - 582
Aetator automaticus, b - 55
Aetas piscium, Ac factor capturae, b - 835, 839
 —, Determinatio, b - 52, 60
 —, ex squamis, b - 848
Africa meridionalis, Accretio in Macruris, b - 173
 —, Piscatus, b - 7, 8, 9
Agar, b - 1533
Aglaopheniidae, Classificatio, reproductio, b - 151
Agonidae, b - 533
Alabama, Balaenae fossiles, b - 644
Alaska, Mammalia marina, b - 1509
 —, Marchatura piscium, b - 280
 —, Naviculae piscatoriae, b - 925, 926
 —, Piscatio, b - 1027, 1030
 —, Pisces, b - 1362, 1397, 1426, 1434
Albertus Magnus, Biographia, b - 768
Albula vulpes, b - 466
Aleyonaceae, b - 342
Alepocephalidae, Larvae, b - 167
Aleutinae Insulae, Plankton aestivum, b - 287
Algae a Kamchatka provenientes, b - 580
 —, Extractio jodii, b - 1526, 1527, 1530, 1531, 1533
 —, fossiles, b - 643
 —, Gas, b - 77, 78
 —, Japonia, b - 1534
 —, Jodiferae, b - 592, 600
 —, planctonicae, b - 298
 —, Praeparatio, b - 63
 —, Rhythmus accretionis, b - 166
Algalia, Cooperatio maritima, b - 743
 —, Copepoda parasitica, b - 237
 —, Oncidiella, b - 268
 —, Rhadocoma, b - 265
 —, Sardiniae, b - 1412
Algae, Vide Algalia
Algina, In algis marinis, b - 1530
Alimentaris aestivum, b - 1219, 1221, 1222, 1223, 1225, 1228
Alimentatio, Animalium abyssalium, b - 90
 —, Aringorum, b - 88
 —, Copilia, b - 107
 —, Gadus, b - 108
 —, Substantiae solutae pro organismis marinis, b - 94
Alloceadidae, b - 245
Alosa sapidissima, Cultura, b - 851
 —, vulgaris in Chesapeake Baja, b - 856
Alpheidae, Larvae, b - 176
Amage auriculata, b - 350.
Ambassidae, b - 453
Amblyopsidae, b - 517
Ameira simplex, b - 436
America, V. U. S. A.
Ammodiscus exsertus, incertus, b - 615
Ammodytes cicereilus, lanceolatus, tobianus, b - 498
Ammodytidae, b - 533
Ammonites, b - 626, 630, 648, 650, 657, 682, 683, 685, 686
Ammonothea echinata, laevis, b - 430
Amour Flumen, Oncorhynchus, b - 529
 —, Piscationis methodus, b - 966
Amphareta vega, acutiformis, b - 350
Amphictes gunneri, b - 350
Amphipoda, b - 402, 411, 424, 441
Amphipora paludosa, b - 296
Amphora angusta okamurae, b - 597
Amphorella angustospiralis, b - 289
Ampulla ad investigationes bacteriologicas idonea, b - 62
Amsterdam, Evacuatio aquae luridae et effectus in biologiam, b - 234
Anabaena, b - 296, 297
Anarrhichidae, b - 533
Anarrhichas latifrons, b - 498, 1553
 —, lupus, b - 498, 1553
 —, minor, b - 498, 1553
 —, Olea, b - 1205
Anatoma speciei «Balaenoptera», b - 566
Anchoiella venezuelae, b - 482
Anchra diarius, Mammalia, aves, pisces, b - 507
Andwakia hozawai, b - 345
Anglaspidae, b - 646
Anguilla vulgaris, b - 501, 519
 —, Apparatus nervorum, b - 105, 106, 197
 —, Musculatura, b - 128
 —, Reproductio, b - 542
Anguillae, b - 82, 83, 84, 543, 565, 812, 1422, 1423
 —, abyssales, b - 526
 —, caecae, b - 159, 160, 165
 —, Ova larvaeque, b - 167
 —, Pondus, longitudo, etc., b - 181, 485
 —, Reproductio, b - 158
 —, Sexus, b - 486
Anguilla, Anguillae, b - 485
Anisoceratidae, b - 686
Anellida, Migrationes, b - 271
 —, Rhythmus accretionis, b - 166
Annuloplatellina annularis, b - 326
Anoedicerus hauseri, b - 424
Anomalocera, Reproductio, b - 148
Anomia ephippium, b - 322
Anomura, Globuli fecales, b - 417
Anopodaetylus petiolatus, b - 430
 —, pygmaeus, b - 430
Anse du Gueslin, b - 583
Anthomedusae, b - 337
Anuraea cruciformis, b - 302
 —, elchwaldi, b - 302
Aplochelethyni, b - 517
Aplysia depilans, b - 102, 119
Aplysiae, Pigmenta, b - 119
Apoda, Musculus arcus palatini, b - 128
Apogon semilineatus, Incubatio buccalis, b - 143
Aptychus, b - 630
Aquae limitrophae, Conventiones pro piscatura, b - 761, 805
 —, luridae, Effectus in biologiam, b - 234
 —, motus, pro laminis matreporicis in specie Echinus, b - 95
Arbacia lixula, b - 131
Arca amicula, b - 636
 —, Binakayanensis, b - 623
Archaeon, Flora bacterica, b - 316
 —, Ostreae, b - 1440, 1441, 1459
Archaster typicus, Larvae, b - 178
Archegonaspis, b - 647
Arctacanthus, b - 664
Arctica Regio, Cirripedia, b - 230
 —, Oecologia, b - 229
Arctcephalus townsendi, b - 568
Aretogadus, b - 471
Arenicola marina, b - 213
Argentindae, Larvae, b - 167
Argilla marina, Microbiologia, b - 307
Argulus foliaceus, b - 244
Argyroctes Joaquinensis, b - 645
Aridae, b - 1535
Aringi, b - 478, 506, 514, 550, 556, 560
 —, Alimentatio, b - 88
 —, Dimensiones, b - 465
 —, Distributio per Mare Barents, b - 264
 —, Olea, b - 1198, 1201, 1203, 1204, 1209
 —, Piscatus, b - 510, 1000
 —, Reproductio in Mari Nordico, b - 156
 —, Statistica biologica, b - 504
Ariosoma perturbator, b - 526
Arnoglossus microphthalmus, b - 522
Artacama proboscidea, b - 350
Arthrodira, b - 634
Arthropoda, a b - 402 ad b - 446
 —, fossilia, b - 652, 700
Ascidacea collecta in Georgia, b - 452
 —, Morphologia correlationesque, b - 451
Ascolalmus elongatus, b - 356
Aseptata, b - 638
Aseraggodes, Systematica, b - 461
Asia Minor, Aetas triassica, b - 609
 —, Aetas cretacea, b - 610
Aspius aspius, b - 547
Assilina exponens, b - 604
Assimilatio, b - 92
Assenatio climatica piscium, b - 202
Astarte borealis, b - 361
Asterias glacialis, b - 114
 —, lincki, b - 363
 —, rubens, Migratio, b - 281
Asterina gibbosa, b - 131
Asterolea, b - 74, 367
Astrocoenia bühneri, b - 613
Astropecten bispinosus, b - 114
 —, spinosus, b - 114
Atheata, b - 340
Atlantidae, b - 381
Aulosteges, b - 666
Aures, Cupula terminalis, b - 133
Australia, Ammonoidea, b - 660
 —, Cumacea, b - 412
 —, Mollusca, b - 381
 —, Piscatus, b - 1122
Austria, Cyanophyceae, b - 586
Avocettina exophthalma, b - 526
Azerbaijan, Abramis, b - 476
 —, Labrus, b - 1548
 —, Gobidae, b - 1002
 —, Luciopeca, b - 509
 —, Silurus, b - 477
Azygoearpa mutuensis, b - 449
Bacillariales, b - 581
Bacillariophyta, b - 581
Bachus ad ostrearum accretionem, b - 1449
Bacteria aromatica, b - 1284
 —, in Ostreis, b - 1468
 —, in salitura piscium, b - 1232
 —, in specie Hippoglossus, b - 1216
 —, in specie Scomber, b - 1304

- Bacteriastrium tenue.** b-298
Bacteriologicae inquisitiones. b-62, 1216, 1217, 1220
Baffin Baja. Echinodermata. b-368
Balaena mysticetus. Migratio. b-275
Balaenae fossilis. b-620, 644
 —. Investigationes. b-570, 573, 1509, 1510, 1511, 1512, 1513, 1516, 1518, 1520, 1521, 1522, 1523, 1524, 1525
 —. Oculi. b-116
 —. Olea. b-1208, 1212
Balaenoptera acutorostrata. b-34
 —. borealis. b-566
 —. physalus. b-566, 1516
Balanidae. b-442
Balanus. b-230, 322, 342
 —. bisulcatus. b-636
 —. improvisus. b-226, 419
 —. Influentia lucis. b-226
Balearis Major Insula. Fossilia. b-614
Ballistes capricus. b-127
Banggai Archipelagus. Naviculae. b-921
Bangia atropurpurea. b-589
Banyuls-sur-Mer. Piscatio planctonica lucis auxilio. b-407
Barbades. Insulae. Peridineae fossilis. b-651
Barnea candida. b-274
Basilosaurus. b-644
Bassin de Dinant. Geologia. b-654
Batangas. Baja. Juvenes pisces. b-849
Bathothauma lyromma. b-395
Bathysiphon curvus. b-615
Bdelostoma burgeri. Reproductio. b-140
 —. stouti. Reproductio. b-140, 152
Bear Island. V. Ursorum Insula.
Bela Amundseni. b-361
Belemmita. b-687
Belge. V. Belgium
Belgium. Nematoda. b-353
 —. Relatio de piscatione. b-793
 —. Residua piscium. b-1176
Beluga catodon. Piscatio. b-985
Benthochascon Schmitti. b-425
Benthos. Methodus studendi. b-40
Bermuda. Insulae. b-404
Beyrichonidae. b-696
Bibliographia de piscibus. b-109, 464
 —. Internationalis de piscatione. b-779
Bicellariella ciliata. b-578
Bicidium aequore. b-252
Bloccoenosis. b-256
Blithynia tentaculata. b-695
Bjornoya. V. Ursorum Insula
Blennius galerita. b-546
 —. palmicornis. b-123
 —. trigloides. b-123
Bobasatrania. b-690
Bokoya fauna fossilis. b-604
Bonella viridis. Sexus et larvae. b-149
Bonifida piscatoria. b-815
Bopyridae in Florida. b-249
Bostrychoceras condami. b-613
Bosqu provincia. Collectio piscium. b-539
 —. Pisces praeter litora. b-541
Bothidae. b-522
 —. Olea. b-1205
Bothriocidaris. b-633
Botryococcus Braunii. b-296
Brachipoda fossilia. b-622, 628, 631, 639, 648, 649, 654, 663, 666, 667, 676, 681, 687, 689
Brachyura. b-408, 409, 415
Brada granulata. b-350
Braduridae. b-696
Bradya dubia. b-437
Brama raii. b-321
Branchiae in Cephalopodis. b-120
 —. in Decapodis. b-80
 —. in specie Pecten. b-121
Brancoceras indicum. b-686
Britannia. Importatio piscium. b-792, 1038
 —. Industria et commercium. a b-1035 ad b-1041; 1063, 1154, 1160
 —. Inquisitio in oecologiam. b-225
 —. Ostreae. b-1475
Britannia. Piscatio. b-877
 —. Pisces. 523, 1354, 1392, 1439
British Columbia. V. Columbia Britannica
 —. North America. Balaenae. b-1522 1523
Brosmus brosmo. Olea. b-1205
Broughia. b-690
Bruxellae. Misidacea. b-446
Bryozoa. b-576
 —. Accretio. b-166
 —. Fossilia. Distributio in classes. b-629, 689, 700
Bugula flabellata. Larvae. b-175
Bythotrephes chazeyensis. b-701
Cadulus dalli antarcticus. b-393
Cagliari. Variatio diurna quoad pH in salinis. b-210
 —. Vita organismorum animalium in salinis. b-209
Calantica eos longisquama. b-413
 —. Krügeri. b-413
 —. quinquelatera, scorpio. b-413
Calanus finmarchicus. b-403
 —. Olea. b-1199
Calappa springeri. b-426
Calceola. b-663
California. Crustacea. b-1489
 —. Fossilia. b-632, 643, 645, 652
 —. Gadidae. b-1362
 —. Invertebrata. b-314, 331
 —. Naviculae. b-911
 —. Ostreae. b-1445
 —. Piscatio. b-561, 1016, 1020, 1021
 —. Turritella. b-702
Calligus. b-236, 244
Callanthias peloritanus. Larvae. b-193
Callanassa ledae. b-603
 —. michelotti. b-603
Caloneis pernagna. b-296
 —. silicula. b-296
Calor ac factor decompositionis carnis Gadidarum. b-1376
Cambriana aetas (inferior). b-672
 —. Conchostraca. b-696
Cameroun. b-1126
Campanuluridae. b-340
Canadensis Regio. Conferentiae. b-882, 888
 —. Crustacea. b-1026, 1487, 1493, 1499; a b-1501 ad b-1508
 —. Fossilia. b-697, 698, 699, 701
 —. Industria et commercium piscatuum. b-854, 875, 876; a b-1042, ad b-1048; 1135, 1136, 1146, 1147
 —. Piscatio. b-7, 730, 739, 740, 745, 774, 985
 —. Pleuronectidae. b-1358, 1359, 1360, 1361
 —. Salmonidae. b-762, 766, 1425
Canariae Insulae. Piscatus. b-1131
Cancellaria balboae. b-394
Cancer magister. b-438
Cancer e Sinu Mexicano. b-425, 426
 —. fossilis. b-665
 —. Parasiti. b-416
Capitella capitata. b-350
Caprella aequilibraria. Conditio sexualis. b-145
Caprellidae. b-440
Captura quoad Cetacea. Praecepta. b-1517
 —. Ctenophororum. b-96
Characteres sexuales in anguillis. b-159, 160
Carangidae. b-544
Carassius auratus. Expansiones nervorum. b-106
Carbonifera inferior aetas. b-666, 676
Carcinus. Exuviae. b-317
 —. maenas. b-69
 —. Motus. b-111
Cardiaci nervi in piscibus. b-105
Cardium. b-226, 655, 679
Cardie. Piscatus. b-1118
Caridea. Larvae. b-176
Carinuridae. b-381
Carinatina (Atrypa). b-663
Carthage. Microbiologia quoad Chotte. b-216
Caspialosa. b-506, 514
 —. brashnikov. b-238, 277, 506, 514
 —. caspia. b-238, 514, 851
 —. Kessleri. b-238, 506, 514
Catervae per speciem Fucus formatae. b-599
Caturus furcatus. Columna vertebrarum. b-197
Caulophryne. b-532
Cauterinus modestus. Dimorphismus sexualis. b-142
Cavolinidae. b-381
Centrophorus britannicus. b-498
 —. pompius. Stadia larvalia. b-188
Centropages. Reproductio. b-148
Cephalopoda. b-395
 —. Corpora branchialia. b-121
 —. fossilia. b-609, 613, 654, 658, 659, 661, 662, 686, 693, 604, 700
Cepola rubescens. Vertebrae. b-134
Ceratia. b-324, 327
Certhiidae. b-241, 381
Cestoda marina. Larvae. b-184
Cetacea. Morbi in vertebris. b-201
Ceylon. Pisces. b-559
 —. Relatio de piscatione. b-782
Chaetoceros malauensis. b-298
 —. pseudosymmetricus. b-298
Chaetogammarus tenellus. b-263
Chaetopteridae. b-352
Chamaesiphonae. b-586
Chanos chanos. Cultura. b-810
 —. Larvae. b-172
Charcharias glaucus. b-498
Charente Flumen. Ostreae. b-1448
Charopinus bicaudatus. b-237
Chasmareocarcinus mississippiensis. b-426
Chemia biologica. b-68
 —. Extractio jodii ex algis. b-1526, 1527, 1530, 1531, 1532, 1533
 —. physica (de pH notione). b-98
Chemica compositio Clupeidarum. b-1401
Chesapeake Baja. Alosa. b-856
 —. Piscatio. b-1023, 1335
 —. Zooplankton. b-3
Cheshskaja Baja. Fauna in profunditatibus maris. b-290
Chimaera monstrosa. b-76
 —. Olea. b-1205
China. Bibliographia piscium. b-465
 —. Fossilia. b-631, 637, 638, 639, 709
 —. Ostreae. b-1456
 —. Piscationis methodus. b-962
 —. Pisces. b-478, 565, 1406
Chirocentrus dorab. b-467
 —. Larvae. b-172
Chlorophyceae. b-585, 587, 600
Chonetinae. b-666
Chonetipustula. b-666
Chordata fossilia. b-652
Chotts. Microbiologia. b-216
Chrysocapsa chaetopteri. b-352
Chthalmalus. b-445
Cibus pro specie Gadus. b-97
Ciliata. b-325
 —. parasitica in echinis. b-253
Cirenaica. Spongiarum piscatio. b-866, 1091
Cirripedia fossilia. b-641, 687
 —. thoracica. b-413, 422, 445
Citrichthys arenaceus. b-522
Cladostephus verticillatus. b-600
Clariger sirahamensis. b-539, 541
Clavelina. Morphologia. b-451
Cleoneceras davisii. b-686
Clitambonitacea. b-678
Clupea harengus. b-510, 1125
 —. Conservatio. b-1229, 1230, 1234, 1237, 1275, 1284

- Clupea harengus**. *Erythrocyta*. b-69
 ——. *Investigationes*. b-774, 806, 823, 859, 1509
 ——. *Piscatio*. b-963
 ——. *pallasi*. *Fluctuationes*. b-1397
 ——. *pilchardus*. b-321
 ——. *sprattus*. b-510
 ——. *Migratio*. b-277
Clupeidae. b-533
 ——. *Cultura*. b-851
 ——. *Larvae*. b-172
 ——. *Ova larvaque*. b-167, 171, 172
 ——. *Piscatio*. b-804, 1039, 1065, 1070, 1072, 1133; a b-1387 ad b-1416
Clyde aestuarii. *Sipunculus*. b-357
Cocconeis diminuta. b-296
Coccophora Langsdorffii. *Fecundatio*. b-163
Coccus anaerobius apud *Archachon*. b-316
Coelenterata. a b-333 ad b-348
 ——. *fossilia*. b-652
Coeloma taumicum. b-603
Coelopiana mitsukurii. *Viviparitas*. b-162
Coelostylinella. b-609
Coenozoela aetas. *Stratigraphia*. b-618
Collia. *Ova*. b-171
Collectio algarum a *Forsskal* comparata. b-582
 ——. *Crustaceorum in Museo Carnegie*. b-405
 ——. *Mysidacearum in Museo «d' Histoire Naturelle» Bruxellis*. b-446
 ——. *piscium a Singapore*. b-483
 ——. *piscium ex Honolulu*. b-480, 481
 ——. *piscium in Harvard College*. b-457
 ——. *piscium japonicorum*. b-539
 ——. *Plate*. b-559
Colobodus. b-619
Colombo. *Mercatus piscium*. b-782
Coloniae gallicae. b-571
Colonisatio aquarum. b-205
Color in Echinodermatis. b-131
 ——. *Maris Groenlandici*. b-275
 ——. *squamarum pro aetatis piscium determinatione*. b-848
Colorado regio desertica. *Geologia*. b-703
Columbia. *Neoschwagerina*. b-621
Columbia Britannica. *Brachyura*. b-415
 ——. *Invertebrata*. b-314
 ——. *Ostreae*. b-1435
 ——. *Pisces*. b-774, 1411
 ——. *Salmones*. b-279, 280, 799, 1278, 1424, 1425, 1426, 1427, 1429, 1431
Columna vertebrarum. *Accretio*. b-99.
 ——. *distorta*. in *piscibus*. b-197
 ——. *Vulnera et morbi*. b-201
Compositio chemica *Crustaceorum*. b-1491
 ——. *Piscium*. b-1210, 1215, 1224, 1491
Concarneau. *Portus*. b-901
Conchae molluscorum. *Structura*. b-64
 67, 385, 386
Conchostraca. b-696
Congridae. b-128
 ——. *Larvae*. b-167
Conseil Oceanographique Ibero-Américain. *Descriptio*. *studia*. b-13, 22
Conseil Permanent International pour l'Exploration de la Mer. b-13, 22, 771, 1000, 1132, 1471
 ——. *Area Nord occidentalis*. b-30
 ——. *Area Nord orientalis*. b-35
 ——. *Areae transitionis*. b-1
 ——. *Mare Balticum*. b-1
 ——. *Mare Nordicum*. b-10, 17, 24
 ——. *Oceanus Atlanticus Nordicus*. b-497, 498
Conservatio fructuum piscium. b-776, 805, 901, 1034, 1037, 1055, 1065, 1097, 1098, 1106, 1107, 1108, 1114, 1116; a b-1229 ad b-1336; 1407, 1498, 1535
Conservatio instrumentorum. b-965, 980, 984
 ——. *piscium oleosae patinae auxilio*. b-1257
Constructio navium piscatoriarum. b-879, a b-908 ad b-955
Cooperatio maritima. *Gallia et aliae Nationes*. b-744
Copepoda. b-418, 436, 444
 ——. *Alimentatio*. b-94
 ——. *Apparatus reproductionis*. b-148
 ——. *Biologia*. b-403
 ——. *Harpacticoidae*. b-423, 427
 ——. *Migrationes cotidianae*. b-217
Copilia Dana. b-107
Corallaria fossilia. b-613, 638, 640, 702, 706, 708, 710, 711
Corallia nigra. b-335.
 ——. *Piscatio*. b-804, 1544
 ——. *planulae*. b-101, 346, 347, 348
Corallina elliptica. b-640
Coregonus albula. b-123, 497
 ——. *lavaretus*. b-497
Corophium Uenoi. b-441
Corpora branchialia in *Cephalopodis*. b-120
 ——. *in specie Pecten*. b-121
Corpuscula viridia in intestino *Chaetopteridarum*. b-352
Corsica. *Thynnus*. b-1381
Corympha groenlandica. b-340
Coscinasterias tenuispina. b-131
Coscinodiscus okamurae. b-597
 ——. *subconcausus japonica*. b-597
Cottidae. b-533, 538, 540
Craugon vulgaris. *Exuviae*. b-317
 ——. *Investigationes*. b-1509
Cranium in phocis. *Accretio*. b-122
Cranocephalites. b-687
Crassatella bühreri. b-613
Crenilabrus massa. *ocellatus*. b-191
 ——. *quinquemaculatus*. b-191
Cretacea Aetas. *Corallaria*. b-711
 ——. *Foraminifera*. b-684, 698, 699
 ——. *Pisces fossiles*. b-553, 669
 ——. [*inferior*] *Aetas*. b-627
 ——. *Ammonoidea*. b-686
 ——. [*superior*] *Aetas*. b-610, 613
Crustacea. b-411, 856, 901, 1549
 ——. *Alimentaris aestinatio*. b-1221
 ——. *Collectio in Museo Carnegie*. b-405
 ——. *Compositio chemica*. b-1491
 ——. *Decapoda*. V. *Decapoda crustacea*
 ——. *Decompositio*. b-1220
 ——. *Exportatio*. b-1493
 ——. *Fossilia*. b-679, 681, 696
 ——. *Inquisitiones*. a b-1487 ad b-1509
 ——. *Olea*. b-1199
 ——. *Organa excretoria*. b-100
 ——. *parasitica*. *Copepoda*. b-237, 244
 ——. *Rhythmus accretionis*. b-166
Ctenaspidae. b-646
Ctenophora. b-339.
 ——. *Captura*. b-96
Cuba Insula. *Pisces*. b-535
Culelta schmideliana. *Larvae*. b-178
Cutellus pellucidus. b-259
Cultura artificialis *Salmonidarum*. b-1430, 1432
 ——. *spongiorum*. b-51
Cumacea in Australia. b-412
Capula terminalis in auriculari labyrintho. b-133
Cuspidella humilis. b-340
Cyanophyceae. b-585, 586
 ——. *in litoribus Jugoslaviae*. b-208
Cyathaspida. b-646
Cyathum. *Stadia juvenilia*. b-170
Cyclapsis usitata. b-412
Cyclolites cotreani. b-613
Cyclopinus norvegica. b-436
Cyclopteridae. b-533, 1555
Cyclostomata. b-309
Cymatogaster aggregatus. *Eius parasiti*. b-242
Cymbella Bergii. b-296
Cynoglossus hardenbergi. b-524
Cynthia. b-447
Cypridina. b-75, 406, 416
Cyprinidae. *Morbi*. b-238
 ——. *Parasiti*. b-416
Cyprinodontidae. b-517
Cyprinus dubia. *Biologia*. b-513
 ——. *carpio*. *Studium speciei*. b-527
Cypronicus. b-416
Dactyloceratidae. b-656
Daghestan. b-522
 ——. *Instrumenta piscatoria*. b-978
 ——. *Pisces*. b-488, 512
Dalmanellacea. b-678
Dalmanites. b-675
Danasphaera indica. b-298
Danicae aquae. *Anguillae*. b-543
 ——. *Clupeidae*. b-1388
 ——. *Hydrologia*. b-1, 6, 35
 ——. *Pleuronectidae*. b-1340, 1343, 1351, 1353
 ——. *Vada pisces ferentia*. b-1007
Danielssenia fusiformis. b-437
Danish Flounder Fishery. b-1339, 1345, 1346, 1356
Danzig Sinus. *Clupeidae*. b-1388
 ——. *Pisculus*. b-1130
Decapoda crustacea. b-80, 1002, 1019, 1028, 1042, 1053, 1098, 1158, 1189, 1355, 1492
 ——. *Conservatio*. b-1301
 ——. *Fossilia*. b-603
 ——. *Olea*. b-1193, 1199
Decompositio carnis. *Crustacea*. b-1220
 ——. *Gadidae*. b-1376
 ——. *Hippoglossus*. b-1216
Degeneratio oculorum in specie *Gammarus*. b-434
Deidum dilatatum. b-297
Delphini. b-1515
 ——. *Olea*. b-1525
Delphinus phocaena. *Piscatio*. b-985
Dentalium. b-393
Dentex. *Systematica*. b-534
Dentilio odontocetorum. b-103
Destitutio piscium piscaturae litoralisa causa. b-826, 827, 1374
 ——. *praeter modum parvorum*. b-843
Determinatio quantitativa (plancton). b-290
Deutschland. V. *Germania*
Devoniana Aetas. *Cephalopoda*. b-6591
 ——. *Fossilia*. b-635, 646, 658, 677
 ——. [*superior*] *Aetas*. *Brachiopoda*. b-631, 634, 663
 ——. *Spirifer*. b-624
Diadema. *Larvae*. b-178
Diaphus doffeini. b-497
 ——. *metopocampus*. b-497
Diaptomus. *Reproductio*. b-148
Diatomeae. b-581, 594, 595
 ——. *Fluctuatio*. b-288
Didemnida. b-110
Diencephalum in piscibus. b-112, 113
Digestio. b-70, 76, 85
 ——. *Pigmentatio in Holoturiis*. b-117
Dimorphismus sexualis. b-142
Dinaspidae. b-646
Dinichthys. *Structura*. b-634
Diphasia abietina. b-340
Diphyllanthrium latum. b-250, 251
Diplaspidae. b-646
Diplodus sargus. *Eius parasiti*. b-236
Diplosalis caspica. b-296
 ——. *ostenfeldii*. b-298
Diplostomum cuticula. b-238
Discovery Report. V. *Expositio navis*
Distaplia colligans. b-452
Distributio aringorum. b-556
 ——. *piscium pro Mare Caspicum*. b-847
 ——. *planctonica pro anni tempore*. b-294
Donella. b-676
Donetz bacinus. *Brachiopoda* fossilia. b-676
Doratapsis heteropora. b-289
Dorosoma. *Larvae*. b-172

Douarnenez, b-905
Dreissena polymorpha. Distributio.
 b-221
Drepanopsetta platessoides, b-475
 —, Biologia, b-1367
Drepanopus bungei, b-302
Dry Tortugas, Bopyridae, b-249
Durance, Neocomianus, b-630
Durania madagascariensis, b-613
Dussumieria, Larvae, b-172
Dvina Flumen, Salmo, b-1432

Ebhinania vermiculata, b-538, 540
Echelidae, Larvae, b-167
Echinaster sepositus, b-114
Echinodermata, a b-359, ad b-370
 —, Color, b-131
 —, Fossilia, b-642, 652, 689
 —, Galvanotaxis, b-114, 115
 —, Larvae, b-178
Echinoidea, b-70, 369
 —, Fossilia, b-613, 630, 633
 —, Ova, b-138, 178
 —, Parasiti, b-253
Echinopluteus transversus, Larvae,
 b-178

Echinus esculentus, Motus aquarum per
 laminas, b-95

Echiostoma ctenobarba, b-137
Echiuroidea, b-355
Eckernförder Baja, Mortalitas piscium,
 b-218

Ectinosoma neglectum, b-436, 437
Ecuador, Quaternaria Actas, b-680
Ehrenbaum, Biographia, b-781, 793
Elamena truncata, b-424
Elasmobranchia, Vertebrae, b-99
Elasmopus japonicus, b-441
Elbe Flumen, Balaenae, b-1516
 —, Piscatio, b-997, 998, 1072
 —, Salmo, b-1428
Electricitas in naviculis, b-949
 —, Pro piscium captura, b-959, 960
Eleotris melanosoma, b-1545
Elops, b-466
 —, Ova, b-172

Embryonalis accretio in specie Ophi-
dium, b-190

Encephalum piscium, b-112, 113
Endopachys japonicum, b-705
Engraulidae, b-1409
 —, Conservatio, b-1315
 —, Larvae, b-167
 —, Ova, b-171, 172

Entodiscus borealis, b-253
Eocenica Actas in California, b-643,
 673, 702

—, in Japonia, b-705

—, Ostreae, b-647

Epistomina caracolla, b-699

Ergasilus, b-244

Eriochelr sinensis, b-432

Erythrocyti, Origo in Clupea, b-89

Esox lucius, b-547

España, V. Hispania

Etmopterus spinax, Olea, b-1205

Eucalanus, Reproductio, b-148

Eucheta, Reproductio, b-148

Euchone analis, b-350

Eugnathus, b-619

Euphasiidae, Biologia, b-427

Eupsammidae, b-348

Europa septentrionalis, Liparis, b-261

Euryte longicauda, b-436

Eurytemora Thompsoni, b-212

Euthynnus vagans, b-558

Exocoetidae, Larvae, b-167

Exogone gemmifera, b-350

Exogrya, b-647

Expansiones nervorum in piscibus,
 b-106

Expedito navis,

—, «Active», b-858

—, «Africana», b-9, 31

—, «Antarctic», b-858

Expedito navis,

—, «Balaena», b-858

—, «Blücher», b-923

—, «Clara C. Raye», b-932

—, «Dana», b-30, 1372

—, Navigatio, b-29, 32

—, Scopelidae, b-553

—, «De Hoop», Navis valetudinaria,
 b-752

—, «Diana», b-858

—, «Discovery II», b-388

—, Crustacea, b-402, 406, 422

—, «Exeter», b-972

—, «Explorer», b-108

—, Inquisitiones de Gadidis,
 b-1375

—, «Frauenlob», b-741

—, «George Bligh», b-861

—, «Gosrybrest», b-556

—, «Hirondelle», b-336

—, «James Steward», Balaenae,
 b-1522

—, «Jason», b-858

—, «Krasnyi Kaspij», b-556

—, «Margaret Rail», Balaenae, b-1522

—, «Margaret Rose», b-1006

—, «Meteor», b-54, 354

—, «Michael Sars», b-364, 377,

—, —, Pisces, b-499

—, —, Spongia, b-330

—, «Norvegia», b-858

—, «Odd I», b-858

—, «Ovzhnyj», b-556

—, «Pavnee», Anguillae, b-526

—, «Pickle», b-8, 31

—, «Polar Star», b-858

—, «Rousanov», b-1514

—, «Sedov», b-340, 350

—, «Siboga», Amphipoda-gammarida
 b-424

—, —, Brachyura, b-409

—, «Stella Polare», b-14

—, «St. George», Brachyura, b-408

—, «Tritone», b-865, 867

—, «Zarnitza», b-872, 1365

—, «Zieten», b-741

Expeditiones scientificae, a b-858 ad
 b-867

—, «Arctic Institute» ad Novam
 Zembliam, Navigatio, b-48

—, «Danish Oceanographical», Caran-
 gidae, b-544

—, —, Sudidae, b-174

—, «Drygalski's Deutsch Südpolar»,
 Foraminifera, b-329

—, «Franz-Joseph Land», Copepoda
 Harpacticoida, b-437

—, —, Rotatoria, b-579

—, «Great Barrier Reef», b-360, 367,
 390, 562, 608

—, —, Corallia, b-101

—, —, Pocillopora, b-177

—, «Ingebrightson» in Hudson Baja,
 b-1004, 1005

—, «Pan-Casp. Econ. Pêche. Astra-
 chanj», b-164, 818,
 848, 862, 963

—, —, Resultatus parassitologi-
 ci, b-238

—, «Pankasp. Naoutchn. Rybokh. Ba-
 kou», b-454, 458, 468,
 476, 488, 489, 490, 509,
 511, 512, 514, 515, 516,
 527, 552, 555, 556, 557,
 839

—, —, Inquisitiones thalasso-
 graphicae, b-36, 847

—, —, Piscatio, b-994

—, «Section Etudes Tropicales», (X°),
 b-304

—, «Steffani-Paoli-Puccioni», b-669,
 684, 688, 689, 710, 711

—, «Swedish antarctic», b-393

—, «Swedish Kamchatka», Algae,
 b-580

Experimentales stationes, V. Stationes
 scientificae,

Exploratio maris U. R. S. S. Crustacea,
 b-411

—, —, Hydrologia, b-14

—, —, marium, V. Conseil Permanent Inter-
 national etc.

Exsiccatio piscium, b-1241, 1242

—, Industria, b-854

Externae influentiae in ovis speciei Ga-
dus, b-182

Exuviae depositae a specie Crangon,
 b-317

Fabricia sobella, b-350

Fadenia, b-664

Faroe Insulae, Sepiae, b-398

Fanninoceras dolmagii, fannini, lowrii,
 b-656

Farinae ichthycae, b-1040, 1063, 1071;
 a b-1185 ad b-1190

Farus, b-906

Fauna arctica, b-443

—, fossilis, b-679, 686, Ad Spitzbergen

—, pertinens, b-685

—, in Nat. Mus. of Washington, b-34

—, in profundum in Sound regione,
 b-204, V. Profunditas maris

Feracitas maris, b-310

Feridina flavescens, b-366

—, heffermanii, b-366

Fermentatio alcoholica cum algis ma-
rinis, b-590, 591

«Fernex» apparatus ad spongia piscan-
 das, b-1543

Ficulina ficus, b-51, 332

Fiera del Levante Barii, b-874

Fierasfer acus, b-124

Filleum serpens, b-340

Finlandia, Clupeidae, b-1394

—, Hydrographia, b-1

—, Pleuronectidae, b-1344, 1356

Finlandicus Sinus, Lampetra, b-496

—, Piscatus, b-1125

Fistulipora, b-709

Fiume Sinus, Specimen maris, b-320

Flagellata, b-325

Flindersichthys denmeadi, b-653

Florida, b-612, 655

—, Crustacea, b-1017

—, Ostreae, b-1180, 1466

—, Piscatio, b-794, 795, 1019, 1022

—, Spongia, b-1029

Florideae, b-585

Fluctuatio quoad stock Clupeidarum,
 b-1393, 1397

—, —, Piscium, b-228, 832

—, —, Salmonidarum, b-1433

Foraminifera fossilia, b-608, 615, 616

617, 621, 643, 684, 698, 699

—, marina, b-326, 329

Formae ontogeneticae piscium, b-168

Formatio optica in Holoturiis, b-370

Formosa Insula, Copepoda, b-418

—, Diatomaceae, b-596

—, Mollusca, b-399

—, Parasiti, b-239, 240, 241

Fragilaria Harrisonii, b-296

France, V. Gallia

Francisci Josephi Terra, Copepoda, b-437

—, —, Echinodermata, b-362

—, —, Polychaeta, b-350

Frazer Flumen, Salmo, b-762, 774,
 1424, 1426

Friday Portus, Plancton, b-294

Fucus, b-77, 78

—, Catevae, b-599

—, Classificatio, b-593

—, Spermatozoa, b-66

Fundulinae, b-81, 215, 517

Fundy Baja, Sardiniae, b-1416, 1469

Furcater palaeozoicus, b-665

Fusulinida, b-648

Gadidae, b-471, 533, 1349; a b-1362
 ad b-1378

—, Biologia, b-1000

Gadidae Larvae. b-182
— Olea. b-1205
Gadus callarias. Alimentatio. b-77
— —. Biologia. b-1362, 1367
— aeglefinus. Alimentum. b-108
— —. Conservatio. b-1243, 1246, 1263
— —. Investigationes. b-806, 842, 972, 973, 1363, 1373
— —. Piscatio. b-118, 508
— macrocephalus. b-1362
— merluccius. Inquisitiones. b-861
— morrhua. b-79, 806, 973, 1053, 1363, 1364, 1372, 1509
— —. Biologia. b-472, 820
— —. Compositio chemica. b-1491
— —. Determinatio aetatis. b-473
— —. Olea. b-1207
— —. Ova. b-182
— —. Piscatio et conservatio. b-508, 723, 802, 872, 1108, 1109, 1110, 1284
— —. virens. b-1554
Gaidius. b-302
Galeus vulgaris. b-321
Gallia. Algae. b-1527, 1529, 1530, 1531, 1532
— —. Congressus. b-879, 883, 887
— —. Instrumenta ad piscationem. b-957, 968, 979, 982
— —. Naviculae. b-933, 934, 939, 940, 943, 989
— —. Oceanographia. b-19
— —. Ostreae. b-1440, 1441, 1442, 1444, 1446, 1447, 1448, 1454, 1455, 1458, 1459, 1460, 1470
— —. Piscatio. b-717, 776, 807, 830, 861; a b-1049 ad b-1054; 1153, 1154, 1160, 1165, 1535
— —. Piscicultura. b-814, 897
— —. Portus. b-901, 902, 905
— —. Scalae ad ascensionem piscium. b-811, 821, 834
— —. Scholae piscatorum. b-894, 896
— —. Tutela piscium. b-829
Galvanotaxia in Echinodermatis. b-114, 115
Gammaracanthus loricatus. b-292
Gammarus Chevreuxi. b-433, 434, 439
— —. wilkitzkii. b-411
Gasconne Sinus. Oceanographia. b-19
Gasoline. b-947, 948
— —. Distributio. b-946
Gasterosteidae. b-533
Gastropoda. b-388, 391, 392, 399
— —. fossilia. b-609, 610, 628, 641, 654, 687, 700
— —. Paguridae in conchis. b-254
Gelidium Amansii. Symbiosis. b-257
Gelinden (Marnes). Posidonia. b-692
Gemmatio in Didemnidis. b-110
Genalopa (Monorchidae). b-242
Geomorphologia de scopulis coralliferis. b-346
Georges Bank. Piscatio. b-863, 864, 1011, 1012
Georgia. Ascidae. b-452
Georgianum Fretum. Thalassia. b-312
Gephyrea armata. b-355
Germania. b-586
— —. Adsidientia piscatoribus. b-750
— —. Balaenae. b-1510, 1516, 1518, 1524
— —. Conservatio piscium. b-777, 1237
— —. Consummatio piscium. b-731, 759
— —. Crustacea. b-423, 429, 430, 431, 432, 1496, 1497, 1498, 1500
— —. Fossilia. b-666
— —. Hydrographia. b-6, 35
— —. Industria et commercium piscatus. a b-1055 ad b-1076; 1134, 1143, 1145
— —. Naviculae. b-928, 945
— —. Piscatio. b-718, 724, 725, 726, 728, 732, 733, 742, 761, 763, 796, 808, 950, 960, 961, 1265, 1542, 1552, 1553, 1554, 1555
— —. Pisces. b-817, 823, 1341, 1348, 1349, 1355, 1378, 1389, 1395, 1396, 1401, 1405, 1409, 1413, 1415, 1422, 1423, 1428, 1542, 1552

Gibbula Sismondae. b-376
Glurassica Actas. Groenlandia. b-687
— —. in Canadensi Regione. b-697
Glandula diencephalica in piscibus. b-112
Glandulae maxillares. b-100
Globuli fecales in Anomuris. b-417
Glossophus celebius. b-1545
— —. giurus. b-1545
Glyptostomum pallidum. b-350
Glyptodactylus crenularis. b-253
Gobatus. b-487
Goblea. b-487
Gobiidae. b-1002, 1545, 1549
Gobiex. b-487
Gobionellus. Subgenera. b-487
Godthaabites Kullingi. b-626
G.O.I.N. Resultatus piscaturae. b-780
Gonades in Myxinoideis. b-140
— —. in Ostrea lurida. b-139
Gorgonacea. b-342
Gouin. Biographia. b-785
Grammaria abietina. b-340
Grand Manan. Halymenia. b-1528
Graptolites. b-607
Great Britain. V. Britannia
Groenlandia. Fossilia. b-626, 627, 628, 635, 664, 672, 687, 690
— —. Hydrologia. b-860
Gryphea estherazyi. b-647
Guadalupe Insula. Makaira marlina. b-495
— —. Piscatus. b-1052
Gymnosomata. b-388
Gyrocoyle urna. Larvae. b-184

Halecium muricatum. b-340
— —. scutum. b-340
Halicarclius orientalis. b-424
Halichoelona gellindra. b-331
Halicheirus grypus. b-1514
Hallechondria fibrosa. b-332
Halleclystus auriculata. b-321
Hallotis crackerodii, fulgens. b-1445
— —. rufescens. b-1445
Halophyta. b-671
Halymenia edulis. b-1528
Hamacreadium guilella. b-245
— —. mutabile. b-245
Hamitidae. b-686
Hansen. Neurologia. b-786
Haploops sibirica. b-411
Haplophragmoides gigas. b-699
— —. rugosa. b-699
Harengula delicatula. b-506, 514
— —. engrauliformis. b-514
— —. macrophthalma. b-514
Harmothoe globifera, badia. b-350
— —. varispina. b-350
Harpacticus superflexus. b-403
— —. uniremis. b-436, 437
Harpinia abyssalis. b-424
Harpoceras. b-656
Hawai Insulae. Latreilopsis. b-414
— —. Ostreae. b-372
— —. Thynnus. b-1021
Helgoland Regio. b-383
— —. Balanus. b-419
Helmolepsis. b-690
Helvetia. Cyanophyceae. b-586
Hemiarthrus Schmitti. b-249
Herdia et *Hjelte* fiordi. Zooplanton. b-300
Hermaphroditii. Myxinoidea. b-140
Heterocope. Reproductio. b-148
Heteropoda. b-377
Heteropsammia. b-706
Hexagrammidae. b-533, 537
Hildoceratidae. b-656
Hinnites pusio. b-259
Hippasteria phrygiana. b-363
Hippocampus. b-74, 127, 548
Hippoglossus hippoglossus. Decompositio. b-1216
— —. Investigationes. b-774, 877, 1509
— —. Olea. b-1200, 1205

Hispania. Denticles. b-534
— —. Mollusca. b-1471
— —. Oceanographia. b-19
— —. Pisces. b-1154
Historia piscaturae italicae. b-719, 803, 833
Histiophoca groenlandica oceanica. b-1514
Hollandia. Industria et piscatus. a b-1077 ad b-1083
Holoturidae. b-370
— —. Digestio. b-117
Homalepsis. b-646
Homarus cultura. b-820
— —. Industria. b-1491
Horns Reef Area. Pleuronectidae. b-1345, 1346
Hudson Baja. Fossiles. b-671
— —. Piscatio. b-1004, 1005
Huso huso. Dimensiones, reproductio, captura. b-515
Hyalocynthia hystrix. b-447
Hybodus. b-619
Hydrae carinidae. b-443
Hydractinia carica. b-340
Hydrographia in Bear Island. b-1001
— —. in regione Sound. b-214
Hydrolela. Athecata. b-340
— —. Consociata cum Polyzois. b-255
— —. —. Scorpaenoides. b-258
— —. Rhythmus accretionis. b-166
— —. Tecophora. b-340
Hydrologia. Influentia in faunam. b-207
— —. in Groenlandia. b-860
— —. Relatio cum biologia piscium. b-776, 808
Hyella tenuior. b-208
Hygiene. b-1218, 1227
Hymeniacidon ungodon. b-331
Hymenocaris ornata. b-681
Hypothyridina. b-663
Hypotrochus. b-381

I. C. E. S. Liber de marchatura piscium b-285
Idiosepius paradoxus. b-374
— —. picteti. b-374
— —. pygmaeus. b-374
Idyaea furcata. b-436, 437
Imuiden Portus. Piscatus. b-1081
Importatio Crustaceorum in U. S. A. b-1502, 1508
— —. Ostrearum in U. S. A. b-1451
— —. Piscium in Belgium. b-1137
— —. Britanniam. b-737, 766, 792, 1038, 1434
— —. Galliam. b-737
— —. Germaniam. b-1073
— —. Japoniam. b-1021
Incendia in navibus providenda. b-913, 929
Incurio undae aestuosae. b-205
India. Algae. b-581
— —. Mollusca. b-33
— —. Pisces. b-466, 467
— —. Britannica. Anguillae. b-267
Indianidae. b-696
Indo-Australiensis Archipelagus. Pisces. b-492, 524
Indo-Orientalis Hollandicus Archipelagus. Scopula corallifera. b-195
Industria ostrearum. b-1478
Influentia hydrologica in faunam. b-207
— —. in benthos substantiarum decompositionis. b-213
— —. lucis et temperatura. b-79
Infumatio piscium. Industria. b-854, 1239, 1240, 1243, 1335
Inquinatio aquarum eiusque influentia in Ostreis. b-1477
— —. in regione Sound. b-214
— —. quod vitam tracturam et anguillarum. b-812
Inquisitiones biologicae et oceanographicae in aquis polaribus. b-4

- Inquisitiones biologicae in Dania, Finlandia, Germania, Polonia, etc.**
b-1
— in Faroe, Islandia, Groenlandia.
b-5
— in Mare Nordico. b-10, 24
— in conservationem piscium. b-777
— scientificae in piscaturam. b-828, 830
— in Mari Barents. b-836
— in U. R. S. S. b-722
— Oecologia. b-225
- Inspectio Crustaceorum.** b-1488
— sanitaria. Ostrearum. b-769, 776, 807
— Piscium. b-852
- Instituta pro investigationibus marinis.**
V. Stationes scientificae
- Institutiones scientificae ad piscaturam in Italia.** b-803
- Instrumenta ad piscationem.** a b-965 ad b-988; 1091, 1374
- Interglacialis sedimenta maris Nordici.**
b-606, 695
- Invertebrata.** b-314
— Collectiones. b-59
— Fossilia. b-618, 674, 687
— Scheletra. b-86
- Iphiothrix fragilis.** b-131
- Irlandia.** Aringi. b-504
— Reproductionis experimenta.
b-146
- Isatchenko.** Necrologia. b-775
- Isocoellum exorchis.** b-248
- Isopoda.** b-410, 411, 420, 421
- Issykkul Lacus.** Phytoplanton. b-296
- Italia.** Industria. piscatus et commercium. b-719, 721, 803, 804, 805, 819, 833, 837, 841, 865, 866, 867, 874; a b-1084 ad b-1096; 1536, 1543, 1544
— Instrumenta piscationis. b-967, 969, 970, 980, 981,
— Molluscicultura. b-1443, 1485
— Pisces. b-1379, 1408
— Portus. b-903
— Scombridae. b-1382, 1383, 1385, 1386, 1417, 1419
- Jacksonville.** Relatio de piscatione. b-783
- Jamal.** Balaenae. b-620
- Janassa.** b-664
- Janja lemoi.** b-640
- Janthinidae.** b-381
- Japonia.** b-387, 392
— Actiniae. b-252
— Algae. b-1533, 1534
— Ciliata parasitica in Echinis. b-253
— Conchae. b-385, 386
— Conditurae piscium. b-1097, 1098
— Corallia fossilia. b-640, 704, 706, 707, 708
— Crustacea. b-413, 418, 441
— Diatomeae. b-594
— Marchatura piscium. b-284
— Mollusca. b-295, 1461
— Ostreae. b-384, 1472
— Oxyrhynca. b-428
— Piscationis methodus. b-962
— Pisces. b-518, 538, 540
— Scombridae. b-558, 1384
— Tunicata. b-447, 448, 449, 450
- Java Insula.** Piscatio. b-748
- Jodium in plantis marinis.** b-1526, 1527, 1528, 1530, 1531, 1532, 1533
- Joubinella traditor.** b-424
- Jugoslava litora.** Cyanophyceae. b-208
- Julis pavo.** b-123
- Kugoshima Baja.** Cephalopoda. b-401
- Kamchatka.** Algae. b-580
— Pisces. b-533
- Khemeria problematica.** b-707
- Kii Provincia.** Mollusca benthonica.
b-295
- Kinetosklas arborescens.** b-578
- Kionoceras timidum.** b-694
- Klondyke.** Clupea. b-1389
- Kohl-Larsen.** Ascidae collectae. b-452
- Koura flumen.** Accretio Acipenseris.
b-164
— Hydrologia. b-992
- Lacuna de Bay.** Aridae. b-1535
— Kuban. Cypinus dobula. b-513
— Veneta. b-320
— Reproductio in Caprella. b-145
- Laboratoria scientifica.** V. Stationes scientificae
- Lahridi.** b-1548
— Migratio. b-277
— Ova larvaeque. b-191
- Labrus mixtus.** Sarcoma musculare.
b-198
- Laeps natalensis.** b-522
- Lafoea fruticosa.** b-340
- Laganum dalli Twitchell.** b-612
- Lagenammina stilla.** b-615
- La Jolla.** Rhythmus accretionis in organismis. b-166
- Lamellibranchiata.** b-389
— Cellulae vesiculares. b-68
— fossilia. b-611, 628, 613, 641, 654, 685, 687
- Laminaria digitata.** Assimilatio. b-92
« Lampara » rete. b-981
- Lampetra fluviatilis.** Biologia et piscatio.
b-496
- Lamprichthynae.** b-517
- Lampris guttatus.** Olea. b-1205
- Lanassa nordenskiöldi.** b-350
- Lancing.** Eurytemora. b-212
- Lanterna submarina.** b-50, 957
- Laonice cirrata.** b-350
- Laophonte perplexa.** b-436
- Laphania boeckii.** b-350
- Larvae in Bonellia.** b-149
— in Natica pulchella. b-150
— in specie Cybium. b-170, 171
— in specie Nyctiphanes et Meganypthiphanes. b-146
— in specie Stolephorus. b-169
— in Teleostei. b-167
- Latreillopsis.** b-414
- Latvia.** V. Lettonia
- Leges ad ostras pertinentes.** b-1464
— de conservatione piscium. b-757, 759
— piscationis. In Italia. b-803
— In U. S. A. b-753, 756, 758, 760
- Legislatio syndacalis in Italia.** b-803
- Lelochone polaris.** b-350
- Lelognathidae.** b-563
- Leleuranus semicinctus.** Reproductio.
b-141
- Lena Flumen.** Benthos. b-292
- Lepeophtherius rotundiventris.** b-237
- Lepidochaepterus pottsi.** b-352
- Leptcephalus.** b-519
- Leptomedusae.** b-337
- Lettonia.** Biologia et Hydrographia.
b-1
— Industria et piscatus. a b-1099 ad b-1102
- Ligula.** b-238
- Limanda limanda.** Biologia. b-1367
- Limfjord.** Biologia ostrearum. b-397
- Limnadiidae.** b-696
- Limnocalanus.** b-302
- Linckia laevigata.** Larvae. b-178
- Linea lateralis.** Hexagrammidae. b-537
- Lineus marinus.** b-321
- Liparididae.** b-533
- Liparis Koefoedi.** b-261, 525
— liparis. b-261, 525
- Lisippe labiate.** b-350
- Lithophyllum incrustans.** b-588
- Litora maris.** Biologia. b-308
- Littorina littorea.** b-226, 322, 1447
— neritoides. b-222
- Lituanica.** Vectigalia. b-767
- Lituoba exserta.** b-615
- Lobos Insulae.** Phocae. b-569
- Lofoten Insulae.** Piscatus. b-778, 1109
— Pleuronectidae. b-1369, 1370
- Loire Flumen.** Laboratorium biologicum.
b-21
- Loligo vulgaris.** b-321
« Long Island Biological Association ».
Relatio. b-41, 42
- Lophaster furcifer.** b-363
- Lucientia.** Reproductio. b-148
- Luciopeca lucioperca.** Biometria et piscatus. b-509
— Distributio et captura. b-488
— Piscatio. b-489
— marina. b-554, 557
— Migratio. b-277
— Morbi. b-238
— sandra. Biologia. b-823
— Columna vertebrarum. b-197
— Piscatio. b-1546
— volgensis. b-554
- Lucis influentia in accretionem organismorum.** b-226
— in migrationes Copepodorum.
b-217
— in speciem Gadus. b-206
— in vada Corallifera. b-231
- Lumbriconereis algha.** b-350
- Lumpenus lampaeiformis.** b-123
- Lusitania.** Piscatio. b-724, 1103, 1104
— Sardinae. b-1410, 1412, 1415
- Lutianus griseus.** Eius parastii. b-245
- Lyellicerus Cotteri.** b-686
- Lyngbya limnetica jactica.** b-297
- Lyttonia.** b-639
- Macilentichthys popel.** b-563
- Macruridae.** b-404, 533
— Accretio. b-173
- Macrurus aequalis.** goodel. b-497
- Madagascar.** Fossilia. b-613
— Scyllium. b-1539
- Madras.** Relatio de piscatione. b-788
- Magnetic Insula.** Cirripedia. b-445
- Makalra marina.** b-495
- Maldane sarsi.** b-350
- Mammalia.** a b-566 ad b-575; a b-1509 ad b-1525
- Man Insula.** Algae. b-587
- Manila Baja.** Piscationis methodus
b-956
- Marcellus fauna.** b-700
- Mare Album.** Copepoda. b-403
— Phocae. b-1514
— Piscatus. b-1118
— Salmones. b-1432
— Aral. Assuefatio climatica Clupidarum. b-851
— Azov. Assuefatio climatica piscium.
b-202
— Ichthyologia. b-824
— Luciopeca sandra. b-1546
— Balticum. b-1, 900, 1070
— Anisopoda. b-420, 421
— Phoronidea. b-577
— Pleuronectidae. b-528, 1339, 1340, 1343, 1347, 1351, 1356
— Sporozoa. b-328
— Barents. b-313, 389
— Aringi. b-264
— Bacteria. b-305
— Copepoda. b-403, 436
— Fauna collecta a profunditate.
b-290
— Gadidae. b-472, 473, 508, 1124, 1363, 1364, 1369
— Parastii piscium. b-235
— Piscatio. b-780, 836, 993
— Pleuronectidae. b-474, 475, 1053
— Bell. Pleuronectidae. b-813, 1340
— Bering. Relatio de piscatione. b-877
— Caspicum. b-552, 554, 555, 556, 557, 572, 574, 618
— Biologia piscium. b-222, 454, 476, 845

Mare Caspicum. Crustacea. b-1549
 —. Expeditions. b-862
 —. Naves pro piscatione. b-920, 963
 —. Piscatio. b-847, 994, 999
 —. Pisces. b-489, 506, 512, 515, 516, 527, 1002, 1120, 1548
 —. Thalassographia. b-36
 —. Egaum. Spongiarum piscatio. b-1543
 —. Euxinus. Algae. b-1526
 —. Delphini. b-1515
 —. Homarus. b-1491
 —. Luciopectra. b-1546
 —. Hadriaticum. Algae jodiferae. b-600
 —. Ceratia. b-324
 —. Piscatus. b-1095
 —. Pisces. b-520, 546
 —. Spongia. b-1543
 —. Japonicum. Diatomeae. b-597
 —. Porphyra. b-598
 —. Java. Cybium. b-170, 171
 —. Stolephorus. b-169
 —. Kara. Piscatio. b-791
 —. Laptin. Bryozoa. b-576
 —. Echinodermata. b-361
 —. Polychaeta. b-349
 —. Spongia. b-332
 —. Ligure. Nephrops. b-185, 200, 1093
 —. Pisces. b-833
 —. Mediterraneum. Anguillae. b-542
 —. Pleuronectidae. b-1352
 —. Thynnus. b-1386
 —. Noire. V. Mare Euxinus
 —. Nordicum. Balanida. b-442
 —. Clupeidae. b-1391, 1400
 —. Fossilia. b-606, 695
 —. Gadidae. b-1373
 —. Hydrographia biologica. b-5, 24
 —. Isopoda. b-420, 421
 —. Phoronidea. b-577
 —. Piscatio. b-10, 100, 827, 844, 1027
 —. Pleuronectidae. b-1062, 1343, 1345, 1346, 1348, 1349, 1350, 1351, 1354, 1355
 —. Reproductio aringorum. b-156
 —. Sporozoa. b-328
 —. Thynnus. b-564
 —. Nordenskjöld. Hydrobiologia. b-315
 —. North V. Mare Nordicum
 —. Ohotsk. Trichechus fossilis. b-605
 —. profundum V. Profunditas maris
 —. Rubrum. Piscatio. b-375, 376, 995
 —. Thyrrenum. Anguillae caecae, tempus ascensionis. b-165
 —. Yellow. Distributio animalium. b-262
Marenne. Ostreae. b-1444
Marenzelleria wienii. b-350
Marina deposita in Colorado. b-703
Marinae Investigationes. V. Stationes scientificae pro investigationibus marinis
Maroc. Dentices. b-534
 —. Piscatus. b-1050, 1123
Marthasterias glacialis. b-131
Maxillae in Squalis. b-136
 —. Musculi piscium. b-123, 124, 125, 126, 127, 128
Medicottia malinquisti. b-626
Medusae aculephae. b-462
 —. in Atlantico oceano. b-3
 —. Parasiti. b-252
Megalops cyprinoides. b-172, 466
Meganyctiphanes norvegica. Reproductio. b-146
Melanoteuthis Beebei. b-395
Mellinexis arctica. b-350
Memel. Piscatio. b-1100, 1101, 1102
Mercurius in Italia. b-805
Merclerella enigmatica. b-271
Merlangus poutassou. b-123, 124
Merluccius. b-1379, 1380
 —. Depopulatio. b-1380
 —. Ova. b-161
 —. vulgaris. Marchatura. b-276
Merrillia. b-381
Mesidothea entomon. b-292
Mesochaetopterus tailorii. b-352

Mesoplodon grayi. b-567, 575
Metalegoeras jacksoni. b-660
Metamorphosis larvalis in piscibus. b-183
Methodus ad microorganisma colligenda. b-57
 —. inquisitionis biologicae. b-54
 —. quantitativa pro studio planctonico. b-56
Metridia longa. b-403
Mexicana Regio. Cancr. b-425, 426
 —. Ostreae. b-380
Mexicus Sinus. Cancr. b-425, 426
Meziodin. Salmones. b-1426, 1431
Micippa cristata. b-428
Micro-atolli lithophyllis constituti. b-588
 —. -banchi lithophyllis constituti. b-588
Microbiologia in Chotts. b-216
Microordyla Asteriae. b-246
Microsetella norvegica. b-437
Microstomidae. Larvae. b-167
Migratio. Acipenser. b-277
 —. Algae. b-587
 —. Annelida. b-271
 —. cotidiana in Copepodis, lucis causa. b-217
 —. juvenum piscium in Mare Caspium. b-845
 —. pleuronectidarum in Euxinum. b-1352
Millolidae. b-329
Milne-Edwardsia akkeshi. b-344
Mimetaster hexagonalis. b-665
Mimetismum. b-104
Miocenica Aetas. Fauna marina. b-636, 645
 —. in California. b-652
 —. Mollusca. b-398, 618
Mirounga angustirostris. b-568
Missouri. Foraminifera praecarbonifera. b-615
Mithaodia Eisheri. b-365
Mola lanceolata. Species rares. b-545
 —. Species mola. b-545
Molgula hozawai. b-450
 —. septentrionalis. b-450
Mollusca. b-361; a b-371 ad b-401
 —. Conchae. b-64
 —. fossilia. b-394, 618, 623, 632, 636, 652, 655, 670, 679, 688, 695
 —. in aestibus oceani Atlantici. b-306
 —. Rhythmus accretionis. b-166
 —. Stylus cristallinus. b-135
Monacanthidae. Sexus. b-142
Monographia de piscibus. b-15
Monorchidae. b-242
Monorchotrema yokogawai. Parasitus in specie Mugil. b-239
Monodon monoceros. Migratio. b-275
Monticola. b-663
Mora mediterranea. b-497
Morbi columnae vertebrarum in piscibus. b-201
 —. ostrearum. b-1453
 —. piscium. b-852
Morbihan. Ostreae. b-1470, 1473
Mortalitas. Ostrearum. b-1463
 —. Piscium. b-218
 —. Salmonidarum. b-818
Mortonleeras woodsi. b-613
 —. condamyi. b-613
 —. falloti. b-613
Moser. Necrologia. b-787
Mossamedes Regio. Piscatus. b-1103
Motowskij Baja. Gadidae. b-1367
 —. Ova larvaeque pelagicae. b-194
Motus in Cancris. b-111
Mugil capito. cephalus. Accretio. b-196
 —. cephalus. Parasiti. b-239, 240
Mullus barbatus. b-321
Muraenidae. Larvae. b-167
Murman litora V. Mare Barents
Musculi. Expansiones nervorum in piscibus. b-106
 —. in branchiis speciei Pecten. b-121

Musculi in Copilla. b-107
 —. in mandibula piscium. b-123, 124, 125, 126, 127, 128
Museum British. Pleuronectidae. b-522
 —. Carnegie. Collectio Crustaceorum. b-405
 —. Comparative Zoology, Harvard College. Pisces. b-457
 —. Publications. b-44
 —. Relatio directoris. b-2
 —. Relatio oceanographica. b-3
 —. d'Histoire Naturelle Bruxellensis. Mysidacea. b-446
 —. Kongelige Norske Videnskabernes Selskabs Museum. Collectiones zoologicae. b-58, 59
 —. Peabody Natural History. Gobiomellus. b-487
 —. U. S. National Museum Washington Relatio biologica. b-33, 34
 —. Relatio. b-38, 39
Mutsu Baja. Actinia parasitica. b-252
 —. Molgula. b-450
Mya arenaria. Stylus. b-135
Mycteroperca. b-1550
Mysidacea. b-411, 446
Mysis oculata relicta. b-292
Mytilicultura in Belgio. b-798
 —. in Italia. b-804
Mytilus. b-442
 —. edulis. Lucis influentia. b-226
 —. Oecologia. b-211
Myxine glutinosa. b-152
Myxinoidea. b-309
 —. Gonades. b-140
 —. Ova deposita. b-152
Nalmeris jacutica. b-349
Napoli Sinus. Didemna. b-110
 —. Instrumenta piscationis. b-981
 —. Octopus. b-1467
 —. Stadia juvenilia Teleosteorum. b-167
Nass Flumen. Salmonidae. b-1426, 1431
Nassaridae. b-375, 808
Natica pulchella. Larvae. b-150
Naucrates ductor. b-498
Nautilus umbilicatus. b-661
Naves V. Expeditio navis
Navicula granulata japonica. b-597
 —. pusilla. b-297
 —. Reinhardtii. b-296
Navicula ad piscationem. b-891, a b-908 ad b-955
Nectopyramis thetis. b-336
Nematodes belgi. b-353
Nematops macrochirus. b-524
Nemichthyidae. Larvae. b-167
Neocomiana Aetas apud flumen Durançe. b-630
Neoferdina. b-366
Neohemlepidotus japonicus. b-538, 540
Neoschwagerina columbiana. b-621
Nephrops norvegicus. Anomalia in rostro. b-200
 —. Exuviae. b-185
Nerida. b-205
Nereldicola ovata. b-237
Nerels diversicolor. Pigmentatio. b-130
 —. mictodonta. Parapodia. b-358
Nerophis lumbriciformis. b-127
Nervi cardiaci in piscibus. b-105
 —. pigmentum in Molluscis. b-118
Nettastomidae. Larvae. b-167
Neustes. Larvae. b-178
Newfoundland. Piscatio. b-806, 1047, 1053
 —. Salmones. b-1433
Nicomache lumbricalis. b-350
Nipponites madagascariensis. b-613
Nitschia okamuræ. b-597
 —. sigma. b-597
Nitzschia constricta. b-297
 —. lorentiana, simoidea. b-320

North Atlantic Deep Sea Expedition. V.
Expedition navis « Michael Sars »

- Northumberland*. Sagitta. b-291
Norvegia. Balaenae. b-511, 512
— Caprellidae. b-440
— Clupeidae. b-1387, 1391, 1398, 1403
— Expeditiones. b-858
— Farinae ichthycae. b-1063
— Gadidae. b-1366, 1368, 1369, 1370
— Hydrographia. b-6, 870
— Piscatio. b-801, 802, 985, 1008;
a b-1105 ad b-1110
— Sardiniae. b-1410
Nostocaceae. b-586
Notacanthidae. Larvae. b-167
Nototomus Beebei. b-404
Novakia gemundina. b-677
Nova Zelandia. Mesopodon. b-567
— Zemlja. Algae. b-584, 585, 592
— Expeditiones. b-488
— Hydrologia. b-872
— Papanoceras. b-626
— Pleuronectidae. b-1365, 1371
Noxia hystrix. b-428
Numerus vertebrarum. b-79
Nummulites. b-604
Nyctiphanes conchii. Reproductio. b-146
Nymphon gracile. b-407
— rubrum. b-430

Oakland Baja. Ostreae. b-1486

- Obellia**. b-340
Observatoria V. Stationes Scientifcae
Obstkaja Goubia. Industria piscatoria.
b-791
Oceania. Pisces. b-479, 480, 481
Oceanographia progressus. b-771
Oceanus Antarticus. Balaenae. b-1512,
1524
— Expeditiones. b-858
— Arcticus. Subspecies Liparis. b-525
— Atlanticus. b-455
— Animalia in aestus viventia. b-306
— Balaenae. b-1520
— Ceratia. b-327
— Dynamica de circulatione. b-3
— Mollusca. b-377, 1466
— Piscatus. b-831, 996, 1000,
1008, 1131, 1335
— Pisces. b-180, 455, 497, 498,
503, 1361, 1372, 1433
— *Indian*. Balaenae. b-1520
— Piscatio. b-1049
— Pacificus. Balaenae. b-1513, 1520
— Brachyura. b-408
— Migratio Salmonum. b-270, 279,
283
— Physalia. b-179
— Pleuronectidae. b-1361
— Relatio de piscatione. b-877
— Salsedinis influenza in speciem
Fundulus. b-215
— Thynnus. b-1386
Octocanna funeraria. b-334
Octomeris crassa. b-445
Octopodidae. b-381
Octopus vulgaris. Piscatio. b-1467
Oculi. Balaenae. b-116
— Color et degeneratio in specie Gam-
marus. b-433, 434
— Formatio in Holoturiis. b-370
Odontoceta. Dentitio. b-105
Odontochile. b-675
Odontocyathus japonicus. b-704
Oedicerotidae. b-424
Officinae fructibus piscatus conficiendis
et conservandis. a b-1274 ad b-1336
Olithona similis. b-403
Oldhamina. b-639
Olea. Aringi. b-1198, 1201, 1203, 1204,
1209
— Balenae. b-1209, 1212
— farinaeque ichthycae in *British Co-*
lumbia. b-799
— in Italia. b-805
— Orthogoriscus. b-243

- Olea** Piscium. a b-1191 ad b-1214
— Salmonum. b-1437
— Selaciurum. b-1525
Oleum morrhuae. b-789, 806, 1110,
1192, 1194, 1200, 1207, 1210, 1437
Olivella. b-655
Ommastrephes coindetii. Spermatophori.
b-153
Ommatostrepes sagittatus. b-321
Omosudidae. b-536
Oncolaimus oxyuris. b-353
Oncidiella celtica. b-268
Oncorhynchus gorbuscha. b-529
— Olea. b-1213
Onisimus sibiricus. b-411
Onos ensis. b-497
— mediterraneus, mustela. b-497
— septentrionalis, tricirratu. b-497
Ontogeniae formae, piscium. b-168
Oöthrix bidentata. b-403
Ophiactis Savignyi. Larvae. b-178
Ophichthyidae. Larvae. b-167
Ophidium barbatum. Larvae. b-190
— Species determinatae auxilio
otholitorum. b-463
Ophiiderma longicauda. b-131
Ophiuroidea. b-74
Opisthorchis felineus. b-238
Opisthobranchia. Biologia. b-400
Orbitoida fossilia. b-610
Orbitolina. b-684
Oreynus thynnus. Larvae. b-187
Orestiatinae. b-517
Organa segmentalia excretoria in Cru-
staceis. b-100
Organisma in maris profunditatibus vi-
ventia. Nototomus Beebei. b-404.
V. Profunditas maris
— [micro]. Methodus collectionis. b-57
Orthogoriscus mola. Eius parasti. b-243
Orthoceraeonia. b-693, 694
Orthoidea. b-678
Orthophragmina. b-604, 702
Orthotetella. b-649
Oscillatoria. b-586
Osmeridae. b-533
Ospia. b-690
Ostracoda fossilia. b-654, 696
— marina. b-406
Ostracodermata. b-308
Ostrea angelica. b-380
— angulata. b-1451, 1459,
— Larvae. b-1440, 1441
— columbiensis. b-380
— concaphila. b-380
— denselamellosa. Larvae. b-189
— dichotoma. b-613
— edulis. b-67
— Larvae. b-1440, 1451
— Leges. b-1464
— Stylus. b-135
— futamiensis. Larvae. b-189
— gigas. b-1477
— iredalei. b-623
— iridescens. b-380
— jacobea. b-380
— lurida. b-380, 1477
— Gonades. b-139
— malabonensis. b-623
— margaritifera. b-372
— megodon. b-380
— mexicana. b-380
— multicostrata. b-b-647
— virginica. b-840
Ostreae. b-384
— Dimensiones ostrearum indigena-
rum. b-397
— Industria. b-1140, 1169, 1180;
a b-1440 ad b-1486
— Inspectio sanitaria. b-754, 755, 769,
776, 1458
— Leges. b-1464
— Margaritae cultivatae. b-887, 1442,
1460, 1465, 1472
— Mortalitas. b-1464
— Ver praetermodum frigidum. Ef-
fectus. b-219

- Ostreareum** piscatio in Ceylon. b-782
— in Florida. b-783
— in Italia. b-804
— in Long Island. b-932
— in Madras. b-788
Ostreicultura. In Tunisia. b-1446
— In Germania. b-1452
— In Norvegia. b-1449
Ostreida fossilia. b-610
Otaria jubata. Olea. b-1525
Otholiti pro differentiatione generum
piscium. b-463
Otholitus anguillarum. b-84
Oulangia stokesiana. b-706
Oural Flumen. Migratio piscium. b-845
Ova. Echinorum. b-138
— in Merluccio. b-161
— in Pleuronectidis. b-817
— in specie Bdellostoma. b-140
— in specie Cybium. b-170, 171
— in specie Stoleporus. b-169
— in Teleostei. b-167
Oxygenum. Productio in planulis. b-101
Oxynotus paradoxus. b-523
Oxyrhyncha. b-409, 428

Pagellus centrodonatus. Migrationes.

- b-469
— Stadia juvenilia. b-180
Paguridae. b-74, 254
Palaeaspidae. b-646
Palaeobiologia. a b-601 ad b-712
Palaeoconica Aetas. Posidonia. b-692
Palaeodiscus. b-633
Palaeozoica inferior Aetas. Cephalopoda.
— Crustacea. b-696
— Echinoidea. b-633
Palermo. Lamellibranchiata fossilia.
b-611
Palestina. Relatio de piscatione. b-800
Palinurus. b-1490
— Larvae. b-173
— Muta. b-185
Panamensis Sinus. Mollusca fossilia
b-394, 670
Panopaea norvegia triangula. b-382
Panopaea rickettsi. b-435
— tenuicornis. b-435
Pantelleria. Piscatio. b-865
Pantopoda. b-430, 431
Pantoporela affinis. b-292
Papanoceras. b-626
Paracentrotus lividus. b-131
Paralegoceras jacksoni. b-760
Paralepis rissoi rissoi. b-497
— sphyraenoides. b-497
Parapachydiscus bassae, bühreri, perfi-
dus. b-613
Parapodia in specie Nereis. b-358
Parapristipoma mediterraneum. b-498
— viridense. b-498
Parastarte martensi. b-655
Paratrachyceras hofmanni. b-682
Parenteleles. b-649
Parthenopoda. b-409, 428
Parvipalpus norvegicus. b-440
Patella. b-85
Patellina corrugata. b-326
Patellinella. b-326
Pecten. Animalia obnoxia. b-1479
— Branchiae. b-121
— laqueata. b-1461, 1469
— maximus. b-259
— natoriensis. b-636
— varius. b-259
— yessoensis. b-1461
Pelamis sarda. Larvae. b-186
Pelecypoda. b-123, 391, 392, 399, 697,
700
Pellona. Ova. b-172
Peneida. b-301
Peniculus fistula. b-237
Pennsylvania. Brachiopoda fossilia.
b-622
— Fauna fossilis. b-700
Pentameroleida. b-678

- Perleidæ**, b-1491, 1542, 1552
Perlethys antiquus, Columna vertebrarum, b-197
Peridineæ fossiles, b-651
Peridinium Borgel, b-296
Permiana Aetas, Bryozoa, b-629
 — in California, b-664
 — in Columbia, b-621
 — in insula *Vancouver*, b-629
 — in regione Sinarum, b-637, 638
 — in *Texas*, b-b-649
 — in Valle fluminis *Yangtze*, b-709
 — [inferior] Aetas in Groenlandia, b-626, 628
 — — in regione Sinarum, b-639
Persephona crinita, b-425
Petaloproctus tenuis, b-350
Petricola pholadiformis, Migratio, b-274
Petromyzon fluviatilis, b-129, 484
 — marinus, b-129, 484
 — planeri, b-129, 484
pH, Infuentia in Salinas Calaritanas, b-209, 210
Phacoides liana, b-394
Phacopidella, b-675
Phaeophyceæ, b-580, 585, 587, 600
Phalacrocorax carbo ad piscandum, b-962
Phanerogamæ, b-583
Phascosoloma cluthensis, b-357
Phillinoglossa helgolandica, b-383
Phillipinae Insulae, Aridae, b-1534
 — Corallia, b-335
 — Fossilia mollusca, b-623
 — Larvae piscium, b-849
 — Piscatio, b-964
 — Pisces, b-453, 494, 810, 1545
Phoca hispida, Cranium, b-122
 — ladogensis, Biologia, b-1519
Phocææ, b-569, 572, 574, 575, 1514, 1519
 — Cadavera, b-574
 — Olea, b-1525
 — Piscatio, b-985
Phoronidea, b-577
Photosensibilisatio in piscibus, b-132
Phoxocephalidae, b-424
Phyllapsia taylori, b-314
Phyllocarida, b-681
Phyllochaetopterus prolifica, b-352
Phylogenia et correlationes cum morphologia in Ascidiaeis, b-451
Phymotella, b-669
Physalia, Progressio embrionalis, Parasiti, b-247
 — utricula, Accretio postembryonalis, b-179
Physeter macrocephalus, Captura, b-1520
Phytoplanton, b-53, 56, 296
 — in Georgia, b-312
Pierre le Grand Baja, Piscatio, b-904
Pigmentatio in Aplysiis, b-119
 — in Holoturiis, b-117
 — in Molluscis, b-118
 — in specie Nereis, b-130
Pinetada cumingi, b-372
Pinnipedia, b-571
Pinnularia issykkulensis, b-296
Piscatio in Colonis Italicis, b-805, 846
 — nocturna lucis auxilio, b-50
 — in profunditatibus maris, b-833
Pisces, a-b-453 ad b-565
 — abyssales, b-536
 — Alimentatio, b-94
 — Branchiae, b-65
 — ceylonenses, b-559
 — Collectiones, b-58
 — Crustacea parasitica, b-244
 — ex *British Columbia*, b-1427
 — ex *Newfoundland* collecti, b-806
 — Fluctuatio, b-228
 — fossiles, b-619, 653, 654, 664, 679, 699
 — — in Groenlandia, b-635
 — — luminosi, b-137
 — Mucosa nasalis, b-73
 — Parasiti, b-235, 238, 250, 251
Pisces, Respiratio, b-223
 — Structura, b-71
 — Vesica natatoria, b-87
Piscicultura in Italia, b-819
 — in U. S. A., b-1541
 — pro Tructuram diffusionem, b-855
Piscetron, b-54, 806
 — Lucis auxilio piscatio, b-407
 — [Phyto], b-53, 56, 296, 312
 — [Zoo-], b-3, 56, 289, 302
Plantæ marinae, a-b-580 ad b-600;
 a-b-1526 ad b-1534
Planulae coralliorum, Productio oxygeni, b-101
Platuroides acutus, b-526
 — ophioccephalus, b-526
Pleistocene Aetas, In *Hudson* Baja, b-671
 — stratigraphia in California, b-632
Pleurobranchia pileus, b-96
Pleurogrammus monopterygius, Linea lateralis, b-537
Pleuromamma, Reproductio, b-148
Pleurometes flesus, b-456
 — — Biologia, b-1367
 — — Distributio, b-456
 — — Piscatio, b-1339
 — — Piscatio in mari Baltico, b-1356
 — — italicus, b-227
 — limanda, b-474
 — platessa, Biometria, b-460
 — Columna vertebrarum, b-197
 — Copia, migrationes, b-528
 — in mari Baltico, b-813
 — in regione *Schulau*, b-1551
Pleuronectidae, b-522, 533
 — Biologia, b-1000
 — In Atlantico, b-503
 — Piscatio, b-804, 1042, 1062; a-b-1339 ad b-1361
Pleurosigma lineare, b-320
Pliocene Aetas, Mollusca, b-618
 — Stratigraphia in California, b-632
 — [Post] Aetas, In insulis polaribus, b-641
Plocamia igzo, b-331
Pocillopora bulbosa, Accretio, b-177
Podocorella minoi, b-258
Pocilloidea, b-517
Pocillopsetta, Synopsis generis, b-524
Pocillidae, b-355
Polaes Insulae, b-641
Police G. Necrologia, b-26
Pollinices rapulum limi, b-394
Pollutio, V. Inquinatio aquarum
Polonia, Clupeidae, b-1404
 — Hydrographia, Biologia, b-1
 — Piscatio in aquis limitrophis, b-761
Polus Meridionalis, Foraminifera, b-329
Polychaeta, b-349, 350, 351
 — marina, b-213
Polydora ciliata, b-1447
 — quadrilobata, b-315, 349, 350
Polygrammoceras, b-694
Polymastia pachymastia, b-331
Polyzoa, b-255
Pomatoceros triquetus, b-322
Pontobella muricata, b-321
Poranioromorpha bidens, b-368
Poraspidel, b-646
Porifera, b-330, 331, 332
 — fossilia, b-669
Portes bernardi, b-341
 — michaelsoni, b-341
Porolithicus sewalli, b-482
Porphyra, Studium systematicum, b-598
Port Etienne, b-902
Port Norris, Ostreae, b-1476
Portugal, V. Lusitania
Portunus, b-317
 — holisatus, Motus, b-111
Posidonia perforata, b-692
Potamobius pachypus, b-1002
Pressio osmotica in sero anguillarum, b-82
Prince Rupert, Pleuronectidae, b-1359, 1360
Pristipoma, b-498
Productella fossilia, b-639
Productinae, b-666
Productio substantiae planctonicae, b-299
Profunditas maris, Alimentatio organismorum, b-90
 — Animalia, b-303, 304
 — Bacteria, b-305
 — Barents mare, Fauna collecta, b-290
 — Fauna, b-204, 323
 — Fauna in *Sound* regione, b-204
 — Notostomus Beebei, b-404
 — Piscatio, b-833
 — Pisces, b-499, 536
 — vadum, b-231
Prolostracus (Trilobita), b-672
Prorichthofenia, b-649
Protelinae in sero anguillarum, b-82
Protobactrites delicatulum, b-694
Protozoa, a-b-324 ad b-329
 — in oceano Atlantico, b-306
 — Rhythmus accretionis, b-166
Protrachyceras archelaus, b-682
Proventus piscationis retium auxilio in U. S. S., b-734, 735
Provincia, Argovianus, b-650
 — Mollusca opisthobranchia, b-400
Psammobia, b-259
Psammospheera cava, b-615
Pseudoalibrotus birulai, b-411
Pseudobarroisleras nagaol, b-683
Pseudocalanus elongatus, b-403
Pseudocentrotus depressus, b-253
Pseudomonas fluorescens, b-1217, 1220
Pseudorhombus natalensis, b-522
Psolus valvatus, b-363
Pterocera, Stylus crystallinus, b-135
Pteropoda fossilis, b-677
Puerto Rico, Piscatus, b-1015
Pusa, b-122
Pyenogonida, b-407, 430
Quadrifarius loculatus crassifissa, b-602
Quaker Run, b-589
Quaternaria Aetas, Balaenae, b-620
 — In Ecuadoriana regione, b-680
 — Trichechus, b-605
Queen Charlotte Insula, Palaentologia, b-656
Quensella azevia, b-498
Radiolaria fossilia, b-630, 651
Radio-telephone in navibus, b-951, 952, 955
Raja, b-478
 — naevus, Morphologia, species, b-521
 — radiata, b-500
Raniceps raninus, b-321
Ratio investigationum a statione quadam biologica Germanica peragendarum, b-784
Reda Flumen, Salmo trutta, b-470
Reflexidae, b-676
Refrigeratio fructuum piscatus, a-b-1247 ad b-1273
 — piscium, b-776, 805, 1033
Regalecus banksii, b-321
Regeneratio chelarum, b-69
 — in Spongiiis, b-72
Reniera cinerea, b-332
Reinspectio algarum, b-582
Repopulatio, Salmonidae, b-1430
Reproductio ostrearum, b-1473
Residua piscatus in Italia, b-805
 — in *Newfoundland*, b-806
 — piscum, a-b-1174 ad b-1184
 — b-1211
Respiratio piscium, b-223
Retia, Cum «*tavoloni*», b-910, 970
 — et instrumenta ad piscandum, A-b-965 ad b-988
Reticularia, b-663
Rhabdosoma brevicaudatum, b-265

- Rhizopoda**, b-325
Rhizopsammia minuta, b-348
Rhizosolenia blayana, b-298
Rhodophyceae, b-580, 587, 600
Rhombus laevis, b-522
 — **maximus**, b-522
Rhythmus accretionis in organismis
 — apud *La Jolla*, b-166
 — in scopulis coralliferis, b-195
Rikuzen, Fauna fossilis, b-636
River Inlet Flumen, Salmones, b-762, 1426, 1435
Rivulini, b-517
Rokan Flumen, Pisces, b-491
Romania, Protozoa, b-325
Rotatoria, b-579
Rumoribus reactio piscium, b-838
Rutilus frisii kutum, Distributio, b-511
 — **rutilus**, Captura, b-839
 — —, Migratio, b-273, 277
 — —, **caspicus**, Distributio, piscatio, b-516
Sabellaria, b-442
 — spinulosa, Lucis influentia, b-226
Sagami Baja, Cynthidae, b-447
Sagartia luciae, b-212
Sagitta, Observationes, b-23
 — **elegans**, b-291
 — **setosa**, b-291
Sahara (Oranais), Devonianum cephalopodis constitutum, b-658
 — —, Fauna regionis Algaro-Tunetanae, b-679
Saint Paul Insula, Palinurus, b-1490
 — —, Piscatio, b-1049
Sales minerales in scheleto invertebratorum, b-86
Salleis cortex ut globuli fluctuantes, b-983
Salpura, Clupeidae, b-1396, 1399
 — piscium, a b-1229 ad b-1238; 1244, 1335
Salmincola extensa, b-244
Salmo fario, b-470
 — **salar**, b-319
 — —, Biologia, b-1433
 — —, Piscatio, b-1432
 — —, Sapiditas quoad oecologiam, b-282
 — —, **Scalae ascensionis**, b-811
 — **trutta**, b-154, 155, 319, 470
 — —, labrax, Causae mortalitatis, b-319, 818
 — —, Piscatio, b-468
Salmonidae, b-154, 155, 533, 549, 551; a b-1424 ad b-1439
 — —, Biologia, b-774, 1509
 — —, Conservatio, b-1037, 1098, 1278, 1279
 — —, Cultura, b-814
 — —, Exportatio a Canadensi regione, b-766
 — —, In aqua dulci, b-233
 — —, Investigationes in *Newfoundland*, b-806
 — —, Migrationes, b-270, 279
 — —, Olea, b-1213
 — —, Piscatio, b-761, 1042, 1071
 — —, Toxicitas aquarum, b-812, 1226
Salsedo, Influentia in vitam speciei *Fundulus*, b-215
 — in freto Georgico, b-312
 — in mari *Barents*, b-313
Salvellinus alpinus, b-48
Samana Area, Ammonoidea, b-686
Samoa, Pisces, b-480
Sander volgensis, b-123
Sapiditas carnis salmonum migrantium, b-282
Saprolegnia in Salmonibus, b-818
Sarcema muscolaria, b-199
 — in specie *Labrus*, b-198
Sardinae, Biologia, b-455
 — —, Biometria, b-531
 — —, Olea, b-1203
 — —, Piscatus, b-1132, 1181
Sardinella melanosticta, b-1414
Sardinops coerulea, b-799, 1411
 — —, Investigationes, b-774
Sargassum, b-593
Saskatchewan, Foraminifera, b-699
Scalae ad ascensionem in rivis, Pro piscibus, b-825, 834
 — — —, Pro Salmonibus, b-278, 811, 821, 834
Scalpellum nymhocola, b-230
 — **cornutum**, b-230
Scaphopoda, b-391, 392, 393
Scheletum invertebratorum, b-86
Schiemenz Prof., b-773
Schloenbachia besairiei, b-613
Scholae italicae pro piscatoribus, b-892
Scientia biologica, b-311
 — oceanographica, b-11
Seomberidae, b-558, 1304; a b-1417 ad b-1421
Scomberosidae, Larvae, b-167
Scopelidae, b-553
Scophthalmus, b-522
Scopuli coralliferi, b-346
 — —, Accretio, b-195
Scorpaenidae, b-258
Scotia, Balaenae, b-573
Scottish Marine Biological Association, Relatio, b-45
Seyllaridae, Larvae, b-173
Seyllum, b-1540
 — in Canadensi regione, b-1525
 — in *Madagascar*, b-1529
Seytonemataceae, b-586
Sebastes marinus, Olea, b-1205
 — —, Reproductio, b-144
Secchia Flumen, Pleuronectes, b-227
Secretiones inter digestionem Holotriarum, b-117
 — in diencephalo piscium, b-113
Sedimentatio in vadis coralliferis, b-338
Selachioidei in Colonis gallicis, b-459
Sensibilitas piscium, b-318
Sepia, Scheletum, b-398
Sepiadarum Kochii, b-374
 — nipponianum, b-374
Sepioloidea, b-374
Senonlanus d'Haymana, b-610
Seriola, b-1538
 — quinqueradiata, b-558
Serranus cabrilla, b-124
Sertularia, b-340
Setipinna, Ova, b-171
Sexus in Ostreis, b-840
Shumardites-Perrinites, b-626
Siberia, Gadidae, b-471
Sicyopterus lacrymosus, b-1545
Silurus glanis, Distributio, biologia, captura, b-477, 512, 547
Singapore, Pisces, b-483
Siphonophora, b-3, 336, 343
Sipunculidae, b-61, 354, 357
Sirenia, b-571
Skagen, Pleuronectidae, b-1340
Skagerrak, Clupeida, b-1390
Skeena Flumen, Salmones, b-762, 1426, 1429
Smith Inlet, Salmones, b-1436
Solenognathus polyprion, b-266
Somalia italica, b-619, 669, 684, 688, 689, 710, 711
Sorosphaera tricella, b-615
Sound Regio, Aquae detrita continentes, b-204
 — —, Inquinatio hydrographica, b-214
South Wales, Ostreae, b-1475
Spermatozoon, b-66
Sphaerocronellopsis, b-416
Sphaerosyllis erinaceus, b-350
Sphyraena argentea, b-561
Sphyraenidae, b-561
Sphyrnidae, b-494
Spinax niger, Olea, b-1205
Spinomarginifera, b-639
Spio filicornis, b-350
Spiriferidae, b-602, 624, 625, 668
Spitzbergen, Devoniana aetas, b-646
 — —, Fauna jurassica, b-685
Spongia ad mare Laptew pertinentia, b-332
 — idia, b-331
Spongiae, Biologia piscaturaque, b-866
 — Fossilia, b-630
 — Piscatio, b-804, 1029, 1132, 1543
 — Rhythmus accretionis, b-166
Spongiillidae, b-72
Sporiomorpha sanpazanensis, b-708
Sporozoa, b-328
Squalus, b-478
 — canicola, Maxillae, b-136
Squamae pro aetatibus determinatione, b-52, 848
 — pro inquisitionibus biologicis, b-835
 — pro reproductione in Salmonibus, b-154, 155
Stadia juvenilia piscium, b-849
Stagna salmactica, Cultura, b-815
Stationes scientificae pro investigationibus marinis
 — *Alresfort Experimental Station*, Experimenta de Salmonibus, b-1434
 — *Biological Board of Canada*, Publicationes, b-28
 — *Deutsch-Italienisches Institut für Meeresbiologie zu Rovigno d'Istria*, Relatio, b-40
 — *Dove Marine Laboratory*, Relatio de operibus, b-23
 — *Fishery Experimental Station at Halifax*, Piscis infumatus et siccus, b-1239
 — *Hayatomo Fisheries Institute*, Marchatura piscium, b-284
 — *Institut Océanographique à Biarritz*, Ratio, b-18
 — *Institut Océanographique de Salammbô*, b-20
 — *Istituto demaniale di Biol. Marina di Taranto*, Descriptio, b-12, 1443
 — *Laboratoire de Biologie Marine du Croisic*, b-21
 — *Laboratoire Maritime de Seto*, Phylalia, b-179
 — *Laboratorio di Biologia Marina a Taranto*, b-12, 1443
 — *Observatoire Maritime à Biarritz*, Ratio, b-25
 — *Prince Edward Island Marine Station*, Experimenta de Ostreis, b-840
 — *Prince Rupert Island*, Dehydratio piscium, b-1266
Statio biologica ad Mare Rubrum, b-16
 — apud portum *Lorient Keroman*, b-776
 — chemica in Canadensi regione, b-770
 — *Station Biologique de Karadague*, Ratio de operibus, b-37
 — *Tobolsk*, Inquisitiones de piscatione, b-791
 — *Woods Hole Oceanographic Institution*, Relatio, b-46
Statura, Anguillarum, b-165
Stegopoma plicatile, b-340
Stella marina fossilis, b-665
Stellanthasmus amplicaealis, b-240
Stemmatoceras palliseri, b-657
Stenopoda, b-301
Stenopocerotidae, b-656
Sternoptichidae, Larvae, b-167
Stewart Insula, Ascidae, b-452
Stolephorus, Stadia juvenilia, b-169, 172
Stomatidae, Larvae, b-167
Stomopneustes variolaris, Larvae, b-178
Stringocephalus, b-663
Strongylocentrotus lividus, b-114
 — pulcherrimus, b-253
Strophalosia, b-666
Styella, b-449
Stylaetis piscicola, b-258
Stylarioides plumosa, b-350
Stylaxia variabilis, b-332
Stylus cristallinus in Molluscis, b-135
Subantarcticae Insulae, Polychaeta, b-351
Substantiae chemicae constituentes, Clupeidae, b-1401, 1402, 1403
Sudidae, b-174

Suetia. Cephalopoda. b-693, 694
 —. Hydrographia. b-1, 6
 —. Pisces. b-533, 1353, 1416
Suomi V. Finlandia
Surirella Voigtii. b-596
Sus marinus fossilis. b-645
Svirj Flumen. Variatio chemica carnis
 Salmonum migrantium. b-282
Sueden V. Suetia
Sycozoa georgiana. b-452
Syllis oerstedii. b-350
Syll Insulae. Coloniae organismorum in
 ora maritima. b-322
Syncaridae. Glandulae maxillarum. b-100
Synchaeta. b-579
Synechococcus marinus. b-208
Synedra fastuosa japonica. b-597
Syngnathidae. Observationes quoad mo-
 tus. b-548
Synonicum georgianum. b-452
 Kohl. b-452
Synophiaceae. b-678
Syphonotreta lancefeldiensis. b-681
Syria. b-1111, 1112, 1113
Systhematica generis Gobionellus. b-487

Tachysurus atropilumbeus. b-482
Taonia atomaria. Accretio. b-157
Tapes virgineus. b-259
Tarentum sinus. Molluschi-cultura. b-1443
Tees Flumen. Mors piscium. n-319
Telostacea. b-342
Tellina pusilla. b-259
Teloceras. b-656, 657
Telocellus pugetensis. b-242
Temnodor saltator. b-1535
 —. Distributio. biologia. b-570
Temperatura. Influentia in distributio-
 nem speciei Mytilus. b-211
Tennessee. Foraminifera. b-616
Tenuisepia mira. b-381
Terebra melia. b-394
Teredo healdi. b-371, 387
 — navalis. Lucis influentia. b-226
 —. Physiologia. b-224
Tertiaia Aetas in *Colorado*. b-730
 — in Japonia. b-640
Teshio Provincia (in Japonia). Ammoni-
 tes. b-683
Tetracrita. b-445
Tetraponia quadridentatum. b-340
Tetraseptata. b-638
Texas. Ostreae. b-1450
Thalassophryne wehekindi. b-482
Thames Flumen. Effectus in organismis
 vere praeter modum frigido. b-219
Thau Stagnum. Anguillarum sexus. b-486
Thecocarpos. Reproductio. b-151
Thecosomata. b-388
Thersitina gasterostei. b-244
Thishites orientalis. b-682
Thomasina. b-666
Thularia cupressoides. b-340
Thunnus thynnus. b-558, 564
 —. In Japonia. b-1384
 —. In Mari Nordico. b-269
Thurammina triangularis. b-615
Thynnus. b-1008, 1053, 1098; a b-1381
 ad b-1386
 —. Conservatio. b-1316
 —. Piscatio. b-505, 804
 —. ruber. Anomalia facialis. Migratio.
 b-272
 —. Biologia piscitracque. b-493
Thysanossa macrura. b-427
Tigriobolus. b-482
Tigriopus fulvus. b-436
 —. incertus. b-437
Tinea vulgaris. Expansiones nervorum.
 b-106
Tochiopoma obliquum. b-340
Todaridae. Larvae. b-167
Tolypasplidae. b-646
Tosa Provincia. Ammonites triassicae
 Aetatis. b-682
 —. Corallia fossilia. b-708

Tourkmenistan. Migratio piscium. b-277
Tracheliastes maculatus. b-244
Trachipterus arcticus. b-321
Translocatio piscis. b-844
 —. Pleuronectidarum. b-1353
Traquairaspidae. b-646
Triassica Aetas in Asia Minore. b-609
 —. in Groenlandia. b-690
 —. in Japonia. b-682, 708
 —. in Panormitana regione. b-611
Trichechus obesus ochoticus. Fossilis.
 b-605
 —. rosmarus. Olea. b-1525
Trichodesmum Thiebauti. Distributio.
 b-293
Trichodontidae. b-533
Triglidae. Otholites, vertebrae, caracte-
 res praecipui. b-530
Trilobita fossilia. b-654, 672
 —. Catalogo fossilium. b-675
Trinidad. Foraminifera. b-617
 —. Pisces. b-483
Tripboridae. b-381
Trochus niloticus b-390
Tropidoneis lepidoptera. b-296
Trutta marina ad flumen *Reda*. b-470
 —. Indiciu reproductionis ex squa-
 mis. b-154, 155
Trypanophis Grobbei. b-260
 —. major. b-260
Tubularia. b-340
Tumores in piscibus. b-198, 199
Tunicata. a b-447 ad b-452
Tunisi Canalis. Piscatio. b-865, 867
Tuomeya. b-589
Turbinolia. b-673, 704
Turkestan. Brachiopoda. b-663
Turritella cookei gladeensis. b-655
 —. pontoni. b-655
 —. variata. b-702
Tutela piscationis. b-741
 —. in Italia. b-804
 —. in U. S. A. b-738
 —. piscatorum. Gallia. b-746
 —. Germania. b-749
 —. Italia. b-803
 —. piscium in Gallia. b-829
 —. in Germania. b-816
 —. in Italia. b-837
Tyne Salmones. b-551

Ulva lactuca. Fermentatio. b-590, 591
Uncinuloides. b-649
Uranoscopus japonicus. b-248
Urothoe irostratus, rostratus. b-424
Ursorum Insulae. Echinodermata. b-363
 —. Piscatus. b-1001, 1124
U. R. S. S. b-221
 —. Algae. b-1526, 1533
 —. Cetacea. b-1514, 1519
 —. Conservatio instrumentorum. b-965
 —. Crustacea. b-1491
 —. Methodus piscationis. b-963, 966,
 978, 983
 —. Oeconomia et piscatus. b-713, 714,
 715, 809, 999; a b-1114 ad b-1120
 —. Pisces. b-1363, 1364, 1365, 1414, 1432
Uruguay. Piscatio. b-797
U. S. A. Algae. b-1528
 —. Balaenae. b-1509, 1513, 1520, 1521
 —. Conservatio piscium. b-1335
 —. Mollusca. b-373
 —. Ostreae. b-1450, 1451, 1464, 1476,
 1477, 1478, 1480, 1481, 1483, 1486
 —. Piscatus industria et commercium.
 b-7, 720, 756, 758, 765, 783, 789,
 794, 831, 842, 877, 880, 890, 925,
 926, 927, 971, 972, 973, a b-1013
 ad b-1034; 1538, 1550
 —. Pisces. b-1358, 1369, 1377, 1397,
 1410
 —. Residua. b-1179, 1183, 1184
 —. Retia et instrumenta. b-949, 951,
 954, 955, 987, 988
 —. Salmones. b-1425, 1434
 —. Scomberidae. b-1418, 1420

Vaccarés Stagnum. b-84
Vada arings ferentia. b-550, 556
 —. corallifera. Profunditas. b-231
 —. Sedimentatio. b-338
 —. pisces ferentia. a b-1007 ad b-1010
Valliculata in Italia. b-804, 815
Vancouver. Insula. Bryozoa. b-629
 —. Piscatio. b-907
 —. Salmones. b-1438
Vannamea Kuriensis. b-448
Variatio constitutionis carnis Salmo-
 num migrantium. b-282
 —. quoad ascensiones anguillarum.
 b-165
Variationes climaticae. Effectus in Sal-
 monibus. b-549
 —. consumptionis oxygeni in juvene
 anguilla. b-83
Vegetatio marina. b-712
Venenum. Influentia in migrationes Co-
 pepodorum. b-217
Venericardia perplana gladeensis. b-655
Venezuela. Mollusca. b-371
 —. Pisces. b-482
Venus fasciata. b-259
Veris frigidi in organismis effectus.
 b-219
Vermes. a b-349 ad b-358
 —. fossilia. b-652, 654, 689
Vermittidae. b-381
Vertebrae. Accretio in Elasmobranchiis.
 b-99
 —. Determinatio numeri. b-91
 —. Numerus in specie Cepola. b-134
Vertebrata fossilia. b-691
Vesica natatoria piscium. b-87
Vibilla seriocellatus. b-441
Vibrationes in naviculis. b-916
Victoria. Brachiopoda fossilia. b-681
Vitaminiae. b-1437 in Aringis. 1201
 —. in Crustaceis. b-1193, 1221
 —. in Gadidis. b-1194, 1200, 1207
 —. in oleo Salmonis. b-1278, 1437
 —. in piscibus. b-1203
 —. in Salmonibus. b-1213
Vivaria piscium. b-822
Viviparitas in specie Coeloplana. b-162
Viviparus subpurpureus. b-378
Vladivostok. Diatomaeae. b-595
Volga Flumen. Pisces in fossis. Biologia.
 b-490
Voluidae. b-381

Weichsel Flumen. Chaetogammarus.
 b-263
 —. Raja. b-500
Werszyca Flumen. Anguilla. b-501
Woods Hole Regio. Bugula. b-175
 —. —. Copepoda. b-444
Wreide. Necrologia. b-790
Wyoming. Cephalopoda. b-662

Xanthophora. b-81
Xiphias gladius. Piscatio. b-804, 985,
 1419
Xyrichtys novacula. b-123

Fangtze Flumen. Corallia fossilia. b-709
Yatsengia. b-709
Yoldia arctica lenae. b-292

Zoarces tangwangi. b-565
 —. viviparus. b-123
Zonaria Farlowii. Accretio. b-147
Zooplanton. b-56
 —. in arctica regione. b-289
 —. in Atlantico Oceano. b-3
 —. in mari *Laptev*. b-302
Zuiderzee. Biologia. b-234, 853, 1003
Zygerhep hyaloderma. b-331
Zygorhiza. b-644

DIRECTIO

PROF. JOHANNES MAGRINI

REDACTIO

Præfectus redactionis. Redactor Oceanographiae Physicae

E. MODENA

Pro Oceanographia Biologica

A. DELLA MONICA

Pro linguis externis et collaboratione

L. FAGERSTRÖM - V. PREOBRAGENSKA

Pro lingua latina

R. BARTOLOZZI

Bibliographia Oceanographica mittitur ad Instituta et Collegia scientifica
pro commutatione operum ad oceanographicam Scientiam pertinentium.

Singula volumina veneunt Lit. 150

pretio vecturae soluto

Inscriptio : BIBLIOGRAPHIA OCEANOGRAPHICA

Consiglio Nazionale delle Ricerche

ROMA

1933

BIBLIOGRAPHIA OCEANOGRAPHICA

EDIDIT JOHANNES MAGRINI

VOLUMEN VI

REGIA ACADEMIA ITALICA PRAEMIO ORNAVIT

VENETIIS
SUMPTIBUS COLLEGII THALASSOGRAPHICI ITALICI

CAROLI FERRARI EX TYPIS PRAEMIO ORNATIS

1934, XIII

BIBLIOGRAPHIA OCEANOGRAPHICA

EDIDIT JOHANNES MAGRINI

VOLUMEN VI

MCMXXXIII

REGIA ACADEMIA ITALICA PRAEMIO ORNAVIT

VENETIIS

SUMPTIBUS COLLEGII THALASSOGRAPHICI ITALICI

CAROLI FERRARI EX TYPIS PRAEMIO ORNATIS

1934, XIII

LIBRARY
FISH & WILDLIFE SERVICE
PACIFIC OCEANIC FISHERY

2000

P6 B5

V. VI

982⁶⁰

TABULA

Abbreviationes	Pag.	V
I. Generalia		
<i>Navigatio</i>		
<i>Navigationis historia - Itinera</i>	»	1
<i>Navigatio plana et litorea - Navigatio astronomica - Instrumenta - Tabulae - Ephemerides - Navigatio radio-</i> <i>goniometrica - Studia pro navigatione</i>	»	10
<i>Securitas maritima - Operae pro vitae rerumque conservatione - Adsisentia - Destructio et recuperatio navium</i>	»	20
<i>Signalationes maritimae (fixae, fluctuantes, luminosae et per radio, sonorae et ultrasonorae) - Libri pharorum,</i> <i>lanternarum, signalationum - Communicationes</i>	»	22
<i>Operae Maritimae</i>		
<i>Operae portuales - Tunnels - Canales maritimi - Effossiones fundi marini</i>	»	31
<i>Operae submarinae - Mersiones - Scaphandrarii - Cava</i>	»	36
<i>Varia</i>		
<i>Res nauticae - Folklore - Historia politica et militaris marium - Vocabularia nautica - Legislatio nautica .</i>	»	38
<i>Biographiae et necrologiae</i>	»	48
II. Oceanographia Physica		
<i>Generalia</i>		
<i>Instituta oceanographica - Relationes publicae - Conventus et conferentiae - Scholae - Bibliographiae</i>	»	54
<i>Expeditiones oceanographiae et scientiae causa susceptae - Studia et quaesita oceanographica</i>	»	59
<i>Geologia maris</i>		
<i>Geologia generalis bacini oceanici - Marium origo - Vestigia veterum marium</i>	»	74
<i>Litora et orae maritimae - Erosiones</i>	»	82
<i>Sedimenta</i>	»	83
<i>Topographia submarina - Marini fundi configuratio</i>	»	85
<i>Geographia maris</i>		
<i>Geographia descriptiva et oeconomica</i>	»	88
<i>Geographia polaris</i>	»	95
<i>Relationes hydrographicae (geodeticae, topographicae, bathymetricae) - Instrumenta hydrographica et bathyme-</i> <i>trica - Naves hydrographicae</i>	»	100
<i>Chartographia - Atlantes - Portulani</i>	»	111
<i>Maritimi portus</i>	»	129
<i>Chemia et Physica maris</i>		
<i>Chemia et Physica - Salsedo et temperatura - Transparentia - Densitas - Evaporatio - Aquae chimicae componentes</i>	»	133
<i>Maris chemia industrialis</i>	»	142
<i>Energia marium - Penetratio energiae solis radiantis</i>	»	143
<i>Maris Dynamica</i>		
<i>Circulatio oceanica - Currentiae</i>	»	144
<i>Aestus et apparatus mareographici - Maris livellus</i>	»	148
<i>Undarum motus</i>	»	154
<i>Hydrodynamica theorica</i>	»	154
<i>Geophysica</i>		
<i>Meteorologia</i>	»	157
<i>Glacies marinae</i>	»	169
<i>Vis magnetica</i>	»	171
<i>Gravitas</i>	»	176
<i>Sismologia et vulcanismus bacini oceanici</i>	»	178

III. Oceanographia Biologica

Generalia	
<i>Instituta - Musea - Aquaria - Relationes annuae - Congressus et conferentiae - Expeditiones oceanographicae</i>	
- <i>Biographiae</i>	Pag. 182
Methodice	
<i>Subsidia technica - Microscopia - Microphotographia - Coloratio - Praeparata microscopica - Cultura - Collectio</i>	» 187
Physica et Chemia cellularum et organismorum	» 190
Cytologia et Histologia	» 194
Anatomia et Physiologia	
<i>Varia</i>	» 198
<i>Apparatus musculorum ac scheletrum. Quaestio de motu</i>	» 200
<i>Apparatus nervorum</i>	» 201
<i>Circulatio et apparatus sanguinis</i>	» 203
<i>Alimenta et apparatus digestionis</i>	» 205
<i>Respiratio et apparatus respirationis</i>	» 208
<i>Organa sensuum</i>	» 209
<i>Color</i>	» 209
<i>Regeneratio - Autotomia</i>	» 210
<i>Physiologia vegetalis</i>	» 211
Procreatio	
<i>Fecundatio - Physiologia fecundationis - Procreatio - Cellulae et organa sexus - Characteres sexuales secundari</i>	
- <i>Parthenogenesis naturalis et experimentalis</i>	» 212
Progressus embryonalis et Accretio corporis	
<i>Embryologia normalis - Accretio larvalis - Metamorphosis - Accretio corporis</i>	» 217
<i>Embryologia experimentalis - Physiologia embryonis</i>	» 223
<i>Pathologia et Teratologia</i>	» 225
Oecologia	
<i>Adaptatio loco ambienti - Tropismum</i>	» 227
<i>Animalium societas - Biocenosis - Symbiosis - Parasiti</i>	» 233
Biogeographia	
<i>Geographica distributio - Migrationes</i>	» 242
Plancton et Benthos	» 249
Biologia descriptiva	
<i>Varia</i>	» 253
<i>Protozoa</i>	» 257
<i>Porifera</i>	» 259
<i>Coelenterata - Insulae et scopuli coralliferi</i>	» 260
<i>Vermes</i>	» 263
<i>Echinodermata</i>	» 265
<i>Arthropoda</i>	» 266
<i>Mollusca</i>	» 275
<i>Pisces et Cyclostomata</i>	» 277
<i>Mammalia</i>	» 285
<i>Animalia incertae sedis</i>	» 286
<i>Algae</i>	» 286
Palaecobiologia	» 290

IV. Piscatus

Piscatus oeconomia - Politica oeconomica - Legislatio	» 301
Biologia piscatui applicata - Hydrographia et Hydrologia locorum ad piscandum - Studa et Inquisitiones scientificae - Expositiones - Congressus - Conventus - Doctrina	» 304
Portus ad piscaturam idonei - Navicularum quaestio de constructione et instrumentis - Classis piscatoria motoribus instruenda	» 310
Methodus et Instrumenta - Retia	» 313
Industria et commercium fructuum piscatus diversis regionibus	» 314
Residua, olea, axungiae, farinae, collae	» 320
Conservatio in thecis - Technica refrigerationis	» 323
Species edules et commerciales	» 329
Index Auctorum	» 347
Index Materialium	» 361

ABBREVIATIONES

a. - annus, anno, année, an, año
Abb. - Abbildungen
Abb. - Abhandlung(en)
Acad. - Academia, Académie, Academy
Accad. - Accademia
Akad. - Akademia, Akademie, Akademi, Akademia
Algol. - Algologie
Amer. - America; American
Anat. - Anatomia, Anatomie, Anatomy; Anatomico(a), Anatomique, Anatomical, Anatomisch
Anatom. - Anatomistes
Ann. - Annales, Annali, Annals, Annaler, Annalen, Anais, Analele
Annot. - Annotationes, Annotations
Annu. - Annuario, Annuaire; Annuel
Anu. - Anuario
Anz. - Anzeiger
Aquicult. - Aquiculture
Arb. - Arbok
Arb. - Arbeit(en)
Arch. - Archivium, Archivio, Archive(s), Archiv, Archivio
Ark. - Arkiv(et)
Arb. - Arsbok
Arsher. - Arsheretning
Assoc. - Associazione, Association
Astron. - Astronomia, Astronomie, Astronomy; Astronomico(a), Astronomique, Astronomical, Astronomisch
Austr. - Australian

Bacteriol. - Bacteriology, Bacteriologie; Bacteriological, Bacteriologisch
Bactériol. - Bactériologie; Bactériologique
Batteriol. - Batteriologia; Bacteriologico(a)
Begr. - Begründet
Beitr. - Beitrag, Beiträge
Ber. - Bericht(e)
Biol. - Biologia, Biologie, Biology; Biologico(a), Biologique, Biological, Biologisch, Biologisk
Bl. - Blatt, Blätter
Bol. - Boletim, Boletín
Boll. - Bollettino
Bot. - Botanica, Botanique, Botany, Botanik; Botanical, Botanisch, Botanisk
Brit. - Britain; British
Bul. - Buletin, Buletinul
Bull. - Bulletin, Bulletin, Bullettino

Calif. - California
Camp. - Campagnes
Canad. - Canadian
Cienc. - Ciencias
Cireul. - Circulaire, Circular

CL. - Classe
Col. - Colonie, Colony; Colonial(e)
Coll. - Collegio, Collège, College
Comit. - Comitato
Comm. - Committee, Commission
Commiss. - Commissioner
Comp. - Comparata, Comparée, Comparative
Congr. - Congresso, Congrès, Congress, Congreso
Cons. - Consiglio, Conseil
Contr. - Contribution(s)
Corr. - Corriere
C. R. - Compte(s) Rendu(s)
Cult. - Cultura

Direct. - Direction, Directorate
Dpt. - Department
Dtsch. - Deutsch

Econ. - Economia, Economie, Economy
Edit. - Editore, Editeur, Editor
Engl. - English
Entomol. - Entomology
Erdk. - Erdkunde
Ergebn. - Ergebnisse
Espan. - Español(a)
Exp. - Expérimentale, Experimental
Exped. - Expedition(s)
Expéd. - Expédition(s)
Expl. - Exploration(s)

Fenn. - Fennica
Fig. - Figura(e)
Fis. - Fisica, Fische, Fisicas
Fisch. - Fischerei
Fischerb. - Fischerbote
Fischereibl. - Fischereiblatt
Fischwirtsch. - Fischwirtschaft
Fish. - Fishery, Fisheries; Fishing
Fisiol. - Fisiologia; Fisiologico(a)
Fisk. - Fiskeri
Fol. - Folia
Foramin. - Foraminifères; Foraminiferal
Forh. - Forhandlinger
Förh. - Förhandlingar
Forsch. - Forschung(en)
Fragm. - Fragmenta
Franc. - Français

Gen. - Generale, General
Gén. - Général
Geod. - Geodesia, Geodesy, Geodäsie; Geodetico, Geodetical, Geodätisch
Géod. - Géodésie; Géodésique
Geof. - Geofísica, Geofísico

Geogr. - Geographia, Geografia, Geography, Géographie, Geografia; Geografico(a), Geographical, Geographisch, Geografisk, Geograficeskii
Géogr. - Géographie; Géographique
Geol. - Geologia, Geology, Géologie, Geologia; Geologico(a), Geological, Geologisch, Geologiskii
Géol. - Géologie; Géologique
Geoph. - Geophysics; Geophysic(al), Geophysisch
Géoph. - Géophysique
Ges. - Gesellschaft
Gesch. - Geschichte; Geschichtlich
Giorn. - Giornale
Govmt. - Government

Handb. - Handbuch
Hidrogr. - Hidrografen
Hist. - Historia, Histoire, History; Historique, Historical, Historisch
Histol. - Histologie, Histology; Histologique, Histological, Histologisch
Hrsg. - Herausgeben
h. t. - hors texte
Hydrobiol. - Hydrobiologie; Hydrobiologica, Hydrobiologique
Hydrogr. - Hydrographie, Hydrography; Hydrographique, Hydrographic(al), Hydrographisch
Hydrol. - Hydrologie, Hydrology; Hydrologique, Hydrologic(al), Hydrologisch

Ichtyol. - Ichtyologie, Ichthyology; Ichtyologique, Ichthyological, Ichthyologisch
Idrobiol. - Idrobiologia; Idrobiologico(a)
Ill. - Illustrazione, Illustration(s)
Imp. - Imperial, Impérial
Ind. - Industria, Industrie, Industry; Industriale, Industriel(le), Industrial, Industriell
Inst. - Institut, Institute, Instituto, Instituut, Institut
Instit. - Institution
Int. - Internazionale, International(e)
Invest. - Investigation(s)
Ist. - Istituto
Istol. - Istologia; Istologico(a)
Ital. - Italia; Italica, Italiano(a)
Ittiol. - Ittiologia; Ittiologico(a)
Izv. - Izvístia

Jahresber. - Jahresbericht(e)
Jap. - Japonica, Japonenses, Japonaise, Japanese
Journ. - Journal

Kgl. - Kongelig
Kl. - Klasse
Kol. - Kolonie; Kolonial
Komm. - Kommission
Kon. - Koninklijk
Königl. - Königlich
Kungl. - Kunglig

Labor. - Laboratorium, Laboratorio,
Laboratoire, Laboratory
Lám. - Lámina(s)
Lett. - Lettere, Lettres
Linn. - Linnéen(ne), Linnean

Magaz. - Magazin, Magazine
Malacol. - Malacologia, Malacologie,
Malacology; Malacologico(a), Mala-
cologique, Malacological
Mar. - Marina(o), Marine, Marinara
Maritt. - Marittime
Maritt. - Marittimo(a)
Mathem. - Matematica
Mathem. - Mathematics, Mathematik,
Mathematic(al), Mathematisch
Mathém. - Mathématique
Med. - Medicina, Medicine, Medizin;
Medico(a), Medical, Medizinisch
Méd. - Médecine; Médical(e)
Medd. - Meddelanden, Meddelelser
Meded. - Mededeelingen
Mem. - Memoranda, Memoria(e), Me-
moirs, Memorial, Memorias
Mém. - Mémoire(s)
Meteorol. - Meteorologia, Meteorology,
Meteorologie, Meteorologia; Meteor-
ologico(a), Meteorological, Meteor-
ologisch, Meteorologisch, Meteorolo-
giceskii
Météorol. - Météorologie; Météorolo-
gique(s)
Microsc. - Microscopie; Microscopique,
Microscopical
Mikrosk. - Mikroskopisch
Minist. - Ministero, Ministère, Ministry,
Ministerium
Miscell. - Miscellaneous
Mitt. - Mitteilung(en)
Mus. - Museo, Muséum, Musée, Museum,
Museum

Nac. - Nacional
Nachr. - Nachricht(en)
Nat. - National(e)
Natur. - Naturale, Naturel(le), Natural,
Naturales
Natural. - Naturaliste, Naturalist
Naturhist. - Naturhistorisch, Naturhi-
storisk
Naturv. - Naturvidenskapelig, Naturve-
tenskaplig
Naturwiss. - Naturwissenschaft(en); Na-
turwissenschaftlich
Naut. - Nautico(a), Nautique, Nautical,
Nautisch, Nautisk
Naz. - Nazionale
Ned. - Nederland, Niederländisch, Ne-
derlandsch

Néerl. - Néerlandais(e)
Norw. - Norwegian
Novit. - Novitates

Observ. - Observatoire, Observatory, Ob-
server, Observatorium, Observatorio
Occas. - Occasional
Oceanogr. - Oceanografia, Oceanography;
Oceanographica, Oceanografico(a),
Oceanographic(al), Oceanograficeskij
Océanogr. - Océanographie; Océanogra-
phique
Oesterr. - Oesterreich; Oesterreichisch
Off. - Office; Officiel(le), Official, Offisiell
Osserv. - Osservatorio

Palaeobiol. - Palaeobiologia, Palaeobio-
logie; Palaeobiologica, Palaeobiologi-
sch

Palaeontogr. - Palaeontographia, Pa-
laeontographie

Palaeontol. - Palaeontologia, Palaeon-
tologie; Palaeontologisch

Paleontol. - Paleontologia, Paleonto-
logy; Paleontologico(a), Paleontologi-
cal

Paléontol. - Paléontologie; Paléontolo-
gique

Parasitol. - Parasitologie, Parasitology
Parassitol. - Parassitologia

Pathol. - Pathologie, Pathology; Pa-
thologique, Pathological

Pêch. - Pêcheries

Perm. - Permanent(e)

Philipp. - Philippine

Phys. - Physique, Physics, Physik;
Physical, Physisch

Physiol. - Physiologia, Physiologie, Phy-
siology; Physiologique, Physiologi-
cal, Physiologisch

Piscicult. - Piscicultura, Pisciculture

pl. - planche, plate

Pont. - Pontificia

pp. - pagine, pages

Proc. - Proceedings

Profess. - Professionale, Professionnel,
Professional

Protistenk. - Protistenkunde

Protistol. - Protistologia, Protistologie,
Protistology

Pr.-Verb. - Procès-Verbal (Verbaux)

Pubbl. - Pubblicazioni

Publ. - Publication

Quart. - Quarterly

Queensl. - Queensland

R. - Reale, Regia, Royal(r)

r. - rekke

Rapp. - Rapporto, Rapport

Rec. - Record(s)

Rech. - Recherches

Rend. - Rendiconto(i)

Rep. - Report(s)

Res. - Results

Rés. - Résumé

Résult. - Résultats

Resúm. - Resúmenes
Rev. - Revue, Review, Revista
Riv. - Rivista
Russ. - Russian, Russisch

S. - Seite

S. - South

Sällsk. - Sällskap

Sc. - Scientia, Scienza(e), Science(s)

Scient. - Scientifico, Scientifique, Scien-
tific

Selsk. - Selskab

Senckenb. - Senckenbergisch

Ser. - Serie

Sér. - Série

Sitz.-ber. - Sitzungsbericht(e)

Skr. - Skrift(er)

Smiths. - Smithsonian

Soc. - Societas, Società, Société, Society,
Sociedad, Sociedade, Societata

Sper. - Sperimentale

Stat. - Station(s), Stationary

Statist. - Statistica, Statistics, Statistik;
Statistique, Statistical, Statistisch,
Statisticeskij, Statistikk

Staz. - Stazione

Suppl. - Supplemento, Supplément,
Supplement

Tabl. - Table(s), Tableaux

Taf. - Tafel(n)

Talassogr. - Talassografico

Tav. - Tavole

Thalassogr. - Thalassographique

Tijdschr. - Tijdschrift

Trans. - Transactions

Trav. - Travail, Travaux

Univ. - Universitas, Università, Uni-
versité, University, Universität, Uni-
versidad, Universidade, Universitet
U. S. - United States

Ver. - Verein

Verh. - Verhandelingen, Verhandlungen

Veröff. - Veröffentlichungen

Vidensk. - Videnskabelig

Wetensch. - Wetenschap; Wetenschap-
pelijk

Wirtsch. - Wirtschaft

Wiss. - Wissenschaften, Wissenschaftlich

Zap. - Zapiski

Zool. - Zoologia, Zoologie, Zoology; Zoo-
logica, Zoologique, Zoological, Zoo-
logisch, Zoologiceskij

Zig. - Zeitung

Ztbl. - Zentralblatt

Ztschr. - Zeitschrift

(—) - Dello stesso autore, Du même au-
teur, Of the same author, Von dem-
selben Verfasser, Del mismo autor
etc.

GENERALIA - NAVIGATIO.

Navigationis historia - Itinera.

Almagià Roberto - Intorno ad un manoscritto dei viaggi di Alvise da Mosto [*Liber manuscriptus de navigationibus ad Alvise da Mosto pertinens*]. Riv. Geogr. It., a. XXXIX, 6, 169-176. Firenze (1932). **a - 1**

Intorno ad alcune divergenze tra il testo della Marciana di Venezia, e gli altri esistenti con riferimento alla edizione recente del Caddeo.

Anderson R. C. - Have the « Mayflower's » Masts been found? [*Mali ad navem « Mayflower » pertinentes reperti sunt?*]. Mar. Mirr., XIX, 2, 164-171. London (1933). **a - 2**

A summary of Dr. Rendel Harris' essay published under the title « The Masts of the « Mayflower » in « Evergreen Essays », n° 6, Cambridge (Heffer), 1932, followed by a criticism of the latter's opinion on the finding of the « Mayflower's » Masts.

Anderson R. C. - Triremes and « Polyremes » [*Triremes et poliremes*]. Mar. Mirr., XIX, 2, 237-239. London (1933). **a - 3**

Some critical and illustrative considerations on Dr. Tarn's opinion, published in « Mar. Mirr » (XIX, 1, 1933) on the arrangements of oars and rowers in Greek galleys.

Anderson R. C. - Another Model of a Dutch East-Indiaman [*De alio quodam specimine pro navi hollandica ad navigationes in Indias Orient. idonea*]. 2 pl., Mar. Mirr., XIX, 3, 343-344. London (1933). **a - 4**

Description of another model of Dutch East-Indiamen of about 1720 to complete the information contained in a previous paper of the author published in « Mar. Mirr », April 1932.

Baker J. N. L. - A History of Geographical Discovery and Exploration [*Historia inventionum et explorationum*]. George G. Harrap & Co. London, Bombay, Sidney (1931).

(—) Abstr. by Mark Jefferson in Geogr. Rev., XXII, 2, 339. New York (1932). **a - 5**

Chronicle of discoveries from the days of the Minoans to those of Byrd and Wilkins.

Ballard G. A. - British Battleships of 1870. The « Zealous » and « Repulse » [*Longæ naves Britannicæ a. 1870. De navibus « Zealous » et « Repulse »*]. 3 pl., 2 figs., Mar. Mirr., XIX, 1, 5-21. London (1933). **a - 6**

Description of the two wooden capital ships designed and laid down for the British Navy as unarmoured two-deckers, but transformed before completion into armoured single gun-deck types. Both were the two shortest armoured battleships ever built for the British service.

Ballard G. A. - British Battleships of 1870. The « Resistance » and « Defence » [*Longæ naves Britannicæ a. 1870. De navibus « Resistance » et « Defence »*]. 5 pl., Mar. Mirr., XIX, 3, 259-272. London (1933). **a - 7**

Description of the « Resistance » and « Defence » which have been the first true ocean-going ships ever built with ram bows, and designed with not merely square stems but with a very pronounced under-water projection, shaped in the rounded outline of a ploughshare. Information on the size, internal structure, armouring, voyages and story of the two sister vessels.

Bark Dorothy C. (edit.) - Letter Books and Order-Book of George, Lord Rodney [*Album et commentarii ad Lord Georgium Rodney pertinentia*]. Nav. Hist. S-ty, 2 vols. New York (1932). **a - 8**

Two volumes of Lord Rodney's official correspondence and orders while serving as Commander-in-Chief in the Leeward Islands. The principal material that can be classed under the heading of warfare is the constant recurrence of intelligence about enemy privateers, the provision of convoys and cruisers to protect the trade, and the arrangements for watching the French fleet at Martinique or St. Domingo. The chief value of the book lies in the light thrown on the administration and equipment of an eighteenth century fleet.

Barreiro P. Agustin Jesus - Viaje de Marcellino Andres por las Costas de Africa, Cuba e Isla de Santa Elena (1830-1832) [*De navigatione a Marcelino Andres peracta præter litora Africæ, insulæ Cubæ et insulæ Sc. Helenæ ab a. 1830 ad a. 1832*]. Bol. Soc. Geogr. Nac., LXXIII, 1 y 4, 35-54 y 238-260. Madrid (1933). **a - 9**

Börjeson Hj. T. - Stockholms Segelsjöfart [*De Holmiensi navigatione velorum auxilio*]. 56 pl., 543 pp. Stockholm (1932). **a - 10**

This book has been published in celebration of the 200 th anniversary of the foundation of the Stockholm « Sea-Captains' Society ». It deals with the ships and shipping of Stockholm from the earliest times to the end of sail. The types of vessel shown on the plates range from the strange models of the Bronze age to the four-masted barque of recent days.

Boumphrey G. M. - The Story of the Ship [*Navis historia*]. A. & C. Black. 90 pp. London (1933). **a - 11**

A very brief story of the ship from the earliest times to the present.

Boxer C. R. - The London East India Company's First Expedition [*De prima expeditione Societatis Londiniensis pro navigationibus in Indias Orient.*]. 2 pl., Mar. Mirr., XIX, 2, 240-241. London (1933). **a - 12**

Slight correction and amplification of two facts mentioned in an article under this title appearing in « Mar. Mirr. », October 1932 on hand of the « Begin en de Voortgang van de Vereenigde

Nederlandsche Geootroyeerde Oost-Indische Compagnie » published in Amsterdam in 1645-46, and « Archivio Portoguez Oriental » published at Nova Goa during the years 1857-76.

Bratianu G. I. - Recherches sur le commerce génois dans la Mer Noire au XIII^e siècle [*De commercio a Genuensibus acto per regiones Ponti Euxini, sec. XIII*]. 5 tabl., 1 carte. P. Geuthner, xii + 356 pp. Paris (1929). **a - 13**

Cette oeuvre présente aussi un grand intérêt pour la géographie historique. Elle dépeint le développement des grandes villes commerciales de l'Orient et des colonies marchandes des régions considérées. Dans la première partie elle décrit le commerce sur la Mer Noire dans l'antiquité et au moyen âge, ainsi que l'expansion maritime de la ville de Gênes en particulier. Dans la 2^e partie l'A. donne la description des colonies génoises à Constantinople et à Pétra, du commerce dans l'Empire Byzantin et dans la partie orientale de la Mer Noire, des colonies génoises dans la Crimée, ainsi que de la guerre entre Gênes et Venise.

Brindley H. H. - Early Two-Masted Ships in England [*De veteribus navibus Anglicis cum duobus malis*]. 2 pl., Mar. Mirr., XIX, 3, 339-340. London (1933). **a - 14**

Description and reproduction of the central portion of the picture of the Legend of St. Eustace in a recess in the north wall to the North Choir Aisle of Canterbury Cathedral on which four vessels under sail as well as two rowing boats are seen.

Brooks F. W. - The Cinque Ports' Feud with Yarmouth in the Thirteenth Century [*Certamen inter « Cinque Ports » et Yarmouth sec. XIII^o*]. Mar. Mirr., XIX, 1, 27-51. London (1933). **a - 15**

A chapter in the naval and political history of Great Britain. The influence of the Cinque Ports' feud with Yarmouth on naval organization.

Budker Paul - Un Viking moderne : Ahto Walter [*De moderno quodam Vikingo cuius nomen : Ahto Walter*]. 6 fig. 2 petites cartes, Yachts & Yachting, IV, 48, 343-348. Paris (1933). **a - 16**

Ahto Walter est le plus jeune navigateur qui ait effectué la double traversée de l'Atlantique sur un voilier de 29 pieds, soit 8 m. 85 de longueur totale. Route suivie par « Ahto » de Vigo, à New York. Aventures. Projets pour l'avenir.

Buron Edmond - Les navigations du Roi Salomon [*De navigationibus a Salomone rege peractis*]. 1 fig., Air, Terre, Mer, LIX, 3, 219-234. Paris (1933). **a - 17**

A l'aide des récits de l'Ancien Testament et des découvertes archéologiques l'A. cherche à déterminer la route que parcourait la flotte de Salomon pour rejoindre Ophir, d'où ils revenaient chargés d'or, de pierres précieuses, de bois de santal, d'ivoire, de singes et de paons, en déterminant la place où se trouvait ce lieu mystérieux. L'A. examine plusieurs systèmes qui plaçaient Ophir en Arabie, aux Indes, en Afrique et au Pérou, sans donner sa préférence à aucun d'eux.

Cabruja J. y Planas - El barco en la Historia [*Lintris historia*]. Rev. Soc. Geogr. Cuba, Año V, 2. Habana (1932). **a - 18**

Chailles Robert, publ. p. Augustin-Thierry A. - Voyage aux Indes d'une escadre française (1690-1691) [*De navigatione in Indiam a classe quodam Francogallica peracta ab a. 1690 ad a. 1691*]. 3 pl., 1 carte h. t., xxvii - 264 pp., Plon, Nouv. Biblioth. des Voyages sous la Direct. de J. Boulanger. Paris (1933). **a - 19**

Journal de Voyage de l'Escadre de six vaisseaux envoyée en 1690 par Louis XIV pour reconduire en Extrême-Orient une ambassade siamoise. Description de la vie de cette flotte. Exposé des procédés, assez primitifs encore, employés pour déterminer la route à suivre.

Chandler Charles Lyon - Early Ship-building on the River Delaware [*De veteribus navibus flumin Delaware navigantibus*]. Journ. of the Franklin Institute, CCXIII, 5, 515-547, Lancaster, Pa., Philadelphia, Pa. (1932). **a - 20**

Lecture first delivered at the Princetown University, December 8, 1931. After a description of the first colony on the Delaware in 1682 among which there were many shipbuilders, the Speaker deals with the bad conditions of shipbuilding in the 17th century, and the perils of piracy which, on account of an increasing trade, necessitated a real industry of shipbuilding and safety at sea. The development of this industry is shown by data and statistics including about 230 years.

Chapelle H. I. - Source of Plans of British Fishing Boats [*De fontibus tabularum quae naves piscatoriae Britannicae representant*]. 1 tabl., Mar. Mirr., XIX, 3, 308-311. London (1933). **a - 21**

Summary of bibliographic character of sources of plans of boats and ships found in a study of hull form, in reference to yacht design.

Chapelle H. I. - Triremes and « Polyremes » [*Triremes et Poliremes*]. Mar. Mirr., XIX, 3, 342-343. London (1933). **a - 22**

Criticism of Mr. Tarn's (s. « Mar. Mirr. », XIX, 1, 1933), conclusions in regard to the mechanical possibility of superimposed banks in Grecian ships on hand of a drawing found at p. 170 of Marstrand's « Arsenalit i Piraeus og Oldtidens Byggengler » and evidences contained in Admiral Pâris's « Souvenirs de Marine ».

Chaplin W. R. - The Four-Master Ship « Transit » [*De navicula cum quattuor malis « Transit » nomine*]. 2 pl., Mar. Mirr., XIX, 3, 312-326. London (1933). **a - 23**

History and description of the construction of the four-masted ship « Transit » on hand of the patent taken by Captain Gower, who has made the design of it and a small book « Observations on the present Construction of Ships, and an Account of the four-masted vessel « Transit », published also by the inventor fourteen years after the building of the ship. Her voyages to the Mediterranean and their success.

Chapman F. Spencer - Northern Lights. The Official Account of the British Arctic Air-Route Expedition 1930-1931 with a foreword by Admiral Sir William Goodenough. An Introduction by H. G. Watkins. And Additional Chapters by J. M. Scott, Capt. P. M. H. Lemon and Augustine Courtaud [*Aurorae boreales. Relatio publica de expeditione aëria Britannica ab a. 1930 ad a. 1931 peracta ad aërium cursum arcticum determinandum. Praefatio per Amm. Dominum William Goodenough. Introductio per H. G. Watkins. Capita additicia per J. M. Scott, Cap. P. M. H. Lemon et Augustum Courtaud*]. 64 pl., 3 maps, Chatto & Windus, vi, 306 pp. London (1932). **a - 24**

Detailed report of the expedition organized in order to study the possibility to establish an arctic air route between Europe and America, via Greenland.

Chevelev M. I. - L'expédition dans la Mer de Kara en 1932 [*De expeditione ad Mare Karens a. 1932*] (en russe). 1 phot. Vodn. Transp., 2/3, 34-35. Moscou (1933). **a - 25**

Compte rendu de l'expédition du brise-glace « Lénine » qui, au cours de la navigation 1932, avait été chargé d'accompagner à travers les glaces de la Mer de Kara les bateaux faisant partie de l'expédition. Au cours de la traversée le régime et les conditions des glaces de cette mer ont été étudiés. Les observations faites à bord, ont été complétées par d'autres, exécutées à l'aide d'un avion. Les essais qui avaient pour but de frayer passage à des navires et cargos ordinaires à travers les glaces de

la Mer de Kara, ont démontré une fois de plus l'impossibilité pour les bateaux ordinaires de forcer les glaces de cette mer, même lorsqu'ils sont précédés par un brise-glace. Pour pouvoir organiser et maintenir une navigation à peu près régulière dans la région visitée, il est nécessaire de faire construire des bateaux spéciaux appropriés aux conditions de la navigation dans les eaux arctiques.

Close C. - The Old English Mile [*De vetere anglica mensura Mile nomine*]. Geogr. Journ., LXXVII, 338-342. London (1930). **a - 26**

Clowes G. S. Laird - The Lengths of Masts and Yards, etc. 1640 (Containing also sizes of cables, anchors, standing, rigging, boats, and sails) [*De malorum antennarumque longitudine a. 1640*]. The Society for nautical research. Greenwich (1932). **a - 27**

Clowes G. S. Laird - Sailing Ships, their History and Development as Illustrated by the Collection of Ship Models in the Science Museum. Part II. Catalogue of Exhibits with Descriptive Notes [*Naves velis euntes. Questio de earum historia et progressu in iconibus collectionis ad museum scientificum pertinentis. Pars. II: Catalogus rerum expositarum cum descriptione*]. ills., 112 pp. H. M. Stationery Office. London (1932).

(—) Abstr. by H. H. B. in Geogr. Journ. LXXX, 4, 355. London (1932). **a - 28**

Whilst the 1st Part, issued last year, formed an historical summary, this one gives details most suitable for instructional purpose. Eight groups in chronological order, the first coming down from the fifteenth century. The descriptive notes in the Catalogue are complete. There is a section of « Prisoner-of-war » models.

Clowes Laird - Small Craft at the Science Museum [*De navibus parvi ponderis in Museo Scientifico*]. Mar. Mirr., XIX, 3, 303-307. London (1933). **a - 29**

Description of a large number of models that have been acquired by the Science Museum in the course of its more than seventy years of existence and many of which represent types which are now obsolete. The author emphasizes the necessity of a greater completion of the collection in order to preserve for future generation the history of the sailing boat and of the different ways in which it has developed to meet the most varying local conditions.

Coles K. Adlard - In Finnish Waters from Estonia to Sweden [*De navigatione ab Estonia ad Suetiam*]. Ills. & Charts. Edw. Arnold & Co., 190 pp. London (1932). **a - 30**

An account of a cruise of exploration on the Finnish yacht « Sjöfröken » of the dense archipelago of islands which lie between the south of Finland and Sweden. The author describes the thousands of rocks and islets, the tortuous channels many of which are uncharted, and his going in and out of three zones of « abnormal magnetic conditions ». There are also track charts printed in that part of the text to which they apply. The work represents a valuable contribution to the knowledge of the regions dealt with.

Collinson Clifford W. - Half the Seas Over [*Per universum orbem*]. 288 pp., Hutchinson & Co., Ltd. London (1933). **a - 31**

Cresswell M. - Captain William Dampier 1651-1715. 1 portr. 1 chart., 1 fig., Mar. Obs., X, 110, 49-57. London (1933). **a - 32**

Accurate biography of this scientist and navigator. Three times circumnavigator. News about his contribution to the science of navigation, and about voyages, in particular that on board the H. M. S. « Roebuck ».

Dade Ernest - The Old Yorkshire Yawls [*De veteribus phaselis qui anglie « yawls » dicuntur ad Yorkshire pertinentibus*]. 14 figs., Mar. Mirr., XIX, 2, 182-195. London (1933). **a - 33**

Story of the yawls. Their construction and its progress. The rôle of the yawls in the herring fishery. The owners of the yawls. Scarborough as harbor for the yawls. Line fishing with the yawls. The burning off of the yawls in Filey Bay in October 1883.

Dade E., Anson P. F. - Sail and Oar. [*De velis remisque*]. 100 ills., J. M. Dent & Sons, Ltd. London (1933). **a - 34**

A hundred Pictures by Ernest Dade : with a Preface by Peter F. Anson. A North Sea Sketch Book. With a foreword by a Filey Fisherman. The pictures of M. Dade tell a story without words.

De Filippi Filippo - Proposta e progetto per la preparazione e la pubblicazione di una edizione critica della « Raccolta di navigatori e viaggi » di Giambattista Ramusio, non più riedita dopo il 1606-1613 [*De paranda et edenda editione quadam critica libri Johannis Baptistæ Ramusio cuius titulus ex italica lingua « Raccolta di navigatori e viaggi » (idest « Collectio navigatorum et navigatio-num ») non jam editi ab a. 1606-1613*]. 7 pp. Tip. Mariano Ricci, Firenze (1932). **a - 35**

De Monfreid Henry - I segreti del Mar Rosso [*Mare Erythræum*]. Traduz. di Angelo Treves. (Collez. « Intorno al Mondo ». Viaggi avventure). 264 pp. 16 tav. f. t. Archetipografia di Milano. S. A. Editrice Genio. Milano (1933). **a - 36**

Faure Jean-Luis - Au Groenland, avec Charcot [*De navigatione in Groenlandiam una cum Charcot*]. 44 pl., 5 cartes., Flammarion, ii-250 pp. Paris (1933). **a - 37**

Traversée à bord du « Pourquoi-pas ? », installation de la mission française, séjour au Scoresby-Sund.

Deslandres P. - Voyage de La Pérouse autour du monde, 1785-1788 [*De navigatione per orbem a La Pérouse peracta ab a. 1785 ad a. 1788*]. 8 pl. h. t., 298, Pierre Roger. Paris (1933). **a - 38**

Extrait des relations de l'illustre navigateur. Mœurs de populations très variées. Difficulté de la navigation à cette époque. Mentalité de la noblesse à la fin du règne de Louis XVI.

Fayle C. E. - A Short History of the World's Shipping Industry [*De industria nautica totius mundi. Historia brevior*]. Allen & Unwin, Ltd. London (1933). **a - 39**

This « History » deals with the business side of the world's shipping industry beginning from the very earliest times, with the timber traffic of the fourth millennium b. C. down to the International Conventions of the present days.

Foster William - England's Quest of Eastern Trade [*De inquisitionibus et explorationibus ab Anglicis peractis pro frequentia mercium per orientis regiones*]. The Pioneer Histor., ed. by V. T. Harlow & J. A. Williamson. London (1933).

(—) See Rés. in: Geogr. Journ., LXXXII, 2, 168. London (1933). **a - 40**

This work embraces over a century and a half ; it opens with John Cabot, and does not close until the English are shown as firmly established in all the leading parts of Asia. The dual search for a north-east or a north-west passage and the discovery of Hudson Bay are dealt with. Collaboration between English

and Dutch seamen. The opening in London in 1599 of a subscription list for the « voyage to the East Indies », which was the actual prelude to the incorporation of the East India Company, the history of which is dealt with by the author.

Furlong Charles Wellington - Exploration in Tierra del Fuego and the Fuegian Archipelago [*De Tierra del Fuego deque arcipelago Fugia exploratis*]. 12 Photos., Geogr. Journ., LXXXI, 3, 211-226. London (1933). **a - 41**

After some observations concerned with the geographic position, climatic conditions, morphology of Tierra del Fuego and the Fuegian Archipelago the author gives an account of his expedition to these regions whose « objective was primarily to study the southernmost inhabitants of the world against the background of their environment, to explore in the Fuegian Archipelago, and more particularly to penetrate its largest island, Tierra del Fuego ». To the end of the paper the discussion is published which followed its lecture.

Giorgi De Pons R. - Il viaggio intorno al mondo di W. Robinson [*De navigatione per orbem a W. Robinson peracta*]. Riv. Cult. Mar., VIII, 11/12, 697-715. Roma (1933). **a - 42**

Impresa compiuta in una fragile imbarcazione alla vela attraversando tre oceani. Il Robinson aveva con sé una sola persona d'aiuto.

Grenfell R. - Notes on Sail in the Nineteenth Century [*De navigatione velorum auxilio sec. XIX^o*]. Mar. Mirr. XIX, 1, 88-116. London (1933). **a - 43**

Recollections of the ways of the nineteenth-century sailing Navy: General organization for sail drill and working ship. Special duties. Going aloft and manning yards. Bending sails. Making sail. Reefing squaresails. Furling squaresails. Studding-sails. Miscellaneous.

Gunther Robert T. - The Astrolabes of the World: based upon the Series of Instruments in the Lewis Evans Collection in the Old Ashmolean Museum at Oxford, with Notes on Astrolabes in the Collections of the British Museum, Science Museum, Sir J. Findlay, Mr. S. V. Hoffmann, the Mensing Collection, and in other Public and Private Collections.

Vol. I. The Eastern Astrolabes 68 pl., xvii + 304 pp.

Vol. II. The Western Astrolabes 69/153 pl., viii + 305/609 pp. [*De omnibus astrolabiis. Agitur etiam separatim de astrolabiis orientalibus et occidentalibus*]. Edit. University Press. Oxford (1932).

(—) See Rés. in: Geogr. Journ., LXXXII, 6, 547. London (1933). **a - 44**

A complete history on the astrolabes since the most ancient times.

Guyvercoe A. - English Warships in the Days of Sail [*Longe naves anglicæ velis euntes*]. Percival Marshall & Co. London (1933). **a - 45**

A small guide to those who intend to begin and model sailships. The author indicates the mistakes which a modellist can meet with without a good knowledge of what he has to do.

Harris James W. - Days of Endeavour [*Dies laboriosi*]. Heath Cranton Ltd. London (1932). **a - 46**

A first-hand account of a voyage round the world in a four-masted barque in the late nineties and a picture of the life of an apprentice in those times.

Hellweg J. F. - The Pathfinder of the Seas [*Pilota marium*]. U. S. Nav. Inst. Proc., LIX, 359, 93-96. Annapolis, Md. (1933). **a - 47**

Historical sketch of scientific work and navigations of the « Pathfinder of the Seas », Lieutenant Matthew Fontaine Maury, United States Navy. Maury's nautical charts.

Hendren Paul - The Confederate Blockade Runners [*De transitus maritimi interdictione per Americæ Provincias Comfoederatas*]. U. S. Nav. Inst. Proc., LIX, 362, 506-512. Annapolis, Md. (1933). **a - 48**

Hints of the story of the running of the blockade into and out of the ports of the Confederacy during the Civil War, and of the exploits of the vessels which were engaged in the hazardous business of running the blockade.

Hennig Richard - Waren die Azoren vor 1432 bekannt? Zum fünfhundertjährigen Jubiläum ihrer Entdeckung [*Num insulæ Azzorre ante a. 1432 cognitæ erant? Notæ, quingentesimo recurrenti anno ab eorum inventionione*]. Peterm. Mitt., 7/8, 180-184. Gotha (1932). **a - 49**

An Hand des vorhandenen Materials, welches man in verschiedenen Veröffentlichungen finden kann, behauptet der Vf., dass die « atlantischen Inseln auf den Welt- und Seekarten des 14. Jahrhunderts mit den Azoren nicht das geringste zu tun haben und dass der glückliche Entdecker dieser Inseln muss Gonçalo Velho Cabral gewesen sein, und das Entdeckungsjahr 1432 ».

Holland Rose J. - The Mediterranean in the Ancient World [*De Mari mediterraneo tempore actio*]. Ills & sketch-maps, xii - 184 pp. Univ. Press. Cambridge (1933). **a - 50**

Hornell James - A Batavia Sailing Barge [*Phaselus bataviensis*]. 1 pl., Mar. Mirr., XIX, 3, 338. London (1933). **a - 51**

Description of the barge on hand of a photograph taken in Batavia Roads in 1929. The Batavia craft figured is notable for absence of outriggers, the great beam giving all the stability requisite for work in sheltered waters. A powerful quarter paddle serves for steering. An outstanding feature is the extreme elongation of the oblong sail which is the characteristic sail of the smaller Indonesian sailing craft.

Hornell James - The Baganda Canoe: the Problem of Its Origin [*Scapha ad Baganda pertiens. Questio de eius originibus*]. 1 pl., Mar. Mirr., XIX, 4, 439-445. London (1933). **a - 52**

In the present paper the author is chiefly concerned with the possible source of outside influence exerted upon the canoe designs of the lake people of East Africa in ancient times, with especial regard to the Indonesian influence.

Hubac Pierre - Voyage à l'Archipel des Sirènes [*De navigatione ad arcipelagum Sirénium*]: 1 carte, 6 phot., Terre, Air, Mer, LX, 1/2, 37-47. Paris (1933). **a - 53**

La légende et l'histoire de l'Archipel des Sirènes.

Jane Cecil (transl. & edit.) - Select Documents Illustrating the Four Voyages of Columbus. Vol. II. The Third and Fourth Voyages. With a supplementary Introduction by E. G. R. Taylor [*Selectio documentorum quæ navigationes quattuor colombianæ representant. Vol. II. De tertia et quarta navigatione. Cum introductione additicia per E. G. R. Taylor*]. maps & facsimile, Works iss. by the Hakluyt Soc., LXX, xc - 164 pp. London (1933). **a - 54**

The documents selected are, for the third voyage, the Letter of Columbus to the Spanish Sovereigns, and his Letter to Juana de la Torre; and for the fourth voyage, the Letter to the Sovereigns, and the Relation of Diego Mendez. The Spanish text and English translations are printed on opposite pages.

Johann A. E. - 40.000 chilometri. Russia - Cina - Giappone [*Iter in Russiam, Rempublicam Sinensem et Japoniam in longitudinem 40.000 Km.*].

Traduzione di Gina Sacchi Perego. (Collez. «Intorno al mondo. Viaggi Avventure») 16 tav., 250 pp., Archetipogr. di Milano, S. A. Editr. Genio. Milano (1933). **a - 55**

Appunti e note di viaggio.

Kahle Paul - Die verschollene Kolumbus-Karte von 1498 in einer türkischen Weltkarte von 1513 [*De sublata tabula colombiana a. 1498 in tabula turcica a. 1513 universum repraesentanti repta*]. Facsimile Karten, 52-9 S. Walt. de Gruyter & Co., Berlin u. Leipzig (1933).

(—) s. Edw. Heawood: «The World-Map of Piri Re'is, 1513». Geogr. Journ., LXXIII, 3, 267. London (1932). **a - 56**

Beschreibung von einer im Oktober 1929 in der Bibliothek von Serrail zu Konstantinopel gefundenen türkischen Weltkarte von dem bekannten türkischen Admiral Piri Re'is, welche in 1513 gezeichnet worden ist und welche die von Kolumbus im Westen entdeckten neuen Länder zeigt. Da kein Original von den Kolumbus-Karten, auf welchen diese neuen Länder eingetragen sind, mehr vorhanden ist, ist vom historisch-geographischen Standpunkte die Karte von Piri Re'is aus grösster Wichtigkeit.

Kahle Paul - A Lost Map of Columbus [*De amissa quadam tabula ad Colombo pertinenti*]. Geogr. Rev., XXIII, 4, 621-627. New York (1933). **a - 57**

The A. had the fortune to see a marine chart of the Atlantic Ocean of 1517, recently discovered in the Serraglio, among other marine charts which were in the treasures. On this map there are some long legends, translated by the A., one of which — the longest one — gives some very interesting news about the discovery of America by Columbus. This legend concludes that the map was copied from the map of Columbus. From this phrase the A. discusses the great probability that the compiler of this copy may have possessed an original map of the Italian discoverer, which has, however, got lost.

Katz Riccardo - Malesia misteriosa [*De itineribus per Malesiam ab Auctore peractis*]. Trad. rived. da A. Treves. (Collez. «Intorno al mondo, viaggi, avventure») 21 fig. f. t., 1 carta, 236 pp., Arche-tipogr. di Milano S. A. Editr. Genio, Milano (1932). **a - 58**

L'A. describe il suo viaggio attraverso le isole dell'arcipelago della Sonda; Giava, Borneo, Sumatra, Bali, Lombok ed altre. In tutte egli ha fatto lunghi soggiorni visitando sultani, principi, governatori, città, paesi e santuari misteriosi, studiando da vicino la vita, i costumi, le idee e la morale degli indigeni, i metodi e la politica dei colonizzatori.

Keble Chatterton (E.) - The old east Indians [*Veteres naves ad navigationes in Indias Orient. idoneae*]. Rich. & Conway. London (1933). **a - 59**

Kesler C. K. - Heeft Columbus St. Maarten ontdekt? [*Nunquid Colombo insulam S. Martini invenit?*]. De West-Ind. Gids, XIV, 76. Amsterdam (1932-33). **a - 60**

Knight C. - H. M. Bark «Endeavour». 5 pl. Mar. Mirr., XIX, 3, 292-302. London (1933). **a - 61**

Correspondence and documents relative to the purchase of the bark; naming and fitting the «Endeavour» for sea. Her commissions.

Koster A. - Das Antike Seewesen [*De arte nautica temporibus praeiteritis*]. Schoetz & Parthysius. Berlin (1933). **a - 62**

La Roërie G. - Le grand Ousirhat d'Amon-Râ [*De navi ad Amon-Râ pertinenti cuius nomen Ousi-*

rhat]. 1 fig., Ass. Amis Musée Mar., II, 8, 90-91. Paris (1932). **a - 63**

L'A. traite des iconographies dans les navires de l'ancienne Egypte et d'un bateau spécial, bien individualisé par les écrivains Grecs, «Ousirhat».

Larrouy Maurice - La croisière blanche [*De navigatione speculandi causa suscepta in regiones arcticas*]. 3 fig., Yachts & Yachting, 49, 62-64. Paris (1933). **a - 64**

Voyage au Spitzberg. L'Océan glacial. Hammerfest. Les fjords. Bergen. La mer du Nord.

Lavrov A. - L'expédition hydrographique du «Tajmyr» [*De expeditione hydrographica navi «Tajmyr» peracta*] (en russe). 1 carte, 2 phot., Vodn. Transp., 2/3, 32-34. Moscou (1933). **a - 65**

Compte rendu de l'expédition organisée par l'Administration Hydrographique de l'U.R.S.S. dans le but d'étudier la route maritime septentrionale entre le Pacifique et l'Atlantique, et précisément une de ses parties les plus difficiles, dans la zone de l'Archipel de Tajmyr, dont fait partie la Severnaja Zemlja (Terre du Nord) et le long du littoral de la Péninsule de Tajmyr. Cette partie du trajet a été, en effet, très peu explorée jusqu'aujourd'hui. En dehors de l'étude hydrographique de la région considérée, c. à d. l'étude de la conformation du littoral, son relèvement, les mesures bathymétriques, les observations sur le régime des glaces et sur les phénomènes météorologiques, ont été exécutées à bord du «Tajmyr» des observations sur le fonctionnement des appareils de navigation électro-magnétiques dans les conditions spécifiques des latitudes arctiques. En outre, au cours de l'expédition des observations ont été faites sur les installations et les appareils mécaniques, optiques, électro-mécaniques, électro-acoustiques, etc., disposés sur 50 points différents du navire-hydrographe; ces observations avaient pour but l'étude du type de bateau le mieux approprié pour la navigation dans les mers du Nord. Le «Tajmyr» a traversé le Détroit de Chokalskij, dont il a exploré toutes les caractéristiques et particularités de caractère géographique, hydrologique, etc. Il a été, par conséquent, le premier navire qui ait accompli la traversée à travers ce Détroit entre la Mer de Kara et la Mer des Frères Laptev. Le «Tajmyr» a ensuite visité le littoral nord-est de la Péninsule de Tajmyr et a fait son levé pour la première fois; le bateau a exploré aussi d'autres régions, et, en particulier, l'Archipel de Nordenskjöld qui n'a encore jamais été visité jusqu'à aujourd'hui.

Le Conte Pierre - Répertoire des Navires Français [*Index navium Gallicarum*]. 190 pp. Cherbourg (1932). **a - 66**

Liste alphabétique des navires français depuis les temps les plus révolus jusqu'à nos jours; synonymie des bateaux, dates de lancement et de biffage du registre, leurs principaux exploits. Quelquefois l'A. explique aussi l'origine des noms de certains navires, ainsi que les sources de certaines dénominations.

Lemonnier Léon - Sir Francis Drake (La Grande légende de la mer. N° 20) [Sir Francis Drake. *Maris magna fabula*. N° 20]. ill., 256 pp., La renaissance du livre. Paris (1932).

(—) See, Abstr., in Engl. by E. G. R. T. in: Geogr. Journ. LXXX, 6, 545. London (1932). **a - 67**

C'est le vingtième volume de la série «La Grande légende de la Mer» à laquelle beaucoup d'écrivains insignes ont contribué. Le chapitre plus important «L'exemple des corsaires français (1559-1570) est basé en partie sur des documents originaux. Du reste toute la biographie écrite par l'A. a quelque chose d'original et qui sert à corriger les biographies de Sir Drake écrites par les écrivains Anglais.

Longhena Mario - I viaggi di Pellegrino Matteucci in Africa [*De itineribus africanis a Pellegrino Matteucci peractis*]. (I grandi viaggi di esplo-

razione). ill., 275 pp. G. B. Paravia e C., Torino (1932). **a - 68**

Volgarizzazione dei tre viaggi africani compiuti dal celebre pioniere ravennate, con notizie biografiche e storiche, riguardo alle imprese coloniali italiane per la esplorazione dell'Africa, nonché informazioni geografiche, antropiche, etnografiche, ecc.

Longridge C. N. - The «Cutty Sark», Vol. II photogr., diagr., plan. Perc. Marshall & Co., Ltd., London (1933). **a - 69**

The first volume of this work deals with the hull and deck fittings of the ship mentioned in the title; in the second volume the author continues the description of the «Cutty Sark» itself and gives a detailed account of the building by him of a scale model of the ship. He describes every detail of the masts, spars and riggings. In a folder at the end of the volume are a very clearly drawn sail and rigging plan, as well as a perspective view of the mizen mast.

Lopez Roberto - Genova marinara nel duecento. Benedetto Zaccaria ammiraglio e mercante [*Genua maritima decimo saeculo saeculo. Benedictus Zaccaria navarca et mercator*]. 290 pp., VII, Biblioteca Storica Principato. Messina-Milano (1933). **a - 70**

Mahr August C. - The Visit of the «Rjurik» to San Francisco in 1816 [*De visitatione navis «Rjurik» in San Francisco a. 1816*]. ill., Stanford Univ. Publ. Hist., Econ., and Polit. Sc., II, 2, 194 pp. London (1932). **a - 71**

An account of the Kotzebue's expedition in a two-masted brig of 180 tons, called the «Rjurik». The vessel left Kronstadt in July 1815, and returned in August 1818. The ostensible object of the expedition was to explore certain parts of the South Sea and to investigate the possibility of a passage from Bering Strait to the Atlantic, but the general account seems to indicate that the expedition was not so much scientific as political. In this volume the author has brought together all the documentary material on the visit of the «Rjurik» to San Francisco, which has been the most important event of the expedition, as «San Francisco was the strategic point where the southward expansion of Russian imperialism on the Pacific coast collided with the legally established, though stagnant colonization of the Spaniards».

Martin E. G. - La Navigation de Nuit (traduit et adapté de l'Anglais par Paul Budker) [*De navigatione nocturna. Paulus Budker ex anglica lingua transduxit et accomodavit*]. 1 fig., Yachts & Yachting, III, 27, 109-112. Paris (1932). **a - 72**

Description artistique de la navigation de nuit, qui est l'épreuve plus décisive que le marin doit subir. Conseils. L'article concerne les voiliers en particulier.

Masturzi Giovanni - Un giro intorno al mondo Vol. primo e secondo [*De navigatione per orbem. Vol. Ium et IIum*]. num. tavole, xv - 277, vii - 297, G. B. Paravia e C., Torino (1932). **a - 73**

Impressioni di viaggio, d'ordine storico, geografico, antropologico, etnografico, folcloristico, ecc.

Matters Leonard - Through the Kara Sea: through Arctic Waters to the Yenissei River [*De navigatione per Mare Karensae a regionibus arcticis ad flumen Yenissei*]. ill. & sketch-maps, Skeffington & Son, 284 pp. London (1932). **a - 74**

Account of a voyage made in the summer 1931 in a British tramp steamer round the North Cape, through the Barents Sea, and on past Novaya Zemlya and the Kara Sea to the great Yenissei River. The ship was one of those composing the «Kara Sea Expedition» which every summer visits the bleak seabords and estuaries of Northern Siberia. The second Part of the book is devoted to the description of the extraordinary «mushroom» town of Igarka just north of the Arctic circle and illustrates the great developments that are taking place in Russia.

Mitchell J. B., Pelham R. A. & Heawood Edward - Early Maps of Great Britain. I, II, III [*De veteribus tabulis geographicis Anglicis*]. 6 figs., Geogr. Journ., LXXXI, 1, 27-45. London (1933). **a - 75**

Three papers read at the Afternoon Meeting of the Royal Geographical Society on 14 November 1932 and dealing with 1) The Matthew Paris Maps, 2) The Gough Map, and 3) the Aegidius Tschudi's Maps.

Mitchell Pryce - Deep Water (Reviewed by Louis H. Bolander) [*Enarrationes maritimae*]. Little, Brown & Co. Boston (1933). **a - 76**

Sixteen years of history of the sea, from 1877 to 1893. Mitchell as a boy and young man on board great clippers like the «Cutty Sark», the «Thermopylae» and the «Torrens» witnessed the disappearance of these majestic vessels when sail was giving way to steam. Straightforward narrative.

Montfreid Henry (de) - A. Les secrets de la Mer Rouge. B. Aventures de mer [*De Mari Erythraeo. Navigationes fortunatae*]. nombr. pl. 2 cartes h. t. Grasset, viii - 328 pp., vi - 298 pp. Paris (1931 & 1932). **a - 77**

Récit brillant et alerte des explorations effectuées dans tous les recoins de la côte d'Arabie et pendant les parcours en tout sens du Golfe d'Aden et de la partie Sud de la Mer Rouge.

Nares J. D. - H. M. S. «Challenger» [*Navis «Challenger» nomine*]. 2 fig., 3 phot. h. t., 1 carte h. t., Rev. Hydrogr., X, 1, 12-18. Monaco (1933). **a - 78**

Comparaison de ce navire de l'Hydrographie britannique avec le premier Challenger qui a effectué une croisière scientifique autour du monde de 1872 à 1876. Travaux et voyages de ce dernier.

Neeser Robert W. - Historic Ships of the Navy [*De navibus historicis ad classem pertinentibus*]. 1 pl., U. S. Nav. Inst. Proc., LIX, 368, 1165-1168. Annapolis, Md. (1933). **a - 79**

History of the 44 gun sailing frigate «Columbia» and of her principal voyages and exploits.

Nevermann Hans. - St. - Matthias - Gruppe [*Sancti Matthaei Insulae*]. 161 Abb., 16 Taf., 3 Karten, Ergebnisse der Südsee-Expedition 1908-1910, II, xvi + 250 S. Friederichsen, de Gruyter & Co, Hamburg (1933). **a - 80**

Oberti Eugenio - Amerigo Vespucci alla scoperta del continente Sud-Americano [*De Amerigo Vespucci eiusque navigationibus in Americam merid.*]. (I grandi viaggi di esplorazione), ill., 217 pp., C. B. Paravia e C. Torino (1932). **a - 81**

Volgarizzazione geografica dei viaggi e delle scoperte del Vespucci, dalla sua partecipazione alla spedizione dell'Hoïda a tutto il suo terzo viaggio atlantico, fino alla morte del navigatore.

Olafsson Jon - The life of the Iclander Jon Olafson; Traveller to India. Written by Himself and Completed about 1661 A. D. with a Continuation by Another Hand, up to His Death in 1679. Translated from the Icelandic Edition of Dr. Sigfus Blöndal, by Dame Bertha Phillpotts. Vol. II. Life and Travels... 1618-1679. Edited by the Late Sir Richard Temple and Lavinia Mary Anstey [*De vita Joannis Olafson Islandici viatoris per*

Indias. Autobiographia redacta et ad exitum perducta circiter a. 1661. Continuatio apocripha adiecta est usque ad mortem auctoris a. 1679. Domina Perthia Phillpotts ex editione Islandica, quam Doctor Sigfus Blöndal curavit, transduxit. Vol. IIum: De vita itineribusque ab a. 1618 ad a. 1679. Domini Richard Temple et Lavinia Maria Anstey ediderunt. 3 pl. on tabl., Works iss. by Hakluyt Soc., 2nd Ser., LXVIII, 290 pp. London (1932). **a - 82**

Description of the voyages of Jon Olafsson in the Indian Sea, during which he had visited, as it seems, Madagascar, the Comores Islands and Ceylon. The book also deals with his travel to Island, but its main interest is not in geographical but the ethnological description of the life of tribes observed by the navigator.

Ouvrantzev N. - Le rôle de la Severnaja Zemlja (Terre du Nord) et le problème du passage nord-oriental [*De Terra Nordica (Severnaja Zemlja) eiusque momento pro transitu in regiones nord-orientales*]. (En russe). 1 carte, 4 phot., Vodn. Transp. 2/3, 28-29. Moscou (1933). **a - 83**

Après un résumé rapide de l'histoire de la découverte de la Terre du Nord (Severnaja Zemlja) et des explorations faites dans le but d'établir une route maritime le long du littoral sibérien, l'A. fait un compte rendu des résultats des travaux des diverses expéditions envoyées sur les quatre îles qui composent l'archipel de la Terre du Nord. Ces travaux étaient de caractère hydrologique et hydrobiologique; en outre on avait étudié le régime des glaces dans les trois détroits découverts au milieu de l'archipel. L'A. en décrit les caractéristiques principales, en se plaçant au point de vue de leur navigabilité durant les différentes époques de l'année.

Outhwaite Leonard - Atlantic Circle: around the Ocean with the Winds and Tides [*Circulus atlanticus. De navigatione per Oceanum cum ventis et maribus*]. ills. and sketch-map., xii + 310, Charles Scribner's Sons. New York and London (1931).

(—) Abstr. by H. M. E. in Geogr. Journ., LXXVIII, 2, 188. London (1931). **a - 84**

Tale of adventures. The first part of the voyage from New York to the Azores and then to Southampton was accomplished in nineteen days. Interesting description of the Desert coast of Senegal.

Owen J. H. - Letters from Sir Samuel Hood, 1780-1782 [*Epistulae Domini Samuel Hood 1780-1782*]. Mar. Mirr., XIX, 1, 75-87. London (1933). **a - 85**

Nine letters from Sir Samuel Hood. The four earlier letters are addressed to Henry Shales, Esq. a political friend, and contain certain information upon Rodney's victories in 1780. The subject of the fifth letter is the capture of «St Eustatius» in February 1781 which deprived France of a neutral source of supply, and the last four letters deal with Hood's action off Martinique, the loss of Tobago and St. Kitts, and the battle of The Saints.

Peake Harold and Fleure Herbert John - The Corridors of Time. VI. The Way of the Sea (1929). VII. Merchant Venturers in Bronze (1931). [*De itineribus maritimis. Errones et mercatores aetate neolitica*]. ills. and maps viii + 168 pp. each. Clarendon Press. Oxford (1929 and 1931).

(—) Abstr. by R. o. B. in Geogr. Journ., LXXIX, 1, 68. London (1932). **a - 86**

«The way of the Sea» speaks about the influence of the Eastern Mediterranean on Western Europe.

The subject of «Merchant venturers in Bronze» is the Bronze Age in Western and Central Europe and in the Aegean regions. Civilization of Crete and Mycenaean Greece is sketched.

Pears Charles - Going Foreign [*Itinera ad externas terras*]. ills. & charts, 224 pp. Edw. Arnold & Co., London (1933). **a - 87**

A volume of information for those about to cruise abroad in small yachts, with specimen voyages in Holland, Belgium, and France. Discussion of the characteristics desirable in a 10-tonner and her crew for success in cruising on the European coasts near England. Description in full detail of two cruises in a yawl with a company of three persons. The first trip is from Ramsgate to Calais and thence along the French coast to Cherbourg and across the Channel to Newhaven. The second cruise to Antwerp and the Dutch ports conducts through the inland dutch channels to many interesting places.

Pears Charles - South Coast Cruising, from the Thames to Pensance [*De navigatione observandi causa suscepta praeter litora meridionalia a Thames ad Pensance*]. ills, charts, xii + 240, Edw. Arnold & Co. London (1931).

(—) Abstr. by H. M. B. in Geogr. Journ., LXXVIII, 2, 188. London (1931). **a - 88**

Artistic book. Voyage on board the yacht Wanderer, of the A., yacht flying the flag of the Royal Cruising Club. In addition to illustration from paintings of the A. the book contains some valuable charts drawn by P. H. Brooks.

Pineghine V. N. - L'expédition de l'Année Polaire Internationale sur le «Malyghine» [*De expeditione navis «Malyghine» in regiones arcticas*]. (En russe). 2 phot., Vodn. Transp., 2/3, 30. Moscou (1933). **a - 89**

Compte rendu de l'expédition du brise-glacé «Malyghine» dans la région de la Terre de François-Joseph. Le brise-glacé a fait deux voyages devant transporter le personnel et le matériel pour l'organisation d'une station d'observation dans la Baie Tikhaja et d'une station nouvelle sur l'île de Roudolphe. Malgré les difficultés de la navigation dans les parages visités, le brise-glacé a réussi à accomplir ses deux voyages et a pu même atteindre le point le plus septentrional qui ait jamais été touché par un navire dans l'hémisphère oriental, et précisément 82° 30' de lat. N. Des observations hydrologiques à grandes profondeurs et une étude du régime des glaces ont été exécutées au cours de l'expédition, qui a démontré la possibilité d'une navigation à peu près régulière dans la zone considérée, ainsi que celle de la pénétration du brise-glacé jusqu'aux latitudes très avancées dans la direction du Pôle.

Regers B. M. H. - Woodes Rogers's Privateering Voyage of 1708-11 [*De navigatione a Woodes Rogers pirata peracta ab a. 1708 ad a. 1711*]. Mar. Mirr. 196-211. London (1933). **a - 90**

A fairly full statement of the costs and profits of the privateering voyage of the Bristol ships, the «Duke» and «Duchess», on hand of the Minute Book of the Governors of the East India Company, a collection of miscellaneous papers of the Company's now at the India Office, the Decrees and orders of the Court and other sources. An interesting page of naval and commercial history.

Riesenberg Felix (Introd. by) - Clipper Ships [*De velocibus navibus velis euntibus*]. 8 col. lithogr., 42 prints. Currier & Ives Prints, 3. London & New York (1932). **a - 91**

This book contains eight very good reproductions of coloured lithographs of American ships published in New York about the middle of the nineteenth century. The Introduction gives some notes on the history of the various ships included. It is followed by a list of forty-two such prints of «true Clipper Ships only» published by N. Currier, or by Currie and Ives. (R. C. A.).

Rose J. H. - The Mediterranean in the Ancient World [*De Mari Mediterraneo aetate praeterita*]. 1 pl., 3 maps., Univers. Press., xii - 184 pp. Cambridge (1933). **a - 92**

Development of the marine navigation and improvement of building of vessels during the Phoenician, Greek and Roman periods.

Scammel J. M. - The Earliest Naval Operations [*De veteribus muneribus navalibus*]. U. S. Nav. Inst. Proc., LIX, 359, 39-42. Annapolis Md. (1933).

a - 93

Influence of sea power in the earliest days of history. Ancient naval history of Egypt. Hints of Persian, Babylonian, and Greek naval operations.

Schanker Rao U. - Hindu Picture of Steamship [*De pictura quadam Indica quae navem vaporalem repraesentat*]. Mar. Mirr., XIX, 3, 337-338. London (1933).

a - 94

Translation and interpretation of the Bengali inscription below the engines in a Hindu picture of steamship, described in a Note by Mr. Brindley in « Mar. Mirr. », Jan. 1932, p. 92.

Schoepke E. - Reisewege nach der Barentsee und den Bäreninseln [*De cursibus maritimis ad Mare Barentii et ad insulas Ursorum*]. Fischwirtsch., VII, 3, 39-40. Wesermünde (1931).

a - 95

Übersetzung einer Erörterung, welche in « Norges Handels & Sjøfartstidende » vom 13. März 1931 erschienen ist über eine von dem Schiffsreeder Johan C. Wiese, Bergen, ausgearbeitete Route, um grosse Havariesrisikos zu vermeiden.

Schoo J. - Het barnsteeneiland Austeravia en de barnsteenvl. Eridanus [*Insula Austeravia et flumen Eridanus*]. 1 Karte, Tijdschr. Kon. Ned. Aardr. Gen., Tweede Reeks Dl. L, 1, 12-24. Leiden (1933).

a - 96

Der Vf. nimmt als Ausgangspunkt dieser Studie ein Kapitel aus Plinius « Naturalis Historia » XXXVII 42 über das Vorkommen vom Bernstein an der Nordseeküste. Um die Insel Austeravia sowie den Fluss Eridanus identifizieren zu können, erörtert er an Hand alter geschichtlicher Handschriften schon vom Jahre 12 v. Chr. die alten römischen Schifffahrtswege an die Nordseeküste im Zusammenhang mit der damaligen Küstenlinie.

Sercey Laurent Cte (de) - L'Ile de France et l'escadre des Indes sous le Directoire (Suite et fin) [*De insula Francogallica deque classe Indiarum temporis Directorii*]. 1 fig., Air, Terre, Mer, LX, 5/6, 244-261. Paris (1933).

a - 97

Voir « Terre, Air, Mer », n° 3/4, 1933. Compte rendu de l'expédition de l'Amiral Sercey en 1796 à Ceylan en partant de l'Ile de France et de son administration de l'Ile de France, sur la base des lettres et documents inédits.

Siracusa Cabrini Emilia - Lodovico di Varthema alle Isole della Sonda [*De Ludovico Varthema eiusque navigatione ad Insulas Sondae*]. [I grandi viaggi di esplorazione]. Ill., xiii + 257 pp., G. B. Paravia e C. Torino (1932).

a - 98

Smith Hugh - A Yellow Admiral Remembers [*Memoriae a quodam Classis Praefecto beneficiario redactae*]. Ills., Edw. Arnold, 360 pp. London (1932).

a - 99

The author joined the « Britannia » in 1889 and his recollections start at a time when the Navy was rapidly expanding. He gives a vivid picture of the period when the change was made from masted to mastless ships. In the same time he describes his adventures and activities, the development of which ran following the evolution of the Navy. « Yellow admiral », as in the Navy talk of the 18th century, they used to call an admiral who was placed on the retired list without ever hoisting his flag.

Sottas J. - Description d'un Astrolabe arabe construit à Tahore [*Descriptio astrolabii Arabici in Tahore constructi*]. Comm. Mém. Acad. d. Marine, IX, 153-185. Paris (1930).

a - 100

Speziale G. C. - Sulla decorazione delle Navi Venete [*De navibus Venetis earumque ornamentis*]. Ill., « Dedalo », Ott. Dic. Milano (1931).

a - 101

Il primo dei due articoli è dedicato alla descrizione delle decorazioni delle galere venete; il secondo tratta delle decorazioni delle navi a vela. Le belle illustrazioni permettono di giudicare dello splendore del naviglio veneto del seicento.

Stella L. A. - L'Italia antica sul mare [*De maritimis rebus gestis ab antiquis Italicis*]. 24 fig., 87 tab., U. Hoepli, xxvii + 308 pp. Milano (1930).

a - 102

Un riassunto delle imprese marittime italiane dalle origini attraverso i tempi della colonizzazione greca, della dominazione etrusca, fino alla lotta fra Cartagine e Roma e Siracusa e fra le loro flotte. Le illustrazioni bene eseguite riproducono le costruzioni portuarie italiane.

Steele G. C. - Thames Nautical Training College H. M. S. « Worcester ». Model and Some Historical Notes [*Navis « Worcester » ad Collegium navale Tamesis pertinens. Specimen notaeque historicae*]. Mar. Obs., X, 109, 10. London (1933).

a - 103

The establishment of a training ship in the Thames for officers of the Mercantile Marine was decided upon in 1861. The Admiralty placed at disposal a 50 gun frigate, the « Worcester » of those days. Detailed description of the ship and photograph of a silver model.

Taiani Alberto - I primi battelli a vapore dell'Adriatico [*Priores naves vaporales per Hadriaticum navigantes*]. Riv. Cult. Mar., VIII, 3/4, 427-430. Roma (1933).

a - 104

Sulla primissima azienda adriatica-triestina di navigazione a vapore, dopo le prove soddisfacenti del « Carolina » (1818), e su alcuni dei primi piroscafi di questa società. Cenno sul 1° piroscafo mediterraneo: « Ferdinando » di Napoli.

Tarn W. W. - The Oarage of Greek Warships [*De remis Graecarum longarum navium*]. 8 figs., Mar. Mirr., XIX, 1, 52-74. London (1933).

a - 105

Historical evolution of the warships' oarage in Greece, dealt with on hand of some monuments — reliefs and paintings — showing warships, and emphasizing the error of the theory of superposed banks of oars, by which Greek warships were rowed.

Tarn W. W. - The Bouanga. Mar. Mirr., XIX, 4, 455-457. London (1933).

a - 106

Critical remarks on the denomination of Malay trirem of the eighteenth century given to a Malay craft, the so-called bouanga.

Tarn W. W. - The oarage of Greek Warships [*De remis Graecarum longarum navium*]. Mar. Mirr., XIX, 4, 457-460. London (1933).

a - 107

A reply to Mr. Anderson's criticism of the paper of the author, published under the above title in « Mar. Mirr. », XIX, 2, p. 237, 1933.

Tunstall Brian (edit.) - The Byng Papers (Printed for the Navy Records Society) [*Documenta ad Byng pertinentia*]. Clowes & Sons. London (1932).

a - 108

The 1st and 2nd volumes of the « Byng Papers », which were published in 1930 and 1931, respectively, covered the activities of Admiral Byng up to his return from the Mediterranean in 1709. This 3rd volume is devoted to the period 1711-17. Naval history of this period. Political documents, an interesting correspondence, and details of administration are also reported.

Vasconcellos de Frazao - De re nautica (Miscellanea Historica). Part. I-III. Anais do Club Milit. Nav., Lisboa (1932).

a - 109

Une série de publications traitant de l'histoire navale portugaise au cours du seizième et dix-septième siècles. L'A. re-

produit un registre maritime original de 1537 contenant la liste des bâtiments en service à cette époque avec indications de leur tonnage, de leur état, etc. Ce registre est complété par des notes indiquant l'origine, le destin et les voyages des bateaux mentionnés. La II-ème et III-ème partie de l'ouvrage contiennent une liste des galères qui ont appartenu à la Couronne du Portugal pendant la période de l'union avec l'Espagne, 1580-1640, avec notes illustratives.

Vasconcellos de Frazao - Os Pilotos dos Séculos XV e XVI e a Nobreza do Reino [*De navium gubernatoribus sec. XV et XVI deque Regni nobilitate*]. Rev. da Histo. Lisboa (1932). **a - 110**

Données biographiques sur beaucoup de pilotes portugais qui ont été récompensés pour les services rendus à la Couronne par des titres honorifiques et nobiliaires.

Villiers A. J. - The Voyage of the «Parma» [*De navigatione navis «Parma»*]. Photos. 225 pp. Geoffrey Bles. London (1933). **a - 111**

Record of a voyage in the grain fleet of sailing ships from Australia to the United Kingdom for orders. In an appendix, a list of vessels in the 1932 grain «race» and their times taken on the voyage is given.

Viville M. - La mécométrie de l'aimant, de Guillaume le Nautorier [*De magnetis mecometria, per Guillaume le Nautorier*]. Comm. Mém. Acad. d. Marine, X, 285-289. Paris (1933). **a - 112**

Watt W. M. - Home from Callao in a Hoodoo Ship [*Agitur de navigatione quadam ad regionem Callao in navi Hoodoo*]. Heath Transton. London (1933). **a - 113**

Tales of the sea life on board an old, bad ship transporting guano. Wreck. Long voyage on board a boat.

Wells Forrest H. - Pioneer Builders of Giant Ships [*De magnis navibus medio ævo constructis*]. 6 pl., U. S. Mar. Inst. Proc., LIX, 366, 1175-1180. Annapolis, Md. (1933). **a - 114**

About Chinese medieval junks for high-sea of large size. It was in Asiatic waters that the demand for large ships first made itself felt. In Asia vast distances separated the leading commercial city-states. Antiquity of great ships among the Chinese.

Wright I. A. - Spanish Documents concerning English voyages to the Caribbean Sea 1527-68 [*Documenta Hispanica de navigationibus ab Anglicis peractis ad mare Caraibicum ab a. 1527 ad a. 1568*]. Hakluyt Soc. B. Quaritch. Ser. II, N° 62, viii + 167 pp. London (1929). **a - 115**

Translation into English of a series of documents preserved in the «Archivo General de Indias» in Sevilla concerned with the first voyage of the sailing vessel «Mary Guilford» to West-India in 1527. They deal particularly with other voyages during the next forty years, during which, owing to the strong Spanish monopoly, no English vessel has visited West-India. In 1563 John Hawkins had made several voyages to West-India. The documents contain some detailed information on the political, commercial and religious life of West-India and the development of its history until the battle of Juan de Ulua. In an appendix a partial reproduction of Diego Hornam's map is given.

Wright I. A. - Documents Concerning English Voyages to the Spanish Main 1569-1580. I. Spanish Documents Selected from the Archives of the Indies at Seville. II. English Accounts: «Sir Francis Drake Revived» and Other Reprinted by... [*Documenta de navigationibus Anglicis ad Main Hispanicum ab a. 1569 ad a. 1580. Ium; Documenta Hispanica selecta in Indiarum Archivis Hisspalien-*

sibus. IIum; Relationes Anglicæ: «De resurrectione Domini Francisci Drake...». 1 pl., 2 maps on tabl., Works issued by the Hakluyt Soc., Vol. LXXI, LXIV - 348 pp. London (1932). **a - 116**

Containing 2 maps of the Antilles and 1 chart of the Panama Isthmus of the XVIth century.

Zoubov N. - Sur le «Knipovitch» autour de la Terre de François-Joseph [*De navigatione in navi «Knipovitch» per Terram Francisci Josephi*]. Vodn. Transp., 2/3, 31-32. Moscou (1933). **a - 117**

Le voyage décrit dans la présente note restera mémorable dans les annales des explorations polaires, puisqu'il représente la première tentative réussie de circumnavigation de la Terre de François-Joseph. De nombreuses observations océanographiques ont été faites au cours de l'expédition avec référence spéciale à l'influence de la température des eaux du courant du Cap Nord sur l'état des glaces de la Mer de Barents. En outre des levés cartographiques, des corrections de cartes existantes ont été exécutées. L'expédition a couvert un parcours de plus de 3000 milles marins exécuté plus de 400 sections et fait 38 stations océanographiques complètes.

Bureau of Construction and Repair - United States Frigate «Constitution» A Brief Account of her History, together with Data for Model Builders [*Navis major (Fregata) cuius nomen «Constitution» ad America Provincias Foederatas pertinet. Summarium brevius eius historie cum datis ad usum constructorum speciminum*]. 5 photos, tabl., 9 plans. Navy Department. U. S. Gov. Print. Office. Washington D. C. (1932). **a - 118**

This pamphlet contains a short text, giving an outline of the history of the frigate, together with an account of her restoration, tables of spar dimensions, sail areas and offsets, and five large photos of restoration bound together with a detailed plan of the carronade carriages.

City of Genoa - Christopher Columbus. Documents and Proofs of His Genoese Origin. English-German Edition [*Cristophorus Colombo. Documenta et comprobationes de origine genuensi. Editio Anglo-Germanica*]. Ills. & Facsimile map., 1st. Ital. Arti Grafiche, xxiv - 288 pp. Bergamo (1932). **a - 119**

Internationale Gesellschaft zur Erforschung der Arktis mit Luftfahrzeugen (Aeroarectis) - Die Arktisfahrt des Luftschiffes «Graf Zeppelin» im Juli 1931. Wissenschaftliche Ergebnisse. Mit einem Geleitwort von Hugo Eckener. Herausgegeben im Auftrage der Aeroarectic durch Arthur Berson, Rudolf L. Samoilowitsch (Samojlovic), L. Weickmann [*De arctica expeditione aeronavi «Graf Zeppelin» peracta mense Julio 1931. Resultatus scientifici. Præfatio ab Hugo Eckener redacta. Ediderunt A. Berson, Rudolf L. Samoilowitsch et L. Weickman jussu Instituti «Aeroarectic»*]. Zählr. Abb. in Text, und farb. Karten auf 37 Taf., Peterm. Mitteil., Ergänzt. H. n° 216, 112 S. Perthes. Gotha (1933). **a - 120**

Naval History Society - Letter-Books and Order-Book of George, Lord Rodney, Admiral of the White Squadron, 1780-1782. Two Vols. [*Album et commentarii ad Lord Georgium Rodney pertinentia*]. Nav. Hist. Soc. New York (1932). **a - 121**

Two manuscript volumes of letters to and from Adm. Rodney, and one manuscript order-book, all belonging to the period of his command in the West Indies during the American Revolution. These manuscripts were purchased recently in

England and were acquired by the Nav. Hist. Soc. The letters, but not the order-hook, have duplicates or originals in the British Public Record Office.

Ville De Gênes - Cristophe Colomb. Documents prouvant son origine génoise. Edition franco-espagnole [Cristophorus Colombo. *Documenta de origine genuesi. Editio Franco-Hispanica*]. Nomb. fig. et pl. Off. Ist. Ital. Arti Graf., xxvi - 298 pp. Bergamo (1932). **a - 122**

Véritable monument élevé par la ville de Gênes à la mémoire de celui qui découvrit l'Amérique. Traduction franco-espagnole des documents apportant la preuve de l'origine génoise du grand navigateur, avec annotations et discussions.

H. H. B. - Navigation Rules of Ancient Babylon [Præcepta nautica Babylonica]. Mar. Mirr., XIX, 1, 118-119. London (1933). **a - 123**

Critical considerations upon an extensive linguistic study published under the title «A problem in River Traffic» in Zeitschrift für Assyriologie, vi, 3/4, Berlin, 1931 concerned with the translation of several words of the ten rules for vessels navigating the Euphrates contained in the great legal code drawn up by the sixth Amorite King of Babylon, Hammurabi, who reigned 2067-2025 b. C., published in «Mar. Mirr.», iv, p. 283, 1914, in the translation by C. H. W. Johns.

N. P. - The Wreck of the «Russlan» [De naufragio navis «Russlan»] (in Russ. & Engl.). Bull. Arct. Inst., 8, 228-230, 255-257. Leningrad (1933). **a - 124**

Some details of the wreck of the tugboat «Russlan» which occurred near the Iceford, off the coast of Spitzbergen, and in which the vessel was lost and all the crew, but three men, perished.

R. M. P. W. - Navigation Rules of Ancient Babylon [De navigatione antiquæ Babiloniæ]. Mar. Mirr., XIX, 2, 239-240. London (1933). **a - 125**

Some remarks on Mr. Brindley's criticism of the translation of an old Babylonian Law for navigation, published in «Mar. Mirr.», XIX, 1, p. 118, 1933.

V. E. - Summer Trips of the «Sevmorzerprom» Trading Boats in 1932 [De navigationibus tempore æstivo navium mercatoriarum ad Institutum «Sevmorzerprom» nomine pertinentium, a. 1932] (in Russ. & Engl.). Bull. Arct. Inst., 8, 225-226, 254-255. Leningrad (1933). **a - 126**

Results of the summer hunting campaigns of three trading vessels belonging to the Trust «Sevmorzerprom» (The Northern Sea Trading Co. Ltd.) in the Barents and Kara Sea.

An. - Mercator's World Map of 1569 [Mappa mundi universi a. 1569 ad Mercator pertinentes]. Geogr. Journ., LXXXI, 5, 479. London (1933). **a - 127**

Brief description of the map reissued in 1931 in full size by the International Hydrographic Bureau, Monaco, which represents a reproduction of Mercator's world-map of 1569 published by the Berlin Geographical Society in 1890.

An. - The «Great Britain». 2 pl., Mar. Mirr., XIX, 3, 341-342. London (1933). **a - 128**

Story of the building in 1839, dimension, engines and voyages of an old Bristol-built ship the «Great Britain», which still survives as a hulk in Port Stanley, East Falkland.

An. - Astrolabes and Their History [De Astrolabi eorumque historia]. Nature, CXXX, 3297, 21. London (1933). **a - 129**

Short note on the history of astrolabes since the early Greek instruments of the kind described in a treatise by Philopon, and Syriac ones in a treatise by Sabokt, down to those of Columbus and Drake.

Navigatio plana et litorea - Navigatio astronomica - Instrumenta - Tabulae - Epemerides - Navigatio radiogoniometrica - Studia pro navigatione.

Alessio A. - Studio della serie di osservazioni radiogoniometriche eseguite sul piroscapo «Francisco Crispi» della Società «Citra» nel viaggio Genova-Dar es Salam-Suez, nel novembre-dicembre 1931-X [De observationibus radiogoniometricis in pyroscapho «Francisco Crispi» nomine, ad Societatem «Citra» pertinenti peractis, inter navigationem a Genua ad Dar es Salam-Suez a mense Novembri ad mensem Decembrem a. 1931-X]. (Fine) Ras. delle Poste, dei Telegr. e dei Telef., 8, 476-479 pp. Roma (1932). **a - 130**

Alter Georg - Astronomische Paradoxa [Paradoxa astronomica]. 72 pp. J. G. Galvesche Univ. Buchh. Prag (1932). **a - 131**

Antonov S. - Navires à propulsion électrique pour la conquête de l'Arctique [De navibus electricitate euntibus pro navigatione ad regiones arcticas]. 4 fig., Vodn. Transp., 2/3, 36-38. Moscou (1933). **a - 132**

Après avoir rappelé la fréquence avec laquelle les bateaux en voyages sur les mers arctiques restent immobilisés à cause du manque de charbon, l'A. préconise la construction pour la navigation dans ces mers d'un type de bateau qui consommerait moins de combustible et aurait, par conséquent, une autonomie supérieure pour son déplacement. Il étudie le type d'un groupe propulseur marin pour bateau à moteur Diesel à transmission électrique et décrit ensuite 2 types de bateaux, à moteur et à vapeur, en démontrant la supériorité absolue du premier pour la navigation dans les mers polaires, surtout au point de vue de la sûreté du fonctionnement du groupe propulseur.

Baxandall David - The Inventor of the Station Pointer [De inventore statiographi]. Emp. Surv. Rev., II, 7, 18. London (1933). **a - 133**

The invention of this useful instrument is attributed to Nicholson but is instead due to Joseph Huddart F. R. S. (1741-1816). Sure document is given here.

Bertin Ch. - Sur la précision atteinte au cadre radiogoniométrique et sur la commodité de la droite-radio [De precisione quam obtinere fas est ex relevantibus radiogoniometricis, deque recta isoazimutali]. C. R. Acad. Sc., CIVC, 13, 913. Paris (1933). **a - 134**

Sur un total de 58 observations effectuées en plein Atlantique, à bord du paquebot «Sinaia» (M. Christ), 8 d'entre elles ont fourni des vecteurs moindres que 3 ou 5 milles, alors que les distances s'échelonnaient jusqu'à 800 et 1200 milles. Courte note sur la droite-radio.

Besson P. - Dispositifs de radio-alignements [De apparatus pro radio-linearitatibus]. 59 fig., Service Français des Phares et Balises. Confér. Intern. Signal. Marit., 1-72, Juillet 1933. Paris (1933). **a - 135**

Le présent rapport donne un résumé des diverses études que l'A. a poursuivies avec les systèmes de balisage utilisant le principe de l'enchevêtrement et l'association d'un cadre et d'une antenne comme radiateur d'ondes; ces études ont montré la fécondité de ces principes et le nombre et la variété des applications qu'ils peuvent recevoir dans la signalisation côtière. On peut également envisager des applications pour l'aviation, en particulier dans les cas où il est désirable de baliser un axe uni-

che pour éviter toute confusion. De nouvelles études actuellement entreprises permettront peut-être d'apporter d'autres perfectionnements à ces dispositifs, et, en particulier, d'obtenir, par exemple, sans appareil supplémentaire, une indication approximative de la distance à laquelle le bateau se trouve, du poste émetteur du radio-alignement.

Dès maintenant les systèmes mis au point peuvent être appliqués, non pas dans des postes d'essais ou d'expériences, mais dans des installations définitives, en utilisant, de préférence, les ondes intermédiaires de 100 à 200 mètres de longueur, qui présentent l'avantage d'être moins brouillées que les ondes longues. Des radio-alignements sur ces ondes seront presque toujours suffisants, étant donné la longueur des chenaux maritimes à baliser. Des radiophares tournants, employant les mêmes fréquences, pourront être d'un grand intérêt, par exemple, au voisinage de ports de pêche fréquentés par une flottille nombreuse de petits bateaux non munis de radiogoniomètre, mais possédant des récepteurs radio-électriques utilisés, en particulier, pour la radiotéléphonie maritime sur ondes intermédiaires, qui se développe chaque jour davantage. [Auteur].

Boneff N. - Une nouvelle méthode approximative pour déterminer le temps [*Methodus nova conjecturalis ad tempus determinandum*]. 1 fig., Rev. Scient. Ill., LXXI, 4, 114-115. Paris (1933).

a - 136

Détermination du temps solaire local vrai, dans un lieu, sur la Terre, de position géographique connue, le Soleil étant supposé sous l'horizon. On suppose, en outre, que l'observateur ne dispose que d'instruments pour mesurer des angles et qu'il ne possède pas d'éphémérides d'aucun objet céleste.

La méthode proposée utilise une horloge lunisolaire naturelle. La méthode est approximative.

Boosman Th. R. - Is het noodig, correcties toe passen op de Radio-Peilingslijn [*Correctiones ad curvam relevamentorum radiogoniometricorum fieri possunt*]. De Zee, Janv., 328-333. Le Helder (1933).

a - 137

Bourgonnier C. - Note au sujet d'une projection et d'un diagramme pour l'étude et le tracé du segment capable sphérique [*Nota de proiectione quadam ex diagrammate segmento capaci sphaerico studendo et adumbrando*]. 2 fig., Ann. Hydrogr., XII, Série 3 e, 63-72. Paris (1933).

a - 138

Recherche d'une carte donnant une représentation simple du segment capable sphérique. Propriété de cette carte. Tracé d'un diagramme et son utilisation. Exemple.

Brown James and Brown Charles - Brown's nautical Almanac, 1933 [*Brownii ephemeris nautica*, a. 1933]. Tabl., 800 pp., Brown, Son & Ferguson, Ltd. Glasgow (1933).

a - 139

Contains all the information useful for the navigator and seafaring people. The book is particularly devoted to the British mariner, but much of the information concerns the world at large. The arguments included concern: legal matter for mariners, nautical instruments, tide tables, list of lights, and other miscellaneous tables.

Bruscaglioni R. - Il « Banco - prova - binocoli » I. N. D. O. ed il suo impiego [*De binocularum comprobatione per apparatum I. N. D. O.*]. (Bibl.) 2 fig., e tav. 2 f. t., Boll. Ass. Ott. It., 2-3, 112-136. Firenze (1933).

a - 140

Descrizione dell'apparecchio, della sua attrezzatura e delle misure, per il collaudo dei binocoli, che con esso si possono eseguire.

Buda V. - Nuove tavole di distanze marine [*Tabulae novae pro marinis spatiis*]. 298 pp., Tip. Elzeviriana. Genova (1933).

a - 141

Calapà V. - La depressione dell'orizzonte marino [*De depressione horisontis*]. Boll. Comit. Naz. It. per la Geod. e la Geof., 8, 134-135. Roma (1932).

a - 142

Si forniscono i risultati degli studi condotti per conoscere il valore della depressione dell'orizzonte marino.

Ceccotti Giuseppe - Un metodo americano per determinare di notte il punto mediante osservazioni di stelle [*Methodus americana pro puncti determinatione nocturna, observationum stellarum auxilio*]. 1 diagr., Riv. Aeron., 12, 524-528. Roma (1932).

a - 143

L'A. espone un nuovo metodo, per determinare in volo di notte il punto, dovuto al Capitano di Corvetta P. V. H. Weems della Marina degli Stati Uniti. Ne descrive il principio e la realizzazione facendo alcune osservazioni sulla bontà ed esattezza del metodo stesso.

Cipolla Valeriano - Sul gruppo di formule $\tan M = \tan p \cos P$; $\tan Z = \sin M \tan P \sec(\varphi + M)$; $\cotn h = \cotn(\varphi + M) \sec Z$ in due casi speciali [*De formulis cumulatis Tan. M = Tan. etc... duobus casibus peculiaribus*]. 15, 6 pp., Tip. Paolo Cuccini. Bologna (1933).

a - 144

Nell'ipotesi che il gruppo di formule specificato s'impieghi per la determinazione degli elementi che servono alla costruzione della retta d'altezza, è lecito ammettere: I. che il valore di h da calcolare sia $< 88^\circ$; II. che sia sufficiente la precisione di $1''$ in Z e di $15''$ in h ; III. che si conosca in precedenza un valore h poco differente dalla h da calcolare.

Cipolla Valeriano - Una nota sul « Curvaltigrado » del Da Costa [*Nota de apparatu Curvaltigrado e systemate Da Costa*]. 2 fig., 17 pp., Paolo Cuccini. Bologna (1933).

a - 145

L'A. esamina lo strumento nei suoi dettagli, ne loda la praticità e ne consiglia la costruzione in Italia.

Cipolla V. - Dell'equazione e della forma dei luoghi di uguale differenza d'azimut [*De equatione ac forma locorum cum aequali differentia azimuthali*]. 10 fig. e 5 f. t., tabelle, Riv. Maritt., LXVI, Febr. 165-190. Roma (1933).

a - 146

Articolo di carattere analitico. L'A. stabilisce l'equazione del luogo di egual differenza azimutale, la discute, l'analizza e fa una casistica completa. Offre degli esempi, e delle figure di curva di egual differenza d'azimut calcolate per punti.

Chiesa Stefano - Tavole dei Semisenoversi a cinque decimali per trovare con rapidità e sicurezza gli elementi determinativi della retta d'altezza, coll'aggiunta di altre piccole tavole utili in Astronomia e in Navigazione [*Semisenoversorum tabulae quinque notis decimalibus ad inquirenda maxima cum velocitate, elementa quae rectam altitudinis determinant. Adiectae sunt tabulae breviores pro Astronomia et navigatione*]. 31 pp., Stab. Ital. Arti Grafiche. Genova (1932).

a - 147

Le tavole in oggetto hanno lo scopo di permettere ai naviganti di calcolare l'elemento incognito della retta d'altezza Marcq Saint-Hilaire. Sono compilate a cinque cifre decimali e di primo in primo. Le funzioni trigonometriche sono disposte secondo l'ordine col quale vengono comunemente adoperate. Si aggiungono altre 4 tavole varie (per calcolare l'azimut; per il coefficiente Pagel; per correzioni da applicare alle altezze osservate della Stella Polare per avere la latitudine; per l'angolo fra la rotta e il rilevamento nave-faro).

Chinaglia A. - Indicatore cinematico « China-glia » [*Index cinematicus « Chinaglia »*]. 6 fig., 1

carta f. t., Riv. Maritt., LXVI, Marzo, 277-290. Roma (1933). a - 148

Strumento che dà la possibilità di avere in modo rapido e senza ragionamento la rotta o l'angolo polare di rilevamento di una nave in vista riferito alla propria prora, contato da 0° a 180° Dr. e Sn.

Da Graça Aranha H. - La Directoria de Navegação da Marinha do Brasil [*De prefectura navigationis Classis Brasiliensis*]. Rev. Hydrogr., X, 2, 17-20. Monaco (1933). a - 149

Article adressé par l'A. au Bureau Hydrographique International à l'occasion de la publication du règlement sur le Service Hydrographique du Brésil. Des renseignements sur le service naval et hydrographique des eaux brésiliennes y sont donnés.

Dunkel Hermann - Die scheinbare zenitale Geschwindigkeit der Sonne im täglichen und jährlichen Gang [*De Solis apparenti velocitate in altitudinem inter eius cursum diurnum et annum*]. 4 Taf. a. d. T., Ann. d. Hydrogr., LXI, 10, 336-338. Berlin (1933).

(—) Vedi sunto in italiano di E. C. M. in: Riv. Maritt., LXVI, Dic. p. 317-318. a - 150

Der Vf. berechnet die Geschwindigkeiten für jeden 20. Tag. Diese Werte sind graphisch aufgetragen. Vier Tafeln am Ende geben die Kurven: Isoplethen und Isochronen der Sonnenauf- und -untergänge wurden eingezeichnet. Die Figuren sind für $\varphi = 0^\circ$, $\varphi = +23^\circ 27'$, $\varphi = +45^\circ$, $\varphi = +66^\circ 33'$ berechnet.

Ferrié - Les applications de la Radioélectricité à la Marine [*De radioelectricitate ad munera maritima applicata*]. C. R. Acad. d. Marine, X, 39-52. Paris (1931). a - 151

France A. F. - Determination of Offshore Positions [*De positione longe a litoribus determinanda*]. 1 diagr., 1 tabl., U. S. Nav. Inst. Proc., LIX, 361, 397-398. Annapolis, Md. (1933). a - 152

On a formula of Commander (now Captain) G. L. Schuyler, U. S. Navy, given in an article published in this review on this subject. Formula slightly changed gives to the author the possibility to draw some curves which furnish the distance from mountain peaks by sextant altitudes taken from a ship.

Freiesleben H. C. - Astronomische Ephemeriden für die Luftnavigation und die Möglichkeit einer vereinfachten Berechnung des Stundenwinkels [*Ephemerides astronomicae pro navigatione aëria. Agitur etiam de calculo aliquo ad simplicitatem adducto*]. 1 Tabellentaf. a. T., Ann. d. Hydr., LXI, 4, 131-132. Berlin (1933). a - 153

Vergleichende Schilderung der von W. Immder, C. Schrader und C. Rangel gemachten Vorschläge für die Ermittlung des Stundenwinkels eines Gestirnes mit besonderer Berücksichtigung der Navigation im Flugzeug, deren praktische Erprobung nichtsdestoweniger für den praktischen Nautiker von Interesse sein kann.

Fresa Alfonso - La luna. Movimenti, topografia, influenze e culto [*Luna. Motus, topographia, influentiae, cultus*]. Prefaz. di Gorgio Abetti, 127 fig. di cui 54 f. t., xxii + 361, Soc. Tip. Figli della Provvid. Ulrico Hoepli, Edit. Milano (1933). a - 154

Movimenti della Luna e fenomeni ottici. Selenografia (topografia lunare). Influenze lunari. Appendice: culto della Luna nell'antichità. Conclusione. Bibliogr. Indice delle materie e dei nomi.

Frey Kurt - Theorie des Segelns mit Abtriftberücksichtigung [*De navigatione velorum auxilio, cum considerationibus circa deflexionem de via*]. 28

Abb., 2 Taf., Jahrb. Schiffbautechn. Ges., 34, 1-25. Berlin (1933). a - 155

A) Entwicklung der Segeltheorie mit Abtriftberücksichtigung: a) Die Hauptgleichungen für geradlinige Bewegung, b) graphische Darstellung der Gleichung 1, c) graphische Darstellung der Gleichung 2: 1. Gleitdiagramm, 2. Radizierte Polare, 3. Arbeitsdiagramm, d) Segeln mit Hilfsmotor. B) Berücksichtigung der wichtigsten Sekundärscheinungen: a) Einfluss des Geschwindigkeitsdreiecks auf die Anwendung des Arbeitsdiagrammes, Zahlenbeispiel, v) Berücksichtigung des Seeganges, des Wellenwiderstandes, der endlichen Wassertiefe und der Bewachung, c) Berücksichtigung der Krängung. C) Versuchsunterlagen: a) Vorhandene Versuche zum Ueberwasserschiff, b) Neue Versuche an Unterwasserschiffkörpern: 1. Zweck der Versuche, 2. Auswahl, Durchführung, Ergebnisse der Versuche, 3. Erörterung der Versuchsergebnisse: a) Druckpunktswanderungskurven, b) Gleitdiagramme. D) Die schnellste Zielerreichung; Zahlenbeispiele, Vergleich mit der Erfahrung. E) Vergleich mit der bisherigen Segeltheorie.

Gabriel M. - Determinación del momento magnético de las rosas de compases líquidos [*De determinando momento magnetico tabularum ad pixides liquidas pertinentium*]. Bol. Centro Nav., LI, 475. Buenos Aires (1932). a - 156

Galante Nicolò - Risoluzione grafica di un problema astronomico [*Solutio graphica problematis cuiusdam astronomici*]. 3 fig., Riv. Aeron., 7-13. Roma (1933). a - 157

Si descrive brevemente un metodo grafico per la rapida determinazione degli elementi relativi alla retta d'altezza del Sole ed, eventualmente, anche di qualsiasi altro astro.

Galante Nicolò - Per un nuovo tentativo di semplificazione nei calcoli nautici [*De calculis nauticis ad maiorem simplicitatem adductis. Experientia ulteriores*]. 1 fig., Riv. Aeron., 5, 258-262. Roma (1933). a - 158

Vengono rapidamente esaminate talune proposte di semplificazione nella misura degli angoli. A queste ne viene aggiunta una suggerita dall'A.

Garbett L. G. - La météorologie, auxiliaire de la Navigation [*De meteorologia pro navigatione*]. 25 fig., Rev. Hydrogr., X, 2, 50-75. Monaco (1933). a - 159

Pages qui mettent en évidence l'importance de la coopération des marins pour le développement de la navigation, de l'aviation et de la météorologie.

Geelmuyden H. - Astronomy Observations arranged and reduced under the Supervision of [*Observationes astronomicae ordinatae et reductae*, Geelmuyden H. direttore]. 5 tabele. Geofys. Publik., VI, The Scient. Results Norw. Arct. Exped. in the Gjøra 1903-1906 under conduct. Roald Amundsen, Part 1, 2, 21-27. Oslo (1932). a - 160

Instruments. Chronometers. Determination of longitude. Results of observations at Gjøahavn, King Point and King Haakon VII's Coast.

Gifford A. C. - The origin of the solar system [*De origine rationis solaris*]. Part I: From the Chaldeans to Chamberlin and Moulton. Part II: From Jeans to the present Day, Scientia, 9, 10, 141-156, 203-222. Bologna (1932). a - 161

Gottschalk V. H., Davis C. W. - A Magnetic Material of High Coercitive Force [*Materies magnetica magna vi cogenti*]. 1 fig., Nature, 513. London (1933). a - 162

On certain iron ores, which, heated in reducing gases at about 600° C. for a short time and then passed over a high-inten-

sity magnetic separator, could not be demagnetised in the customary manner. Hysteretic data. This question might have some importance for the construction of compass needles.

Granier M. J. - Influence des trépidations sur la marche des montres [*De influentia trepidationum in motum horologiorum*]. C. R. Acad. Sc., CVC, 25, 1224-1225. Paris (1932). a - 163

Résultats d'une étude théorique-expérimentale. Déformations du spirale, action sur le balancier.

Gridley William H. - New Arrangements for « Nautical Almanac » [*Præcepta nova in « Nautical Almanac »*]. U. S. Nav. Inst. Proc., LIX, 359, 23-24. Annapolis, Md. (1933). a - 164

The increased speed of aircraft and surface vessels has had a decided influence on navigation methods and has obliged to new arrangements for nautical tables and also for « Nautical Almanac ». Short discussion on these new arrangements and some suggestions.

Haan (de) J. - Radio Bearings [*De radio-relevantis*]. Naut. Magaz., April, 381-383. Glasgow (1933). a - 165

Hayes J. H. - Sondage par le son. XII. A. Rapport sur les essais effectués à la mer avec l'appareil de sondage par le son pour grands fonds (Deep water echo sounding gear) à bord des navires de la Marine britannique Challenger et Ormonde [*De sondis sonorum auxilio. Relatio de experimentis peractis in navibus ad Classem Britannicam pertinentibus « Challenger » et « Ormonde »*]. Rev. Hydrogr., X, 2, 136-169. Monaco (1933). a - 166

Résultats donnés par cet appareil perfectionné et qui représente ce qu'il y a de plus récent. Description de l'instrument. Influence de l'hydrophone accordé. Portée maxima. Enregistreurs. Précision des sondages. Nature du fond. Appendice sur la correction de profondeur due à la pente.

Hebecker O. - Wassertiefe und Trimm; ein neues Lotverfahren [*De aquæ profunditate deque ponderis æqua distributione. Methodus nova sondarum*]. 1 Taf. a. T., Ann. d. Hydrogr., LXI, 1/2, 31-33. Berlin (1933). a - 167

Das in der vorliegenden Arbeit beschriebene Lotverfahren stützt sich auf der Messung der Neigungsänderungen des Schiffes um eine horizontale Querachse, d. h. um die sogenannte Trimmage, welche von der Form des Schiffes, von der Schraubenanordnung, insbesondere von der Neigung der Wellen, von der Fahrt und schliesslich von der Wassertiefe abhängig ist. Herr Kpt. Haacke, der Erfinder des neuen Verfahrens, benutzt ein schwach gebogenes Glasrohr mit Glycerinfüllung und einer Luftblase in Art der gebräuchlichen Libellen, nur in sehr viel grösserer Ausführung. Die Trimmage eines Schiffes lässt sich praktisch mit diesem Apparat mit beliebiger Genauigkeit feststellen.

Heckstall Smith S. - Isle, Ben and Loch [*Insula, calaneus, sinus*]. ill. & maps., Edw. Arnold & Co., 248 pp. London (1933). a - 168

A book written primarily for yachtsmen by a yachtsman, describing two cruises, from the Clyde to Oban and from Oban to Skye, containing poetical descriptions but also much practical information and sound advice for the amateur coasting sailor.

Hellweg J. F. - New Arrangements for « Nautical Almanac » [*Præcepta nova in « Nautical Almanac »*]. U. S. Nav. Inst. Proc., LIX, 359, 105. Annapolis (1933). a - 169

Brief discussion on an article of the same title appeared in this No of the Review.

Hellweg J. F. - The Air Almanac [*Ephemeris aëria*]. U. S. Nav. Inst. Proc., LIX, 363, 735-738. Annapolis, Md. (1933). a - 170

Discussion on an article appeared in this review (See: p. 1782, Dec. 1932). The A. criticizes this publication whose expense appears unjustified in the present financial condition of the country. He says: « The thought that the « Air Almanac » may displace the regular « Nautical Almanac » is apparently premature ».

Hopkins H. V. - Altitude by Martelli's Tables [*De altitudine ex tabulis ad Martelli pertinentibus*]. U. S. Nav. Inst. Proc., LIX, 366, 1171- Annapolis, Md. (1933). a - 171

A method is suggested, using the Martelli's tables, for calculating the altitude from the dead-reckoning position. The method is short, but, in the principle, not new.

Horn-D'Arturo Guido - Piccola enciclopedia astronomica [*Encyclopediola astronomica*]. (Continua). Coelum, 1, 2, 3, 10-13, 35-41. Bologna (1933). a - 172

L'A. si propone di preparare un nuovo repertorio di voci astronomiche, ordinate alfabeticamente, che si pubblicheranno successivamente sul « Coelum » trattando in una prima parte le cose e nella seconda i nomi degli astronomi o di altri scienziati che comunque illustrarono l'Astronomia. Nei fasc. 1, 2, 3, del 1933 di « Coelum » sono illustrate le voci da Aberrazione ad Azimut.

Humbert P. - Exercices numériques d'astronomie [*Exercitationes numericae astronomicae*]. 90 pp., Vuibert, édit. Paris (1933). a - 173

Petit livre, très soigné donnant les solutions de nombreux exercices proposés à l'épreuve pratique du certificat d'astronomie dans les Facultés des Sciences et de problèmes tirés d'ouvrages d'astronomie et de navigation.

Jaspersion Robert E. - Let Us Not Drop A Perpendicular [*Ne perpendicularem demittamus*]. 2 figs., U. S. Nav. Inst. Proc., LIX, 362, 555-558. Annapolis, Md. (1933). a - 174

Knight's method described and illustrated. Knight and Drejonstock's tables referred to. Modifications introduced in the formulas of Knight. Computation of a table discussed. Three cases of possibilities exemplified.

Johnson Harry F. - Correction d'inclinaison du fil de sonde [*De correctione inclinationis fili sondae*]. Rev. Hydrogr., X, 2, 186-189. Monaco (1933). a - 175

Des valeurs pratiques de correction sont données en tables. Quelques considérations d'ordre historique et actuel sont présentées.

Kaster Howard B. - The Air Almanac [*Ephemerides aëriae*]. U. S. Nav. Inst. Proc., LIX, 370, 1177-1780. Annapolis, Md. (1933). a - 176

Discussion on a paper of this Review (See pages 1782, Dec. 1932 and 735, May, 1933). The Author favours this new Almanac and is against those who criticize it. He makes appeal to navigators to study the « Air Almanac » and then write their opinions on the subject.

Lacchini G. B. - Come si inargentano gli specchi per uso astronomico [*Quo modo argentantur specula quibus astronomi utuntur*]. Coelum, 10, 224-228. Bologna (1932). a - 177

Sul processo di inargentazione degli specchi di uso astronomico, vengono esposte alcune considerazioni tecniche e tecnologiche.

Lange Hugo - Die älteste Erwähnung eines Kompasses in einem Inventarverzeichnis [*De vetustissima mentione cuiusdam paxidis in inventa-*

rio]. Ann. d. Hydr., LXI, 7, 218-219. Berlin (1933). **a - 178**

Andeutung an drei bei Labarte « Inventaire du Mobilier de Charles V, roi de France », Paris, 1879 gemachten Erwähnung von « aiguilles de mer », welche sicher vor der Anlegung des Inventars in 1379 müssen vorhanden gewesen sein.

Lepaute - La radiogoniometrie automatique par les radio-compas à lecture directe [*De radiogoniometria automatica pro radiopixidibus cum lectura directa*]. 6 fig., Confér. Intern. Signal. Marit. (dactylogr.), 1-9, Juillet 1933. Paris (1933). **a - 179**

Après avoir relevé les inconvénients des radiogoniomètres usuels l'A. donne la description du radiocompas stroboscopique Hardy-Lepaute qui a pour but de permettre une lecture directe automatique et instantanée de la direction d'un poste émetteur radiogoniométrique et de donner en outre la possibilité de ré-péter en tous points utiles, les indications de l'appareil.

Ljungdahl S. - Essai de détermination de la déclinaison magnétique en mer à bord d'une embarcation à moteur ordinaire [*Exemplum determinationis declinationis magneticæ ad mare, in navî quadam motore euntî*]. 1 fig., 1 phot. h. t., 1 carte h. t., Rev. Hydrogr., X, 1, 58-66. Monaco (1933). **a - 180**

Le compas utilisé pour cette détermination était un compas liquide avec tige gnomonique de chez M. Lyth de Stockholm. Influence des mouvements de la mer. Résultats des déterminations dans l'année 1932. Bibliographie.

Luckel Frank - « The Bank ». U. S. Nav. Inst. Proc., LIX, 360, 204-206. Annapolis, Md. (1933). **a - 181**

A considerable portion of the Atlantic and Gulf coasts of the United States is fringed with offshore bars. The author advises to give these formations, with their accompanying shoals, a wide berth. These bars are called by the inhabitants « The bank ». Description of this interesting formation.

Mason W. A. - Twilight [*Crepusculum*]. U. S. Nav. Inst. Proc., LIX, 363, 690-691. Annapolis, Md. (1933). **a - 182**

Two tables of duration of « civil » twilight (1. latitude and declination of contrary name; 2. latitude and declination of same name). Explanation of them. Advice to add similar tables to the « Nautical Almanac ».

Mason William A. - An Improvised Protractor [*De quodam improviso statiographo*]. 1 fig., U. S. Nav. Inst. Proc., LIX, 366, 1169-1170. Annapolis, Md. (1933). **a - 183**

It is assumed that the vessel is equipped with pelorus either of the gyro or dumb type. Bearings are taken as many as possible and recorded. A cancelled chart is provided containing an engraved compass rose. Lines of the bearings are drawn from center of compass rose. Its use is evident.

Mastini Domenico - La fonogoniometria nella difesa antiaerea [*De phonogoniometria pro defensione contra aeronaves*]. 2 fig., Inv. It., 3-4, 74-76. Roma (1933). **a - 184**

L'A. dà brevi notizie su una tecnica in formazione, la « fonogoniometria » tecnica che si propone la determinazione del « punto » di un aeroplano in volo, utilizzando le emissioni sonore originate dall'aeroplano stesso.

McGuire H. D. - Navigational Antecedents [*Prædentia in arte nautica*]. 7 figs., U. S. Nav. Inst. Proc., LIX, 363, 795-717. Annapolis, Md. (1933). **a - 185**

Summary of history of the art of navigation. Gnomon, astrolabe, clepsydra or water-clock, cross-staff, quadrant are recorded and illustrated. Ancient charts, and pilots are briefly dealt with.

Meldau - Demonstrationsapparat zum Funkpeiler [*Apparatus demonstrativus pro radiogoniometro*]. 1 fig., Ann. d. Hydr., LXI, 1/2. Berlin (1933). **a - 186**

Beschreibung eines für Schule billigen Apparats, welcher es gestattet den Schülern der Seefahrtsschulen die Erscheinungen experimentell zu erläutern, welche bei der Überlagerung zweier magnetischer Wechselfelder auftreten, und sie dementsprechend mit der Funkpeilung vertraut zu machen.

Michler Herbert - Beobachtungen mit dem Libellensexanten auf D. « Arucas » im Mai 1933 [*De observationibus per sextantem cum libella peractis, in navi vaporali « Arucas » nomine, mense Majo* 1933]. 1 Taf. a. T., Ann. d. Hydr., LXI, 8/9, 254-358. Berlin (1933).

(—) Vedi sunto in italiano di E. C. M. in Riv. Maritt., LXVI, Dic., pp. 315-317. **a - 187**

Ergebnisse der Beobachtungen, deren Aufgabe war, die Verwendbarkeit des von der Firma Plath, Hamburg, hergestellten Trommelsextanten mit angesetzten Libellenkasten (System Coutinho) unter Berücksichtigung des Belanges der nautischen Praxis der Handelschiffahrt systematisch zu untersuchen. Es werden auch die Technik der Messungen sowie das Darstellungssystem der ausgeführten Beobachtungen eingehend studiert.

Michler Herbert - Artifice pour mesurer la dépression de l'horizon de la mer [*Apparatus ad depressionem horizonis maris mensurandam*]. 3 fig., Rev. Hydrogr., X, 2, 270. Monaco (1933). **a - 188**

Méthode pour cette mesure avec un appareil modèle Pulfrich lorsque l'éclairage de deux portions de l'horizon que l'on observe est inégal.

Modena E. - Deviazioni della bussola causate da inclinazione longitudinale della nave [*De deviationibus pixidis ex longitudinali inclinatione navis*]. Riv. Maritt., Genn., 29-39. Roma (1933). **a - 189**

Variazioni delle forze, o dei coefficienti esatti, prodotta da inclinazioni nel senso prua-poppa. Analisi di esse. Modo di compensarle. Vedi anche dello stesso A. sullo stesso argomento: Riv. Maritt. luglio-ago. 1926.

Néel L. - L'interprétation des propriétés magnétiques des métaux [*Interpretatio metallorum peculiaritatum magneticarum*]. Rév. Gén. Sc., XLIV, 6, 169-176. Paris (1933). **a - 190**

Principe de la théorie du ferromagnétisme. Le moment atomique. La théorie du ferromagnétisme et l'expérience. Moment ferromagnétique et paramagnétique. Alliages. Magnétisme et surstructure.

Neumayer Giuseppe - Sulla determinazione del punto-nave nelle regioni polari [*De navis puncto in regionibus antarcticis determinato*]. 5 fig., Riv. Aer., 2, 263-278. Roma (1933). **a - 191**

Si dà il modo di determinare rapidamente e con precisione le coordinate di un punto in alte latitudini (fra 78° e 90°) con l'osservazione delle altezze di due astri, indipendentemente dalla preventiva conoscenza di un punto stimato, mediante semplicissima soluzione grafica su apposito reticolo in proiezione stereografica.

Norton Arthur P. - A Star Atlas and Reference Book (Epoch 1920): for Students and Amateurs. Fifth Edition. Maps completely revised [*Atlas stellarum cum didascaliis*]. 18 maps, viii + 62. Gall and Inglis. London & Edinburgh (1933). **a - 192**

Star charts, each of which is accompanied by a list of telescopic object in the way of double stars, variable stars etc. There are 62 pages of reference matter.

O' Dell Andrew - The Shetland islands Wreck-Rose [*De naufragis apud Insulas Shetland*]. 5 figs., Mar. Mirr., XIX, 2, 137-145. London (1933). **a - 193**

The importance of the Shetland Islands for navigation. Conception of their sifting action on shipping. Diagrams which have been constructed from the records of wrecks collected by Mr. Stuart Bruce. Importance of the «Caithness-Shetland» Channel for vessels sailing to North America. Serious navigational difficulties of this Channel. Increase of lighthouses in the region. Analysis of the «wreck-rose» of Shetland. Wrecks occurred on Shetland shores reported on the «wreck-rose». Nationality of the wrecked vessels indicated. Shetland's position as regards trade routes in the seventeenth, eighteenth, nineteenth and twentieth centuries.

Pacella G. B. - Effetto di variazioni termiche di un telemetro [*Effectus variationum thermicarum cujusdam telemetri*]. 1 diagr., Boll. Ass. Ott. It., n. 4, 64-70. Firenze (1932). **a - 194**

Sono riferiti i primi risultati della ricerca sperimentale degli effetti indotti sulle misure telemetriche dalle variazioni di temperatura di alcune parti ottiche di questi strumenti, e precisamente dell'influsso sulle misure di un riscaldamento provocato sulla testa dello strumento.

Pakhomov E. A. - Sur l'ouvrage de N. N. Stroujskij sur la détermination de l'influence du vent sur la rapidité du vaisseau [*De operibus ad N. N. Stroujskij pertinentibus circa determinationem influentiae ventorum in velocitatem navium*]. (En russe). Bull. Inst. Hydrol. 49, 47. Léningrad (1932). **a - 195**

Information sur le travail de N. N. Stroujskij exécuté sous les auspices de l'«Office des Courants» existant près les Services hydrométéorologiques de la Mer Caspienne. Sur la base de 6000 observations N. N. Stroujskij a résolu le problème de l'influence du régime du vent sur la marche du navire, en établissant la forme des courbes des modifications des pertes dans le mouvement de propulsion dues au vent en pourcentage de l'avancement normal du vaisseau en temps à l'aide de formules mathématiques, dans lesquelles une série de valeurs constantes dépend des éléments du navire lui-même et des conditions de sa cargaison. N. N. Stroujskij se propose de publier les résultats de ses travaux dans un volume spécial.

Peter Chr. - Der Rechenstab im Unterricht der Seefahrtsschulen [*Calculator apparatus logarithmicus pro doctrina in scholis nauticis*]. Ann. d. Hydr., LXI, 8/9, 260-262. Berlin (1933). **a - 196**

An Hand einiger Beispiele zeigt der Vf. die Nützlichkeit des Rechenstabes für das Verständnis mathematischer Regeln und Sätze und behauptet, dass die Einführung des Rechenstabs und des Nomogramms in das Unterrichtsprogramm der Seefahrtsschulen wünschenswert sei.

Peters W. J. - The distribution of mass in marine compasses [*De distributione ponderis in paxide nautica*]. Terr. Mag., XXXVII, 317-320. Washington (1932). **a - 197**

Pfaff Roy - Sea Duty on the Yangtze [*De muneribus navalibus per flumen Yangtze*]. U. S. Nav. Inst. Proc., LIX, 369, 1612-16. Annapolis, Md. (1933). **a - 198**

Some hints about navigation in the Yangtze and duty on board a gunboat. Interesting experiences of a deep-sea sailor bound to a long stay in this river.

Pinto Carlos J. - The «Simplex» Navigation & Avigation Tables [*De tabula «Simplex» pro navigatione et aeronavigatione*]. Figs., xxxii + 376. Oficina de Artes Graficas. Ponta Delgada. St. Michaels (1933). **a - 199**

Tables which are a development of the previous tables «Modern navigation Tables» of the author and of Newton.

The use of these tables necessitates an assumed position, butas this is very near to the D. R. position, it is unnecessary to rectify the lines of position when due to a big intercept. A large development is given to the «Traverse Tables» reaching 720 miles. The azimuth calculation is here separated from the Altitude calculation. For azimuth a developed table A. B. C. is given, in which the hour angle is tabulated from minute to minute of time. Almost all problems of high sea have a prompt solution. The tables are eighteen. A novelty is offered by special tables to correct altitudes of celestial bodies when observed to bubble-sextant (admiral Coutinho system).

Plassmann J. - Sichtbarkeit des Planeten Venus bei tiefstehender Sonne [*De visibilitate planetæ Veneris ad horizontem*]. 3 Tab., Ann. d. Hydrogr., LXI, 1/2, 24-28. Berlin (1933). **a - 200**

Bericht über eine Reihe von zerstreuten Beobachtungen, die in der Zeit vom 7. September 1895 bis zum 18. Oktober 1927 an 131 Tagen in Münster sowie in den benachbarten Städten Warendorf und Recklinghausen gemacht worden sind. Es handelt sich fast ausschließlich um Schätzungen der Helligkeit bei Sonnentiefen bis zum 10° und bei Höhen bis zu 3°. Die Berechnung der Höhen der Venus ist nicht nur wegen der Bedeutung dieses Gestirns für die Nautik interessant, sondern auch, weil man sogar bei der Geringfügigkeit des Materials, über den Einfluss der Venus eine Abschätzung gewinnt, wenn das Material nach den Jahreszeiten geordnet wird.

Polderman J. - Is buigen der alidade van een sextant mogelijk? [*Num flectio alidade cuiusdam sextantis fieri potest?*]. De Zee, Sept. 497-499. Le Helder (1932). **a - 201**

Prato V. - Determinazione automatica continua degli elementi di posizione e di moto di una nave [*De determinatione automatica continua elementorum positionis motusque navis*]. 4 fig., Riv. Maritt., LXVI, 2, 157-164. Roma (1933). **a - 202**

L'A. premetto che il problema fondamentale della navigazione consiste essenzialmente nel determinare, per un dato istante: 1°) Gli elementi di posizione della nave sulla superficie terrestre, 2°) Gli elementi di moto della nave, ed il modo come tali elementi vengono attualmente determinati, indica uno schema, molto rudimentale, di un apparecchio giroscopico per la risoluzione automatica integrale di tale problema fondamentale.

Ray H. J. - Altitude by Martelli's Tables [*De altitudine, tabularum ad Martelli pertinentium auxilio determinanda*]. U. S. Nav. Inst. Proc., LIX, 370, 1776-1777. Annapolis, Md. (1933). **a - 203**

Discussion on an article published on page 1171, August 1933 of the Proceedings. The Author demonstrates the advantages of Martelli's tables in plotting position lines.

Rocard Y. - Note sur les caractéristiques des Jumelles de nuit [*De peculiaritatibus ad binocula pro visibilitate nocturna pertinentibus*]. Rev. d'Opt. Sept., 352-361. Paris (1932). **a - 204**

Rochester Harry A. - Astronomical Triangle vs. Stop Watch [*De triangulo astronomico comparato cum horologio quod minimas horæ partes indicat*]. U. S. Nav. Inst. Proc., LIX, 366, 1172-1174. Annapolis, Md. (1933). **a - 205**

The importance of the stop watch in the navigation, especially for the identification of a light is emphasized. The Author says that a ship may even get lost if the use of the watch is neglected.

Ronchi Vasco - Sul collaudo dei binocoli [*Binocularum comprobatio*]. 3 fig. di cui due fot. ed una tab., Ricerca Scient., II, 11-12, 416-424. Roma (1932). **a - 206**

Richiamate alcune nozioni generali relative alla prova di un binocolo ed allo studio di un cannocchiale in genere e di un

binocolo in particolare, l'A. riproduce un sistema di misure e di rappresentazione, e le convenzioni relative a questo sistema, che l'Istituto Nazionale di Ottica di Arcetri ha proposto agli Enti direttamente interessati. Vengono quindi definite le norme relative allo studio del rendimento geometrico, del rendimento ottico, del rendimento fotometrico, ed infine, per completare l'esame, quelle relative alla misura della vergenza degli assi di due cannocchiali. Breve rassegna dell'attrezzatura progettata e costruita dall'Ist. predetto per eseguire, con la precisione prescritta, l'esame completo di un binocolo.

Rude Gilbert - Force de rotation terrestre et navigation [*De vi rotationis terrestris deque navigatione*]. 6 fig., Rev. Hydrogr., X, 1, 162-168. Monaco (1933). **a - 207**

Effet de la rotation terrestre sur la circulation océanique. Forces déviatrices. Effets produits sur un navire. Conditions anormales. L'A. recommande aux navigateurs de ne pas s'attendre à trouver toujours dans la pratique un accord complet dans l'application des théories et des hypothèses envisagées au cours de l'article.

Russell W. J. - Aid to the O. O. D. [*De adiuvantis vigilantis parandis*]. 1 tabl., U. S. Nav. Inst. Proc., LIX, 360, 191-192. Annapolis, Md. (1933). **a - 208**

Short note on a mechanical board, which reminds one of the old-type radio receivers, giving an «aide-memoire», to the officer of the watch.

Santi A. - Lo sferoscopio Del Pino [*De sphæroscopio e systhemate «Del Pino»*]. 2 fig. f. t., Riv. Maritt., LXVI, Febbr., 195-198. Roma (1933). **a - 209**

Sulla priorità italiana dell'invenzione di codesto strumento adatto per il riconoscimento delle stelle. Descrizione di esso. Suo impiego.

Shiapparelli G. V. - Opere [*Opera*]. Pubblicate per cura della Reale Specola di Brera. Tomo IV, tav., 556 pp., Scuola Tipogr. Figli della Provvidenza. Ulrico Hoepli, Edit., Milano (1932). **a - 210**

Contiene: Primo catalogo di stelle cadenti osservate in diversi luoghi d'Italia. Secondo catalogo di stelle cadenti, 1867-68 (Osservazioni del sig. G. Zezioli). Terzo catalogo di stelle cadenti, 1869-70 (idem). Alcuni risultati preliminari tratti dalle osservazioni di stelle cadenti pubblicate nelle Effemeridi degli anni 1868, 1869, 1870. Catalogo preliminare di alcune principali radiazioni meteoriche del primo semestre (1° gennaio, 30 giugno). Idem del secondo semestre (1° luglio, 31 dicembre). Osservazioni generali sulla forma delle radiazioni meteoriche. Alcune principali radiazioni meteoriche dedotte dalle osservazioni di stelle cadenti fatte a Bergamo dal sig. Zezioli negli anni 1867-68-69. Saggio sulle meteore cosmiche.

Schmidt O. J. - L'expédition du «Sibirjakov» et le problème de la Route Maritime Septentrionale [*De expeditione navis «Sibirjakov» deque problema cursu maritimis septentrionalis*]. Vodn. Transp., 2/3, 24-25. Moscou (1933). **a - 211**

Compte rendu de l'expédition du «Sibirjakov» qui est parvenue à faire, au cours d'une seule saison, la traversée, à travers l'Océan Arctique, de la Mer Blanche à la Mer de Bering, en démontrant ainsi la possibilité d'une navigation régulière dans ces parages. Les tentatives précédentes (celles de «Tajmyr» et «Vaigatsch» en 1914-15 et d'Amoudsen en 1919-21) n'ont pas été conclusives dans ce sens, puisque les expéditions ont dû hiverner au cours de la traversée. Le gouvernement de l'URSS, vu le succès du «Sibirjakov» qui permet d'envisager la possibilité de la création d'un service entre les deux mers arctiques, a créé une Commission spéciale pour l'étude de la route maritime septentrionale, chargée d'élaborer la voie à suivre dans la traversée et d'organiser les services auxiliaires indispensables pour la bonne réussite de l'organisation des transports maritimes de cabotage le long de la côte arctique de l'Union. Cette navigation se fera sous forme de caravanes de cargos, conduites par un brise-glace.

Schröder Gustav - Weiteres sur Merkur-Ephemeride [*Adhuc de «Merkur-Ephemeride»*]. 1 Tab., Ann. d. Hydr., LXI, 5/6, 168-169. Berlin (1933). **a - 212**

Der VI. zeigt, an Hand seiner Beobachtungsbücher, dass die Perioden der Sichtbarkeit des Merkurs eine stattliche Länge haben und dass deswegen die Aufnahme der Merkur-Ephemeriden in das Nautische Jahrbuch wünschenswert ist.

Severino Giuseppe - Sulle determinazioni di posizione nei lunghi voli [*De positionibus determinatis inter volatus perlongos*]. 6 fig., Riv. Aeron., 12, 535-552. Roma (1932). **a - 213**

Nella prima parte dell'articolo sono esposte alcune considerazioni generali circa la precisione da conseguire nei calcoli di posizione in volo. Nella seconda parte è indicata la costruzione di una speciale tavola che permette di determinare con una certa rapidità, durante un lungo volo su di una determinata rotta, gli elementi di una retta d'altezza.

Severino Giuseppe - Il problema dell'orientamento nelle navigazioni polari [*De directione inter navigationes ad regiones polares*]. 4 fig., Riv. Aeron., 3, 447-457. Roma (1933). **a - 214**

È esposto un metodo grafico che permette di ricavare, da una proiezione stereografica equatoriale della calotta polare, l'angolo di rilevamento polare del sole relativo ad una data rotta contenuta nella calotta stessa.

Seward H. L. - Offshore Position [*De positione longe a litoribus*]. 1 diag., U. S. Nav. Inst. Proc., LIX, 365, 1047-1048. Annapolis, Md. (1933). **a - 215**

Discussion on an article published in this Review (page 397, March, 1933) and, in particular, on the curves and the formula given there. If this formula is written in the determinant form, it leads to a simple collinear nomogram given by the A.

Simeon Giuseppe - Comportamento della bussola magnetica nella virata alle varie latitudini [*De pixide magnetica eiusque modo agendi inter conversiones varis latitudinibus*]. 6 fig., Riv. Aeron., 3, 458-473. Roma (1933). **a - 216**

Simeon Giuseppe - Studio del cerchio massimo in vicinanza dei nodi [*De circulo maximo apud nodos*]. Ann. R. Ist. Sup. Nav., fasc. 1, 1932, 9-20 pp. Napoli (1933). **a - 217**

In tutti i trattati di navigazione lo studio del cerchio massimo (scostamento dalla lossodromia tangente, confronto tra i percorsi lossodromico e ortodromico) viene fatto su tratti che contengono i nodi e sempre abbastanza lontani da questi ultimi: perciò le formule a cui si perviene, e che sono quelle continuamente menzionate, cadono in difetto proprio nei punti nodali. Si stabiliscono qui le dette formule nel caso in cui il tratto di cerchio massimo che si considera contiene un nodo, tanto più che esse, sono di espressione molto semplice.

Spanò V. - Sulla didattica del radiogoniometro [*De radiogoniometri didactica*]. Riv. Maritt., LXVI, Febbr., Roma (1933). **a - 218**

Su di un apparecchio del Meldau descritto in Ann. d. Hydrogr., Jan. Febr. 1933 col quale si possono eseguire esperienze semplici, fondamentali per chi debba intendere il funzionamento del radiogoniometro.

Steinberg D. S. & Baranov V. I. - Die Querkomponente der Magnetisierung in Ferromagnetika, die der Deformation durch Schub unterworfen sind [*Vis magnetica in ferromagnetibus per*

ictus deformatis]. 17 fig., Physik. Ztsch. d. Sowietunion, 2, 3, 226-242. Charkow (1932). a - 219

Es wurde gemessen die Aenderung der Quer- und Längskomponente der Magnetisierung in Ferromagnetika, die bei zyklischer Feldänderung der Deformation durch Schub unterworfen wurden. Die Erscheinung ist in reinem Nickel (weichem und hartem), in Eisen-Nickellegierungen (15 und 36 % Ni), Stahl und Eisen untersucht worden.

Strong Ronald T. - Technique of Organisation [*Technica organizationis*]. 4 figs., U. S. Nav. Inst. Proc., LIX, 360, 221-230. Annapolis, Md. (1933). a - 220

Organization with regard to ship, material, machines, and men. Practical rules and indications. Fundamentals of general organizations.

Stroobant P. - Annuaire de l'Observatoire Royal de Belgique (1934) [*Annuaire Observatorii Regii Belgici* (1934)]. 178 pp. Hayer M. Bruxelles (1932). a - 221

Taborda Ferreira Vasco - A Estabilização Giroscópica dos Navios [*De navium stabilitate gyroscopica*]. 7 fig., 41 pp., Separata dos An. Club. Mil. Nav., Imprensa da Armada. Lisboa (1933). a - 222

Monographie détaillée théorique et pratique du sujet. Exemples. Bibliographie.

Tenani M. - Radiogoniometria [*De radiogoniometria*]. Istituto Idrografico della R. Marina, 3086, fig., 70 pp., tab., Tip. dell'Istituto della R. Marina. Genova (1932). a - 223

Opuscolo di compilazione ad uso dei naviganti. Note teorico-pratiche.

Tosi A. - Metodo rapido generale per la determinazione analitica simultanea dell'altezza h , e dell'angolo azimutale Z . [*Methodus generalis pro determinatione analitica simultanea altitudinis h , et anguli azimutalis Z*]. Riv. Maritt., LXVI, 3, 291-294. Roma (1933). a - 224

Accennato ai metodi usuali (che non rappresentano una soluzione generale) per la ricerca dell'altezza e dell'angolo azimutale, l'A. descrive un procedimento generale per tale ricerca.

Uchov K. - Application de la Radioacoustique aux Travaux hydrographiques et à la Navigation [*De radioacustica ad opera hydrographica et ad navigationem applicata*]. Zap. po Hidrogr., 6, 1-28. Leningrad (1932). a - 225

Vanssay (de) P. - Le Mille marin international [*Millium marinum internationale*]. C. R. Acad. de Marine, X, 221-223. Paris (1930). a - 226

Vanssay (de) de Blavous P. - Le point à la mer par relevements radiogoniométriques pris du bord [*De navis puncto per relevamenta radiogoniometrica in navi peracta*]. 11 fig., Rev. Hydrogr., X, 2, 90-109. Monaco (1933). a - 227

Influence de l'aplatissement de l'ellipsoïde terrestre. Calcul du point. Emploi d'une projection de Mercator. Emploi d'une projection perspective oblique, d'une projection stéréographique polaire. Courbes d'égal azimut en projection stéréographique polaire. Bibliographie détaillée.

Vercelli Francesco - Ricerche talassografiche italiane nei loro rapporti colla navigazione [*De inquisitionibus talassographicis ab Italis peractis pro*

navigazione]. 13 pp., Off. Grafiche Carlo Ferrari. Venezia. (1931). a - 228

Si riassumono brevemente le ricerche talassografiche di maggiore estensione compiute in Italia in questo ultimo decennio, ponendo in evidenza i risultati e le applicazioni che più direttamente si riferiscono alla nautica. La materia è stata così distribuita: Crociera nello stretto di Messina (1922-23); Crociera nel Mar Rosso (1923-24, 1929); Altre ricerche; lista delle principali pubblicazioni sulle recenti crociere italiane.

Villalón A. M.^a y García de Paredes J. - Tablas marinas [*Tabulae nauticae*]. 280 pp., Tercera edición aumentada. Barcelona (1933). a - 229

Constituyen la colección seis agrupaciones con 79 tablas en total.

Vocca P. - La variazione delle latitudini [*De latitudinum variatione*]. (Continua). Gli Astri, 4, 22-24. Roma (1932). a - 230

Weems P. V. H. - Erreurs sur les hauteurs dues à la réfraction [*De erroribus altitudinum, refractionis causa*]. Rev. Hydrogr., X, 2, 201-203. Monaco (1933). a - 231

L'A. traite de phénomènes peu communs de réfractions exceptionnelles rencontrés dans la pratique.

Weems P. V. H. - The Present Status of Air Navigation [*De hodiernis condicionibus navigationis aëriæ*]. 3 figs., 1 pl., U. S. Nav. Inst. Proc., LIX, 361, 399-404. Annapolis, Md. (1933). a - 232

Though the title indicates «air navigation» the article is also of interest to sea navigators. New methods, new instruments to facilitate navigating officer's work and calculations are described and illustrated. Air Almanac, newly issued, is also described and reviewed.

Weems P. V. H. - Polar Celestial Navigation [*De aëronavigatione polari*]. 3 figs., U. S. Nav. Inst. Proc., LIX, 369, 1609-1611. Annapolis, Md. (1933). a - 233

At the request of Lincoln Ellsworth, the writer investigated the various problems and methods for accomplishing celestial navigation on the proposed antarctic flight. Here he gives what he thinks to be the simplest practical method for fixing the plane and thus also the ship position in those regions near the Poles. The chosen method is described by Littlehales, the technique and auxiliary tables are original.

Wendt E. - Zum Anschützchen Vertikalkreisgerät [*De instrumento pro observationibus in circulo verticali*]. Ann. d. Hydrogr., LXI, 1/2, 28-30. Berlin (1933). a - 234

Um dem Seemann die Ausführung der Methode der Beobachtungen mit dem Anschützchen Vertikalkreisgerät (s.: «Ann. Hydrogr.» usw., 1931, S. 454 ff.) zu ermöglichen, sind in der vorliegenden Arbeit Formeln und Gleichungen angegeben, welche die von Herrn Schumacher angegebenen komplizierteren Formeln ersetzen können.

Whitemarsh Ross P. - Ballasting a Navy Tanker [*De navi cisterna saburranda*]. U. S. Nav. Inst. Proc., LIX, 360, 193-198. Annapolis, Md. (1933). a - 235

Practical rules and indications of steaming, ventilating, and cleaning oil tanks. Time and place of ballasting. Soundings of the tanks. Time estimated for operations of pumping, drying, and putting ship on even keel.

Williamson J. A. - A Beginner in Sail [*Prima elementa navigationis velicae*]. ills. 160 pp., Edw. Arnold & Co. London (1933). a - 236

Instruction for the beginner of the art of sailing. Description of the building of an ideal small yacht. A useful book for yachtsmen.

Wilke - Rapporteur double avec fixe-points lors de l'emploi prolongé des mêmes amers terrestres [*Statiographus duplex cum apparatu qui punctos figit cum diu isdem punctis utitur*]. 1 fig. h. t., Rev. Hydrogr., X, 2, 204-206. Monaco (1933). **a - 237**

Il s'agit d'un système spécial de fixe-points qui permet de maintenir les bras du rapporteur double (ou station-pointer) à sa position exacte lors de l'emploi des mêmes points à terre par un temps prolongé. (Système de la Nautische Abteilung der Marineleitung. Berlin).

Wunch E. W. - The Principles of the Gyrocompass [*De giro-pixidis principiis*]. 1 fig., U. S. Nav. Inst. Proc., LIX, 359, 89-92. Annapolis, Md. (1933). **a - 238**

Article with vulgarization purposes. Methods of controlling a gyroscope. Enumeration of errors, whose explanation has no place here.

Admiralty Compass Department - Admiralty Manual of the Sperry Gyro Compass, 1931 (B. R. 9) [*Manuale de giro-pixide et systemate Sperry editum ab Anglica Praefectura classis* (Admiralty)]. 43 pl., viii + 136 pp., H. M. Stationery Office. London (1931). **a - 239**

Theory, construction and maintenance of gyro compasses, all illustrated by photographs and diagrams.

Bureau Hydrographique International - Tables de distances. Etude des tables de distances actuelles [*Tabularum pro spatiis studium*]. Rev. Hydrogr., X, 1, 95-110. Monaco (1933). **a - 240**

Enquête entreprise à ce sujet par le Bureau, par lettre-circulaire N° 8 H de 1928 et dont l'annonce a été faite au cours de la dernière Conférence Hydrogr. Int. tenue à Monaco en avril 1932. (C. R. des séances pp. 30, 154 et 180).

Discussion de la question aux diverses conférences hydrogr. Résultats de l'enquête. Résumé et propositions.

Bureau Hydrographique International - Sondage par le son [*De sondis per sonum*]. XII. B. Le sondage par le son dans les embarcations à moteur. Description de l'appareil de sondage par le son supersonique pour petits fonds de l'Amirauté Britannique. (British Admiralty Super-Sonic shallow water echo-sounding gear). 6 fig., Rev. Hydrogr., X, 2, 170-175. Monaco (1933). **a - 241**

Description d'un nouveau système établi récemment par l'Amirauté britannique et qui résout le problème de l'obtention de sondages par le son dans de petites embarcations, même par moins d'une brasse de profondeur.

Bureau des Longitudes pour 1933 - Annuaire du [*Annuaire ad « Bureau des Longitudes » pertinens. a. 1933*]. 5 cartes célestes en couleurs et 1 carte magnét., viii + 706. Gauthier-Villars & Cie. Paris (1933). **a - 242**

Calendrier, Terre, Astronomie, Mesures légales et Monnaie, Données géographiques, Statistiques démographiques. Cet annuaire publie en outre les quatre Notices scientifiques suivantes: Le Bureau des Longitudes, son Histoire et ses Travaux depuis l'origine (1795) (fin) par M. G. Bigourdan. La photométrie astronomique et celle des physiciens par M. Ch. Fabry. L'Académie des Sc., le Bur. d. Long. et les grandes Missions scient. par le Gen. Perrier. Funérailles de Gustave Ferrié. Discours de M. Robert Bourgeois.

Bureau of Standards - Standard Time throughout the World [*Tempus standardizatum*]. 1 chart, Govnt. Printing Office. Washington (1932). **a - 243**

Deutsche Seewarte - Fünfundfünfzigster Jahresbericht über die Tätigkeit der Deutschen Seewarte für das Jahr 1932 [*Relatio annua LV^a de activitate instituti Deutsche Seewarte a. 1932*]. 46 pp. Mittler und Sohn. Berlin (1933). **a - 244**

Deutsche Seewarte - Bericht über die 56. Chronometer-Wettbewerbprüfung (1932-33) in der Deutschen Seewarte [*Relatio de LV^{io} concursu chronometrorum (1932/33) in Laboratorio Maritimo Germanico*]. 1 Tab., Ann. d. Hydr., LXI, 7, 213-214. Berlin (1933). **a - 245**

Ergebnisse der folgenden Prüfungen, welchen 30 Instrumente unterworfen worden sind: Neigungsprüfung, Gangschwankung, Temperatur, langfristiger Gangänderung.

Direzione Generale delle Poste e dei Telegrafi - Sull'impiego pratico del radiogoniometro D. F. M. a bordo delle navi mercantili [*De usu practico radiogoniometri D. F. M. in navibus mercatoriis*]. Ministero delle Comunicazioni. Roma (1933) (—) Vedi sunto di (m. l.) in: Riv. Maritt. (Notiziario) LXVI, Marzo, 31-41. Roma (1933). **a - 246**

Un fascicolo che deve trovarsi in doppia copia su tutte le navi mercantili: una copia a disposizione del Comando, l'altra del personale R. T. Si divide in due parti: « Avvertenze per il Comando di bordo » « Avvertenze per il personale radio telegrafista ». La pubblicazione ha scopo essenzialmente pratico; di teoria v'è quanto occorre per la chiara comprensione dell'uso del radiogoniometro e delle correzioni da farsi per il più preciso impiego dello stesso.

Istituto Idrografico della Regia Marina - Bussole modello R. I. I. 1932 per sommergibili, motoscafi, imbarcazioni. (Le bussole in servizio nella Regia Marina). [*Pyxidis specimen R. I. I. 1932 ad usum submergibilium, motoscaforum, navicularum. (De pixidibus quibus utitur Classis Italica)*]. 1 tav., 6, Tip. dell'Istituto Idrografico della R. Marina. Genova (1932). **a - 247**

Descrizione e funzionamento dello strumento.

Istituto Idrografico della Regia Marina - Efemeridi astronomiche ad uso dei naviganti per l'anno 1933 [*Ephemerides astronomicae ad usum navigatorum a. 1933*]. viii - 215 pp., Tip. dell'Ist. Idrogr. R. Marina. Genova (1932). **a - 248**

Si compone di due parti: nella prima si trovano riuniti, mese per mese, gli elementi relativi al Sole, alla Luna ed ai grandi pianeti; seguono quelli relativi alle stelle fisse ed un breve accenno agli Eclissi di Sole e di Luna. Nella seconda parte sono riportate alcune tavole per i calcoli di astronomia nautica e le tavole per il sorgere e tramonto della Luna.

Istituto y Observatorio de Marina - Almanaque náutico para el año 1933 [*Nautica ephemeris a. 1933*]. 659 pp., Instit. y Observ. de Marina. San Fernando (Cadiz) (1932). **a - 249**

Istituto y Observatorio de Marina - Almanaque Náutico para el año 1932 [*Ephemeris nautica a. 1932*]. 788 pp., Sección tipográfica del Observatorio. S. Fernando (Cadiz) (1930). **a - 250**

Efemerides astronómicas calculadas, desde 1910, para el meridiano de Greenwich. Es el volumen 141 de esta obra ánnua. Fundamentos en que se apoya y metodos de calculos empleados. La Oficina de Efemerides calcula las posiciones medias y aparentes de 384 estrellas.

Marine Superintendent - The Work of the Year. April 1st 1932, to March 31st 1933 [*De operibus a mense Aprili 1932 ad mensem Martium 1933 peractis*]. 1 chart, Mar. Obs., X, 111, 78-82. London (1933). **a - 251**

Operation of the « Selected Ships » around all the world in giving notices of general meteorological character useful to the navigation. The use of the data collected. Acknowledgments, appreciation and awards. List of Captains and principal observing officers.

Marine Superintendent - Ocean Pilotage in Southern Indian Ocean [*De navigatione per oceanum Indicum meridiem*]. Mar. Obs., X, 112, 118. London (1933). **a - 252**

In the general summary of this number published with the charts of currents on the trade routes in the Southern Indian Ocean is given information of the seasonal mean set and drift of the current, found by observation between 1910 and 1932, in the Western and Eastern portions of the Southern Ocean between the Cape and Australia. The information is of use to the captains of ships in navigation along those routes.

Marine Superintendent - The Observation of Current [*De currentis observationibus*]. Mar. Obs., X, 112, 118-119. London (1933). **a - 253**

A word to navigating officers. To be accurate in giving information about current and meteorological data to other ships. If there is reason to doubt the set and drift calculated between observed and D. R. positions, it should not be entered in the meteorological log or record or reported by wireless.

Osservatorio (R.) Astrofisico di Catania - Annuario 1933 [*Annuario Osservatorii astrophysici Catinensis a. 1933*]. 39 pp., Scuola Tip. Salesiana « Ospizio S. Cuore », Barriera (Catania). Catania (1932). **a - 254**

Notizie astronomiche per l'annata. Attività dell'osservatorio.

Osservatorio Astronomico de Marina - Anuario para 1933 [*Annuario, a. 1933*]. Grabados, 368 pp. Talleres del Institut. Geogr. y Catastral. Madrid (1932). **a - 255**

Efemérides del Sol y de la Luna. Datos de los eclipses. Datos de los planetas. Estrellas y nebulosas. Latitud por observaciones con la Estrella polar. El cielo en España. Gravedad y relieve del suelo.

Osservatorio (R.) Astronomico di Napoli - Calendario per l'anno 1933 [*Kalendarium Observatorii Astronomici Neapolitani a. 1933*]. 48-L pp., Tip. Editr. Raffaele Contessa e F.lli, Napoli (1933). **a - 256**

Osservatorio (R.) Astronomico di Roma sul Campidoglio - Calendario Anno 1933-XI [*Kalendarium Observatorii Astronomici Romani in colle Capitolino. a. 1933*]. Nuova serie, IX, 128, Coop. Tip. Mareggiani, Nicola Zanichelli. Bologna (1933). **a - 257**

J. D. N. - Bouée de repère en toile [*Boa lineata pro signalationibus*]. 1 fig., Rev. Hydrogr., X, 1, 210. Monaco (1933). **a - 258**

Bouée ronde en toile employée par les pêcheurs de la Mer du Nord, utile pour l'hydrographie. Description, usage.

J. D. N. - Méthode pour porter graphiquement le point au lieu d'utiliser le stigmographe [*Methodus quaedam ad punctum graphice inscriben-*

dum, quae usum stadiographi substituit]. 3 fig., Rev. Hydrogr., X, 2, 265-267. Monaco (1933). **a - 259**

L'A. démontre les éventuels avantages de cette simple méthode, qu'il décrit et illustre, sur l'emploi du « station pointer ».

H. B. - Détermination de la position du navire en vue de deux points dont les relèvements se coupent sous un petit angle [*De determinatione positionis navis duobus punctis minimo angulo*]. 1 fig., Rev. Hydrogr., X, 1, 212-213. Monaco (1933). **a - 260**

On peut obtenir une position assez précise du navire si l'on associe au relèvement de l'un des deux points la mesure micrométrique de l'angle qui les sépare, et puis calcule la distance à laquelle on se trouve, comme il est indiqué dans la note. L'angle est mesuré au sextant.

p. f. - Impiego dell'ecometro sui pescherecci [*De ecometro in navibus piscatoriis*]. Riv. Maritt., LXVI, Dic., 61. Roma (1933). **a - 261**

Breve nota sull'impianto di ecometri su trawlers e liners di Aberdeen per localizzare la zona di pesca e mantenersi nella zona prescelta.

P. V. - Emploi des propriétés du segment capable d'un angle dans la navigation et les levés hydrographiques [*De utendo segmento capaci inter navigationem deque relevamentis hydrographicis*]. 2 fig., Rev. Hydrogr., X, 2, 112-121. Monaco (1933). **a - 262**

L'A. donne un fac-similé d'un mémoire du Rev. John Michell sur l'emploi du quadrant de Hadley du MDCCCLXV. On y trouve le conseil d'employer cet instrument pour segment capable entre deux points donnés pour guider un navire dans des passages difficiles.

An. - Astronomikai Ephemerides [*Ephemerides astronomicæ*]. 157 pp., Etnikoy Typographeioy. Athènes (1932). **a - 263**

An. - Annuaire maritime et Agenda 1933 du Lloyd Anversois [*Annuario maritimum et Commentarium 1933 ad « Lloyd » Antuerpiense pertinentia*]. 200 pp., Editeurs du Lloyd. Anvers (1933). **a - 264**

Liste des courtiers de navires et agents maritimes d'Anvers. Arrêtés, règlements et ordonnances en vigueur dans le port d'Anvers. Table de marées à Anvers en 1933. Les consuls étrangers résidant à Anvers y sont renseignés, ainsi que les emplacements fixes au port, les lignes de navigation.

An. - Vlaamsche Bouw — en Aanbestedings — Kalender (Agenda du Bâtiment et des Adjudications) [*Agenda ad usum navigatorum*]. Editeur de la revue « De Bouwkroniek ». Bruxelles (1933). **a - 265**

Renseignements pratiques pour navigateurs et architectes.

An. - Manual of Seamanship [*Manuale ad usum navigatoris*]. ills. Vol. I., 426 pp., II, 346 pp., H. M. Stationery Office. London (1933). **a - 266**

An. - Evaluacion de distancias por medios radiacusticos [*De aestimatione spatiorum per apparatus radioacusticos*]. Iberica, Año XX, 976, 297. Madrid (1933). **a - 267**

Breve nota sobre un metodo para medir con muy pequeño error el tiempo empleado por la onda sonora en recorrer una distancia acústica entre dos puntos y, en consecuencia, conocer dicha distancia.

An. - The Marine Observer's Log [*Ephemeris nautica* ad « Marine Observer » pertinens]. Mar. Obs. X. London (1933). a - 268

N° 109 (Jan. Febr. March.): Line Squall Cloud (East Coast of Australia). Line Squall (Durban, South Africa). Pampero (Experienced at Puerto Belgrano). Bahia Blanca, Argentine. March, 1931). Dustfall (West Coast of Africa). Cloud Photograph (West Indies). Aurora Australis (South Indian Ocean). Mirage South African Waters). Solar Halo (North Pacific Ocean). Waterspout (Mozambique Channel). Discoloured Water (Queensland Coast). Currents of the Persian Gulf. N° 110 (April, May, June): Drift of Bottles (in Southern Ocean). Drift Current and South Equatorial Current of Indian Ocean). Tide Rips (Vicinity of Cape Horn). Account of Rescue Work from the French M. V. « Georges Phillipar » (North Indian Ocean). Arch Squall (West Coast of Africa). Electrical Storm (West Indies). Volcanic Eruptions in Chile (Volcanic Dust. West Coast of South America). River Plate. South Atlantic. Sunset Glows (South African Waters). East Coast of South America. Earthquake Shock (South Pacific Ocean). Sandstorm (Red Sea). Visibility (West Indies). Ice Visibility (Belle Isle Strait). Aurora Australis. « Hougomont » Under Jury Rig.

N° III (July, August, September): Photographs of Current Rips (North Atlantic). Discoloured Water (South African Waters). Weather Charts, Storm Information and Good use of power. Whirlwind (East Indies). Tornado (West Coast of Africa). Phosphorescent Beams (Indian Ocean). Phosphorescence (Arabian Sea). Magnetic Disturbance (Australian Waters). Aurora (North Atlantic Ocean). Aurora Australis (Southern Ocean). Mirage (Portuguese Coast). Lunar Rainbow (South Pacific). Total Eclipse of Sun (North Atlantic Ocean). N° 112 (October, November, December): Ship « L'Avenir ». Photograph of Iceberg (Southern Ocean). Tide Rip (New Zealand Waters). Phosphorescent Beams (Andaman Sea). Phosphorescence (South African Waters). Locusts (West Coast of Africa). Current Detection by Engine Revolutions and Temperature. Extremely Low Barometric Pressures Recently Recorded at Sea. West Indian Hurricane. Typhoon (Japanese Waters). Waterspout (Red Sea). Aurora (North Atlantic Ocean). Lunar Halo (Mediterranean Sea).

An. - Number 60 in Time Measurement [*De numero 60 pro temporis mensura*]. Nature, CXXXI, 3321. 914. London (1933). a - 269

Very short note with reference to another note in Nature of March 4, p. 299 on the history of number 60 of the title.

An. - The 24-Hour System of Time Reckoning [*De systemate temporis computandi 24 horis*]. Nature, CXXXII, 3344, 835-836. London (1933). a - 270

On the question of A. M. and P. M. hours, the elimination of which is not yet generally adopted in Great Britain.

An. - Radio Direction Finder Stations to Continue Service [*De stationibus pro muneribus radiogoniometricis quæ adhuc munera continuant*]. Naut. Gaz., CXXIII, 16, 10. New York (1933). a - 271

Radio direction finder stations of the Navy Department, menaced by Government's economy program, will continue in operation. The Direction finder service was inaugurated shortly after the World War and since that time has proved to be a boon to the safe navigation of American waters.

An. - Lost Islands. The Danger of Haphazard Reporting [*Insulæ Perditæ. De vitandis relationibus impropris*]. Naut. Magaz., Aug. 108-110. Glasgow (1932). a - 272

An. - Almanacs — Old and New [*Ephemerides antiquæ novæque*]. Naut. Magaz., Oct., 289-293. Glasgow (1932). a - 273

An. - A Direction Finder Free from Night Errors [*De radiogoniometro sine erroribus ad noctem referendis*]. Rep. Radio Res. Board for 1930, 42-53. London (1931). a - 274

Securitas maritima - Operæ pro vitæ rerumque conservatione - Adistentia - destructio et recuperatio navium.

Basso Louis - Les risques d'incendie à bord des paquebots modernes [*De incendiis in modernis pyroscaphis*]. 1 fig., Rev. Scient. III., LXXI, 11, 329-339. Paris (1933). a - 275

Sur les incendies du « Phillipar » et de l'« Atlantique ». Aménagement d'un grand paquebot de construction récente. Propositions de systèmes de sûreté.

Bigot R. - La station de sauvetage de Conquet, près de Brest [*Statio securitatis in Conquet apud Brest*]. Génie Civil, CII, 17, 399-401. Paris (1933). a - 276

Description de la station montée pour le sauvetage; des canots et des systèmes pour lancer les embarcations à la mer.

Born F., Dziobek W. und Wolff M. - Untersuchungen über die Lichtdurchlässigkeit des Nebels [*De inquisitionibus in perluciditate caliginis*]. XIV, 7, 289-293. Leipzig (1931). a - 277

Beschreibung einer Methode zur gleichzeitigen Messung der spektralen Lichtdurchlässigkeit des Nebels im gesamten sichtbaren Spektralgebiet. Ergebnisse der bisherigen Versuche mit künstlichem und natürlichem Nebel.

Brauzzi Attilio - L'idrotelefono, apparecchio per parlare da una nave di superficie con un sommergibile appoggiato sul fondo [*Agitur de hydrotelephono, idest de apparatu quo utitur ut loquatur a navi, ad maris superficiem navigante, cum submergibile in fundo marino*]. 3 fig., Ing. Mod., 1, 3-5. Milano (1933). a - 278

L'A., al quale è dovuta l'inversione dell'apparecchio di cui trattasi, espone in forma piana le linee schematiche costruttive che caratterizzano l'idrotelefono.

Brocard J. - Renflouage du bâtiment hydrographe « La Boussole » [*De navi hydrographa « La Boussole » ad maris superficiem et profunditatibus reducta*]. Assoc. Marit. Aeron. Bull., XXXVII, 377-393. Paris (1933). a - 279

Méthodes employées pour repérer ce navire hydrographique, en 1931: le navire fut repéré moyennant les pompes et en faisant des réparations à la coque, suffisantes pour remorquer le navire dans le port.

Brueders Helmut - Spiegel-Funkgeräte für die Sicherung der Schifffahrt bei Nebel [*De radio-apparatibus cum reflexione pro securitate navigationis tempore caliginoso*]. 1 Taf. a. T., Ann. d. Hydr., LXI, 5/6, 161-163. Berlin (1933). a - 280

Nach einer raschen Uebersicht der akustischen, optischen und elektrischen Verfahren zur Sicherung der Schifffahrt im Nebel, berichtet der Vf. über Geräte, welche die Hertzschen Wellen verwenden und deren Wirkungsweise auf einer neuartigen Differentialmethode beruht. Die gesamte Sendeanordnung, die gesamte Empfangsordnung, die Aufstellung des Senders auf dem Leuchtturm Friedrichsort (Kiel) und ein Ueberblick über die ausgeführten Vermessungen sind in den 4 Abbildungen illustriert.

Campailla Alberto - Il diritto marittimo d'assistenza e salvataggio [*Jus nauticum adistentiæ et conservatoriis*]. Riv. Cult. Mar., VIII, 3/4, 295-302. Roma (1933). a - 281

Il recente incendio del transatlantico « Atlantique » ed il salvataggio avvenuto, in forma piuttosto drammatica, hanno fatto riaccendere le dispute sul diritto marittimo di assistenza e salvataggio. Qui se ne considera la genesi e se ne fa una rapida sintesi storica. La Convenzione di Bruxelles.

Cardona M. P. - Las estaciones aeromarinas transportables [*De aëromaritimis stationibus portatilibus*]. Rev. Gen. d. Mar., LVI, Abril. Madrid (1933). a - 282

Devaux Pierre - L'état actuel de la protection des navires contre les incendies [*De hodiernis conditionibus tutelae navium in incendiis*]. La Nature, 2896, 7. Paris (1933). a - 283

Caractères particuliers des incendies sur les navires. Avertissement automatique. « Smoke detecting system ». Application de la cellule photoélectrique. Organisation de sûreté.

Farwell Raymond F. - Critique of American Collision Law [*Critica legislationis Americanae de collisionibus*]. U. S. Nav. Inst. Proc., LIX, 367, 1249-1259. Annapolis, Md. (1933). a - 284

The Author establishes that notwithstanding the international rules for the prevention of collision, we continue to have collisions and not only in close manoeuvres or in thick fog but under ordinary conditions in broad daylight, and on clear nights with all lights burning brightly. Critique of some rules. Decisions of the U. S. Supreme Court. Questions to readers. Examples. Defiance or ignorance of the rules by licensed and commissioned navigators. Misunderstanding between American vessels and foreign vessels.

Gabrichev L. - L'insuffisance du nouveau Règlement pour éviter les collisions entre les bâtiments sur mer [*Observationes quaedam circa novas regulas de securitate in navigatione*]. (En russe). Vodn. Transp., 7, 29-30. Moscou (1933). a - 285

L'A. fait observer que, malgré les travaux de la Conférence Internationale sur la Sûreté en Mer tenue à Londres en 1929, les règlements, mentionnés dans le titre de la note, ne tiennent pas suffisamment compte de la distance réelle de visibilité des bâtiments et du phénomène du « suçage réciproque » qui se manifeste entre bâtiments en navigation qui se rencontrent. Il insiste sur la nécessité d'organiser et de poursuivre des études approfondies des phénomènes ci-dessus, et d'accorder toute l'attention due aux deux problèmes dont il s'occupe et qui ont une importance tout à fait spéciale au point de vue de la sécurité sur mer.

Gutsche F. - Largest Motor-Lifeboat in German Coastal Service [*De maximis naviculis ad vitæ rerumque conservationem idoneis motore euntibus pro numeribus litoreis Germanicis*]. Eng. Progress, XIV, 2, 29. Berlin (1933). a - 286

Il s'agit de grands canots à moteur pouvant marcher à dix nœuds, long. 17 m, larg. : un peu plus de 4 m. Ils sont construits par R. C. Krogmann à Hamburg-Flukewaarder.

Hebecker O. - Die Seeschiffahrt bei Nebel [*De navigatione tempore caliginoso*]. Ann. d. Hydr., LXI, 3, 80-81. Berlin (1933). a - 287

Anschliessend an eine Abhandlung « Neue Ziele im Sicherungswesen der Seeschiffahrt bei Nebel » von Dr. Rothe (s. : « Ann. Hydr. usw. », 1932, S. 306), macht der Vf. einige praktische Ergänzungen, wie sich die Einführung einiger Sicherheitsapparate an Bord unter Berücksichtigung der verschiedenen Fälle der Nebelfahrt, und in bezug auf den Ausbau schon vorhandener Hilfsmittel zum Zwecke des Nebeldienstes gestalten wird.

Johag W. - Wirtschaftliches Abbrechen von Schiffen [*De navium oeconomica demolitione*]. Schiffbau, XXXIV, 6, 107-109. Berlin (1933). a - 288

Système économique pour la démolition de navires à l'aide de l'oxyacétylène.

Reinsch Hans H. - Der Radioapparat als Wünschelrute [*De radioapparatu quo utitur ut virga rabdomantica*]. 2 Abb., Die Umschau, 48, 958-960. Frankfurt a/M. (1931). a - 289

Beschreibung der Erfindung und des Baues eines Radio-schürgerätes, welches gestattet, gesunkene Schiffe und Schätze auf dem Meeresgrunde zu finden.

Reisinger Harold C. - The Flying Lifeboat of the Coast Guard [*De aëria navicula pro vitæ rerumque conservatione ad « Coast Guard » pertinenti*]. U. S. Nav. Inst. Proc., LIX, 359, 81-88. Annapolis, Md. (1933). a - 290

Beginning in April 1930 funds became available for the purchase of seagoing planes of a type adapted for general coastal service and especially suited to the rescue of those in peril at sea, planes that can operate in rough waters, supply medical attention, or transport from ships at sea casualties requiring immediate hospitalization.

Robinson Charles N. & Ross H. M. - Brassey Naval & Shipping Annual [*Catalogus navium. Brassey edidit*]. W. Clowes & S., Ltd. London (1933). a - 291

In the volume of this year there is an article of Capt. Dewar giving a summary on the international conventions of safety of human life at sea. By the broadcasting of Wireless Telegraphy the losses of human lives are extraordinarily diminished.

Schat A. P. - The Lifeboat launching problem. 2. From swung out to the water (with listed or rolling ship). [*Quomodo naviculae in mare descendunt possunt*] (from Kon. Ned. Aardr. Gen. 6, 892 (1933)). pl., Utrecht (1932). a - 292

Stedman Giles C. - Rescue of Crew of a Foundering Vessel [*De recuperatione hominum dum navis immergitur*]. 5 figs., 1 pl., U. S. Nav. Inst. Proc., LIX, 363, 681-689. Annapolis, Md. (1933). a - 293

Practical rules. Locating the distressed vessel. Manoeuvring and spreading oil. Placing line aboard. Despatching empty boat. Boat shifted from one side to the other of the ship. Hauling lifeboat alongside.

Stewart W. K. - Brown's Rule of the Road Manual [*Manuale Brownii de præceptis ad collisiones vitandas*]. Brown, Son & Fergusson. Glasgow (1933). a - 294

Brown's Manual is based on the International Conference of Safety of Life at Sea, 1929, signed at London on May 31, 1929. After presenting the complete rules, the Manual gives a summary of all sound signals. A discussion on the rules follows.

Troller A. - Détection automatique des incendies à bord des navires [*Extinctio automatica incendiorum in navibus*]. 6 fig., La Nature, 2902, 315-319. Paris (1933). a - 295

Vocino Michele - Ancora sulle misteriose navi di Caligola [*Adhuc de navibus ad Caligulam pertinentibus*]. 2 fig. f. t., Riv. Cult. Mar., VIII, 8/9/10, 567-578. Roma (1933). a - 296

Analisi delle navi recuperate e dell'uso degli ordigni rinvenuti.

Vogel - Tiefseebergungen [*De navium recuperatione ex aqua profunda*]. Schiffbau. Berlin (1933). a - 297

Auszug eines Aufsatzes mit folgender Erörterung bei der Schiffbautechnischen Gesellschaft.

Wigand - Ueber interessante Versuche der Nebelbeseitigung bzw. Verdünnung [*De experimentis circa caliginis eliminationem vel etiam disirationem*]. Chemiker Ztg., LVI, 92, 914. Köthen (1932). a - 298

Beschreibung eines Versuches eine entgegengesetzt aufgeladene Nebelluft in die Luft zu zerstäuben, um die von der Nebel gebildeten Wassertropfchen zu neutralisieren. Dieser Versuch ist aus grosser Bedeutung für die Schifffahrt.

Woodson W. B. - Critique of American Collision Law [*Critica legislationis Americanae de collisionibus*]. U. S. Nav. Inst. Proc., LIX, 370, 1786. Annapolis, Md. (1933). **a - 299**

Discussion on the article with the same title page 1249 of this Review of September. The Author has noted that in many of the collision cases where the courts have held naval vessels responsible, the fault was due, not to any conscious violation of law on the part of the commanding officers, but to a misunderstanding of the mandatory character of certain of the rules and of the true meaning, as defined by the courts, of others.

Société des Nations - Allemagne, Commonwealth d'Australie, Belgique, Canada, Danemark etc. Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, avec annexe I. Signée à Londres, le 31 Mai 1929 [*Germania - Commonwealth Australiense - Belgium - Canada - Dania, etc. Conventio internationalis de vita humana inter navigationem protegenda, cum annexa littera I. Londinii, die 31 mensis Maji 1929*]. Recueil Traités, CXXXVI, 1, 2, 3 & 4, 82-243. Genève (1933). **a - 300**

An. - Wreck of the Rescue-Ship « Ruslan » [*De naufragata navi ad vitæ rerumque conservationem idonea, « Ruslan » nomine*]. (In Russ. & Engl.). Bull. Arct. Inst., 5, 134, 156. Leningrad (1933). **a - 301**

Short account of the wreck and the attempts to rescue the ship.

An. - La protection contre la fumée et les gaz dans les incendies des navires [*Tutela contra fumum et gaz incendiis navium perdurantibus*]. Génie Civil, CIII, 3, 70. Paris (1933). **a - 302**

Breve note sur des appareils respiratoires. Trois schémas d'appareils.

An. - Extracts from Merchant Shipping [*Præcepta ad Marinam mercatoriam pertinentia*] (Safety and Load Line Conventions) Act, 1932. First Schedule. International Convention for the Safety of Life at Sea, 1929. Mar. Obs., X, 109, 96-99. London (1933). **a - 303**

Danger Messages. Meteorological Services. Ice Patrols. Derelicts. Ice Patrol. Management and Cost. Speed near Ice. North Atlantic Routes. Transmission of information. Information required. Examples.

An. - Ship Scrabbing [*De navium demolitione*]. Naut. Gaz., CXXIII, 24, 23. New York (1933). **a - 304**

Short statistical note on shipping sold for breaking-up purposes, or lost through casualty.

An. - Spontaneous Ignition of Wool [*De lanæ inflammations naturalis*]. Rayon & Meliand Textile Monthly, XIV, 12 (Dec.) 35-36. Heidelberg (1933). **a - 305**

Regulations of shipping companies how to avoid outbreak of fire on ships due to certain substances of wool causing spontaneous combustion.

An. - Norme di sicurezza applicabili a bordo delle navi da passeggeri [*Præcepta securitatis in navibus pro vectoribus*]. Riv. Maritt. (Notiziario), LXVI, Febr. 32-33. Roma (1933). **a - 306**

Su di un articolo apparso sul « Journal Officiel » del 22 Genn. riportante il testo del decreto del Ministro della Marina

Mercantile relativo alle nuove norme speciali di sicurezza. Speciali norme si riferiscono ad evitare incendi a bordo; altre prescrivono accurate visite alla partenza delle navi.

An. - I servizi di salvataggio in Turchia [*De muneribus pro vitæ rerumque conservatione apud Turcas*]. Riv. Maritt. (Notiziario), LXVI, Febr. 38. Roma (1933). **a - 307**

Breve nota circa la costituzione in monopolio di stato in Turchia dei salvataggi in mare.

An. - Gyroscopic Stabilization [*De stabilitate gyroscopica*]. 3 figs., 7 pl., U. S. Nav. Inst. Proc. LIX, 362, 613-615. Annapolis, Md. (1933). **a - 308**

Brief note on the gyroscopic stabilization system on board the « Conte di Savoia ».

Signalationes maritimæ (fixæ, fluctuantēs, luminosæ et per radio, sonoræ et ultrasonoræ) - Libri pharorum, lanternarum, signalationum - Communicationes.

Amerio A. - Sui fari antinebbia [*De pharis contra caligines*]. (Relazione sul concorso indetto dal R. A. C. I. di Milano). 5 fig., Illum. Raz., 2, 36-43. Milano (1933). **a - 309**

Considerazioni generali. Comportamento della luce nella nebbia (riflessione, diffrazione). Visibilità degli ostacoli. Deduzioni. Notizie sui fari presentati al concorso e sulle varie prove eseguite.

Bernini Arciero - Ricerche sui microfoni a carbone per differenti pressioni dell'ambiente [*De inquisitionibus in microphonos cum carbone dum agunt ambientis pressiones diversæ*]. 3 fig., xxxiii - xxxv, L'Elettricista. (La Radio-Ind.), 9. Roma (1932). **a - 310**

L'A. riferisce sui risultati delle sue esperienze condotte allo scopo di studiare il comportamento dei microfoni in alcune speciali condizioni, per ovviare ad alcuni inconvenienti di funzionamento dei microfoni stessi. Ha avuto quindi occasione di studiare l'effetto della pressione ambiente su detto comportamento, e, riportando questi risultati, l'A. dà alcune logiche interpretazioni dei fenomeni osservati.

Besson P. - Dispositifs de contrôle du fonctionnement des signaux sonores commandés à distance [*De apparatus pro inspectione signalationum per sonos a longe ductarum*]. 7 fig. h. t., Confér. Int. de Signal. Marit., (dactylogr.), 1-14 pp. Juillet. Paris (1933). **a - 311**

Depuis quelques années un certain nombre de signaux sonores commandés à distance et destinés à la signalisation maritime de brume ont été installés sur les côtes françaises soit en des points difficilement accessibles ou non habités, soit sur des tourelles en mer. Dans le présent mémoire sont décrites deux installations de ce type, actuellement en construction, et qui seront reliées à des signaux sonores, commandés à distance. La première concerne la sirène à air comprimé d'Ar-Guéveyr (Île de Sein) commandée depuis le phare de l'Île de Sein par une ligne électrique. La seconde concerne le canon à acétylène d'Antioche, commandé depuis le phare de Chassiron (Île d'Oléron) au moyen d'ondes radioélectriques de 4 mètres de longueur.

Blondel A. - On the standardization of coloured glasses [*De vitris coloratis. Questio de standardizatione*]. 6 tabl., Confér. Int. Signal. Marit., (dactylogr.), 1-18, Juillet 1933. Paris (1933). **a - 312**

Somewhat abridged translation of the more detailed French report. The author deals with the present status of the standar-

dization of coloured glasses for navigation in various countries and gives in several tables data concerning the theoretical transference of Standards, the French glasses 1877, the transference factors of coloured glasses, the photochromatic ratios of coloured luminous points, the variation of apparent transference in function of distance, the theoretical spectral hues and saturations (United States, England). In the text some information is given on the definition of coloured glasses, the representation of the absorption due to atmosphere and fog and the undesirability of coloured flashlights.

Blondel A. - Note sur l'augmentation de la portée des phares en temps de brume et en plein jour [*Quomodo visus pharorum augentur tum caliginoso tempore tum claro die*]. Confér. Int. Signal. Marit., (dactylogr.), 1-9, Juillet 1933. Paris (1933). **a - 313**

Dans cette note l'A. a exposé les recherches qu'il a exécutées pour l'emploi de lunettes appropriées permettant d'augmenter la portée des signaux lumineux de phares dans la nuit et dans le jour et de remédier en partie à l'inconvénient si grand de la brume qui est toujours plus ou moins éclairée pendant la nuit par les feux de bord. Le principe consiste à réduire de beaucoup cet éclairage ambiant, tout en accroissant le flux lumineux contenu dans l'image ponctuelle sur la rétine. Une bonne lunette à prisme à fort grossissement (25) donne une première solution qui peut être améliorée par l'emploi de filtres colorés ; un petit télescope Cassegrain pourrait donner des résultats encore plus intéressants. Il reste à déterminer si les dispositifs très ingénieux proposés pour l'observation des signaux à rayons infra-rouges au moyen du télescope ordinaire et de la cellule photo-électrique peuvent donner des résultats meilleurs que les observations faites à l'aide des procédés indiqués ci-dessus. Il est à désirer que des études soient poursuivies dans ces deux directions et fassent l'objet de mesures comparatives. (Auteur).

Blondel A. - Méthodes expérimentales pour la détermination de la portée des phares à éclat [*Methodus experimentales ad visum pharorum determinationum*]. 33 fig., (Extrait), Rev. Génér. de l'Electr., XXXIII, 1-32, Juin 1933. Paris (1933). **a - 314**

Bien des problèmes photométriques peuvent recevoir des solutions nouvelles par l'application de méthodes physiques, grâce aux immenses progrès réalisés dans la technique de la photo-électricité, aidée des procédés d'amplification de la radio-technie. Dans la présente étude l'A. montre les ressources qu'offre l'électricité pour l'étude expérimentale des phares à éclats. Cette étude découle des travaux précédents de MM. Blondel et J. Rey sur l'effet physiologique des signaux lumineux brefs. L'A. après avoir examiné les formules employées pour le calcul du coefficient de réduction d'intensité photométrique à appliquer aux phares à éclats, expose une série de méthodes expérimentales permettant soit d'évaluer d'après des courbes, soit de mesurer directement le coefficient d'équivalence d'un feu à éclats brefs et d'un feu fixe. Ces méthodes ont recours aux cellules photoélectriques soit directement, soit par l'intermédiaire de la photographie. Elles s'appliquent en plein air, aussi bien qu'en laboratoire. De cette étude l'A. tire des conclusions détaillées et signale l'utilité des recherches systématiques prolongées. Des annexes donnent plus de détails sur les montages photoélectriques et sur un nouveau photomètre binoculaire.

Blondel A. - Sur les signaux colorés des phares maritimes [*De coloratis signalationibus pharorum maritimum*]. 6 fig., 6 tabl. (Extrait) Rev. Gén. Electr., XXXIV, 5-15. Confér. Intern. Signal. Marit., Juillet 1933. Paris (1933). **a - 315**

Le but du présent rapport est de montrer la nécessité d'une normalisation des verres colorés employés pour les signaux des phares maritimes et de jeter les bases de cette normalisation. A cet effet, l'A. analyse les définitions des caractéristiques de ces verres et les méthodes de mesures dont on dispose pour déterminer ces caractéristiques ; pour chacune de ces méthodes qui se divisent en deux catégories, celle de mesures photométriques et celle de mesures spectrophotométriques, l'A. formule les critiques que lui suggèrent l'analyse de la méthode même et l'examen des résultats ; ceux-ci comparés entre eux présentent des écarts qui montrent bien la nécessité d'une normalisation. Les considérations exposées au cours de cette étude s'ap-

pliquent non seulement aux phares maritimes, mais encore aux signaux de chemins de fer, par exemple. De plus, il est intéressant de relever le rôle des cellules photoélectriques, en particulier dans la spectrophotométrie. (Auteur).

Blondel A. - Méthodes de mesure de la brillance des surfaces des appareils de phares [*Methodus ad splendoris superficiem pharorum mensurandam*]. 8 fig., (Extrait), Rev. d'Opt. théor. et instrum., 12. 97-113. Bordeaux. Confér. Int. Signal. Marit., Juillet 1933. Paris (1933). **a - 316**

L'A. étudie successivement diverses méthodes : l'observation de l'image réelle de la surface brillante sur un écran diffusant ; la projection de cette image directement sur l'œil ; enfin, l'étude de l'image aérienne. Une attention particulière est apportée à l'utilisation des rayons émis dans la direction de l'horizon et à la diminution des erreurs de divergence.

Born F. - Nouvelles lampes à incandescence pour phares de navigation [*Lampades novae incandescentes ad pharos maritimos idoneae*]. 2 tabl., 6 fig. & graph. h. t., Conférence Int. Signal. Marit. (dactylogr.), 1-3, Juillet 1933. Paris (1933). **a - 317**

Description de deux types nouveaux de lampes électriques pour phares et précisément : 1) Lampe 30 volts/2000 watts. Le filament double spiralisé est monté en forme de cylindre ; 2) Lampe 80 volts/3000 watts. le filament double spiralisé forme un tonneau horizontal. Dans deux tableaux sont réunies les données numériques se rapportant au diamètre et à la forme de l'ampoule, à la longueur totale maximum la distance du foyer lumineux, dimensions du filament, données photométriques. Dans 4 graphiques sont aussi indiquées les courbes de la distribution de la brillance des deux lampes décrites.

Bowen J. P. - La commande à distance par T. S. F. [*Ductus a longe per T. S. F.*]. 3 fig. h. t., Confér. Int. Signal. Marit., (dactylogr.), 1-7. Juillet 1933. Paris (1933). **a - 318**

Au cours de ces dernières années on a expérimenté en Angleterre des appareils pour la commande à distance des signaux de brume dépourvus de préposés, moyennant la T. S. F. Deux méthodes de commande ont été étudiées : l'une, appliquée par Trinity House et comportant un signal radiotélégraphique à impulsion périodique et une autre, adoptée par les Aire & Calder Navigation Commissioners et comportant un signal radiotélégraphique continu d'une durée limitée. Les deux systèmes fonctionnent sur une onde radiographique de longueur moyenne, émise et reçue par une antenne ouverte et tous les deux peuvent être appliqués à un élément stationnaire ou à un élément flottant. Ils sont décrits dans le présent mémoire.

Braam (van) Vloten (van) M. P. - Le nouveau bateau-feu « Terschellingerbank » [*Navis pharum ferens nova, « Terschellingerbank » nomine*]. 1 tabl., à 1 pl. h. t. Confér. Int. Signal. Marit. (dactylogr.), 1-21, Juillet 1933. Paris (1933). **a - 319**

Description du nouveau bateau-feu, avec référence spéciale aux avantages respectifs du nautophone et du diaphone pour la transmission des signaux, à l'installation sur le navire d'un système de vibrateurs aériens quadripole au lieu d'une sirène, Détails de l'équipement et de l'aménagement du navire.

Braam (van) Vloten (van) P. - Quelques observations par rapport à la note sur la perceptibilité des feux marins, présentée par M. M. Hampton et Holland à la Conférence Internationale de Signalisation Maritime, Paris 1933 [*Observationes de nota circa ignium maritimum perceptionem quae a M. Hampton et Holland ad Conferentiam Internationalem signalationum maritimarum Parisiis habitam a. 1933 relata est*]. 2 tabl., Confér. Int. Signal. Marit. (dactylogr.) 1-3, Juillet 1933. Paris (1933). **a - 320**

Critique de l'affirmation des A.A. de la note d'après laquelle le minimum de lumière perceptible à l'œil, Ec, est une

constante physique. Selon l'A. des « Observations etc. » cette valeur n'est pas du tout constante et, en outre, pour pouvoir comparer des valeurs trouvées par différents expérimentateurs, il est nécessaire de connaître les conditions dans lesquelles leurs expériences ont été exécutées.

Braam (van) Vloten (van) M. P. - Incandescence électrique. Étude d'une nouvelle forme de filament [*De incandescencia electrica. Studium novae cujusdam formae filamenti*]. 3 tabl., 15 pl. h. t., Confér. Int. Signal. Marit., (dactylogr.), 1-10, Juillet 1933. Paris (1933). **a - 321**

Etude comparée d'une nouvelle forme de filament doublement spiralisée des lampes construites pour la durée égale des lampes à filament cylindrique; les avantages du nouveau type de filament; les mesures des intensités des trois types de lampes comparés dont résultent les avantages ci-dessus.

Brillouin L. - La diffraction de la lumière par les ultra-sons [*De lucis diffractione per ultra-sonos*]. Hermann & Cie. Paris (1933). **a - 322**

Des expériences récentes ont mis en évidence que dans certaines conditions il se produit une diffusion de la lumière donnant naissance à des franges. Cela confirme les théories formulées par l'A.

Brown (Edit.) - Brown's Signal Reminder All Methods [*Index omnium systematum signalationum a Brown editus*]. Brown, Son & Ferguson, Ltd. Glasgow (1933). **a - 323**

Chiappe Jean - Arrêté réglementant l'usage des signaux à bord des bateaux à propulsion mécanique [*Regulamentum signalationum in navibus motore euntibus*]. Yachts & Yachting, V, 49, 47-48. Paris (1933). **a - 324**

Signaux sonores. Appareils avertisseurs émettant des sons dont la durée n'excèdera pas trois secondes pour les coups longs et une seconde pour les coups brefs. Tableau des signaux et de manœuvres.

Cooke, Troughton & Simms - Balise héliographique (Helio Beacon) [*Signum heliographicum*]. 1 phot. h. t., Rev. Hydrogr., X, 1, 211. Monaco (1933). **a - 325**

Cette balise se compose d'un dôme sur lequel on a monté des miroirs disposés en plusieurs séries. Quatre girouettes font tourner ce dôme et la rotation le fait osciller de sorte que, quel que soit l'angle d'incidence du soleil, des éclats périodiques sont transmis à tous les points situés autour du dôme.

Dargenton André - Note sur une propriété de la réfraction des pinceaux de rayons lumineux. Application au calcul de la brillance [*De cristis radiatorum luminescentium. Agitur de quadam peculiaritatis refractionis deque applicationibus ad splendorem calculandum*]. 2 fig., (Extrait). Revue d'Opt. théor. et Instrum., 12, 160-166. Bordeaux. Confér. Int. Signal. Marit., 1-7, Juillet 1933. Paris (1933). **a - 326**

En utilisant les propriétés géométriques de la réfraction d'un pinceau de rayons lumineux au passage d'un milieu dans un autre, il est possible, étant donné une suite de milieux séparés par des surfaces quelconques, de trouver une relation simple entre l'angle solide d'un pinceau conique, incident issu du premier milieu, et la section de ce pinceau émergeant dans le dernier milieu, d'une part, et les éléments correspondants d'un pinceau issu du dernier milieu, d'autre part. Ce résultat d'optique géométrique fournit une démonstration générale de la relation entre les brillances d'un pinceau traversant un système optique quelconque.

David Pierre - Les Radio-Communications Modernes [*De modernis radio-communicationibus*]. Nombr. ill., 149 pp., Baillière J. B. et Fils. Paris (1932). **a - 327**

Ouvrage de vulgarisation.

David Pierre - Sur le rayonnement du poste radioémetteur de la Tour Eiffel [*De splendore ex statione radiotransmittenti Turris Eiffel*]. 1 diagr., C. R. Acad. Sc., CVC, 25, 1247-1249. Paris (1932). **a - 328**

Disposition de la station et de l'antenne, qui rayonne librement dans la direction Sud-Est, tandis que, vers le Nord-Ouest, elle est masquée par la masse de la Tour. Les mesures ont démontré que le rayonnement vers N. O. est presque aussi intense que vers le S. E. Rôle que peuvent jouer les pylônes métalliques dans le rayonnement.

De Boer R. - De Telegraaf (Het verkeer in Nederland in de XXe eeuw.) [*Telegraphus (De communicationibus Hollandicis sec. XX)*]. 5 fig. h. t., tab. et diagr., Tijdschr. Kon. Ned. Aandr. Gen. Tweede Reeks R. Dl. L., 3/4, 618-645. Leiden (1933). **a - 329**

Notes historiques, développement. Télégraphie intérieure. Conventions internationales. Statistique des télégrammes. Comité Consultatif International des communications télégraphiques. Appareils et fils. Télégraphie sans fil. Communications avec l'Europe, avec les Indes Néerlandaises et avec les pays hors de l'Europe.

De Fero Luigi - L'ottica speciale per i raggi infrarossi [*Optice peculiaris pro radiis infrarubris*]. 2 fig., Corr. Fot., 12, 654-655. Torino (1932). **a - 330**

Dopo brevi premesse circa i differenti piani locali determinati dai diversi colori nell'attraversare una lente, l'A. accenna agli schermi usati per poter eseguire fotografie con i raggi infrarossi e dà notizie della costruzione del primo obiettivo speciale, cromaticamente corretto per detti raggi.

Diggelen (van) P. J. G. - Dispositif amortisseur des oscillations propres de l'optique pendulaire du bateau-feu « Terschellingerbank » [*Apparatus in navicula pharum ferenti nomine Terschellingerbank constitutus, qui oscillationes optices pendularis proprias sedat*]. 1 tabl., 6 fig. h. t., Confér. Int. Signal. Marit., (dactylogr.), 1-6. Juillet 1933. Paris (1933). **a - 331**

Après une description de l'optique pendulaire du bateau-feu « Terschellingerbank », l'A. communique des détails sur la construction et le fonctionnement d'un amortisseur à mercure, livré par la maison Julius Pintsch de Berlin, destiné à diminuer les amplitudes des oscillations de l'optique au-dessus du point autour duquel le bateau oscille.

Eckersley B. A. - Mesures et réglage d'émetteurs de radiophare [*Mensurae et praecepta pro apparatus emittentibus radiopharorum*]. 4 fig. h. t., Confér. Int. Signal. Marit., (dactylogr.) Service de Recherches de la Marconi's Wireless Telegraph Co. Ltd., 1-14, Juillet. Paris (1933). **a - 332**

Après quelques observations de caractère introductif sur l'utilité des radiophares pour la navigation et sur l'importance du problème de l'organisation de leurs services en vue de réduire au minimum les interférences, l'A. communique le programme des mesures effectuées et des méthodes employées pour la mise au point des radiophares britanniques dans la Manche et la Mer du Nord et expose d'une manière générale les résultats qui ont été obtenus. Sur la fig. 1 une carte indiquant les endroits où les mesures ont été effectuées est reproduite; la fig. 2 reproduit le diagramme polaire de radiophare de Cromer; la fig. 3 celui du radiophare de Start et sur la fig. 4 est donné un graphique de l'intensité de champ de stations de radiophares de 1.000 m. sur mer.

Eggeling - Telephonieverstärker im Weltmeer in Hundert Meter Tiefe [*De quodam amplificatore telephonico in profundum Oceani m. 100*]. 1 Abb., Die Umschau, XXXVI, 22, 422-423. Frankfurt a/M. (1932). **a - 333**

Erläuterung der deutschen Erfindung von schwimmenden Verstärkerstationen in Tragkörpern, welche den Wellenbewegungen der Meeresfläche entzogen sind.

Florisson C. e Vecchiacchi F. - Le applicazioni degli ultra-suoni [*De ultrasonis. Quæstio de applicationibus*]. L'Elettricista. (La Radio-Ind.). 8, 1932, xxix-xxxi. Roma (1932). **a - 334**

Si espongono succintamente le ragioni teoriche dell'impiego degli ultra-suoni; si fa una breve storia delle ricerche effettuate e si passano poi in esame gli apparecchi, i processi attuali e le loro applicazioni.

Gillespie R. St. J. - Model of a Fire-Ship at Eastney Barracks, Portsmouth [*Specimen navicula pharum ferentis in Eastney Barracks (Portsmouth)*]. 1 pl., 1 tabl., Mar. Mirr., XIX, 3, 335. London (1933). **a - 335**

Description of a model, date possibly circa 1830, which shows the rigging and decks arrangements of a merchant ship converted for use as a fire-ship.

Gillette E. C. - Lightships, tender and buoy design [*Structura navicularum quæ pharos et signa fluctuantia ferunt. Agitur etiam de structura signorum fluctuantium*]. 1 pl., Confér. Int. Signal. Marit. (dactylogr.), 1-8, Juillet 1933. Paris (1933). **a - 336**

Description of important changes and improvements introduced in the design of new American lightships, lighthouse tenders; of new design for steel gas buoys and modifications in practically all the types of buoys in common use. An information is given of a new type of stud link mooring chain for vessels which has been found satisfactory, exceeding the strength of wrought iron and cast steel chain of the same size. The reconditioning of lightships and the reduction in the number of lightship stations in the United States are also dealt with.

Hampton W. M. & Holland A. J. - Note sur la perceptibilité des feux marins [*De perceptione ignium maritimarum*]. 8 fig. h. t., Confér. Int. Signal. Marit., (dactylogr.) 1-7, Juillet. Paris (1933). **a - 337**

Les valeurs expérimentales sur la perceptibilité des feux marins s'accordent bien et donnent une moyenne de 0,42 bougie-mille marin (0,122 bougie-km, ou $1,22 \times 10$ lux.). Mais la valeur déduite diffère considérablement, et la méthode adoptée pour la déterminer se prête à telles erreurs qu'il paraîtrait peu sage de l'adopter. Il est donc recommandé que la valeur de 0,42 bougie-mille marin expérimentalement obtenue soit adoptée comme étalon de suffisante perceptibilité et que les tables de portées soient basées sur ce chiffre (A.A.).

Hampton W. M. & Holmes J. G. - Projection d'un faisceau lumineux par un miroir sphérique [*Fascis luminescens per sphaericum speculum proiectus*]. 11 fig. h. t., 1 table. Confér. Int. Signal. Marit. (dactylogr.), 1-13, Paris (1933). **a - 338**

Les calculs exposés dans ce mémoire visent à démontrer qu'un miroir sphérique est parfaitement satisfaisant pour la projection d'un faisceau lumineux dans certaines circonstances où il est généralement fait usage de miroirs paraboloides. Les A.A. ont présenté une étude détaillée des relations existant entre les divers facteurs qui interviennent dans le cas d'un miroir sphérique. Ils ont tracé des courbes qui fournissent les données employées dans les méthodes de calcul de l'intensité lumineuse le long de l'axe et dans les directions qui s'écartent de cet axe, et cela à des conditions variées. Quelques considérations sur l'étalement du faisceau lumineux et sur la meilleure

position à donner à une source sphérique ou discoïdale de dimensions minima, complètent l'exposé; et deux exemples de mesures pratiques illustrent l'application des calculs susmentionnés.

Hemardinger P. - La radiotechnique au service de la navigation [*De radiotechnica pro munere ad navigationem spectantibus*]. 7 fig., La Nature, 2915, 340-345. Paris (1933). **a - 339**

Les derniers progrès de la radiotechnique Maritime. Les appareils réglementaires de T. S. F. à bord des paquebots. La téléphonie sans fil à bord des paquebots. Les appareils d'alarme automatiques.

Hooper S. C. - The Rapid Communication Systems of the World [*De velocissimis communicationibus mundialibus*]. U. S. Nav. Inst. Proc., LIX, 360, 246-254. Annapolis, Md. (1933). **a - 340**

Telephony, Telegraphy, Radiotelegraphy Communications. Cables across the Oceans. English cables companies dominating. Far countries circuits. Radio systems. Navy radio. Statistical data.

Jones W. J. - Seaside Lighting [*De illuminatione ad maris partem conversa*]. Electr. Rev., CXIII, 2915, 453. London (1933). **a - 341**

The success of lighting seaside resorts depends upon a full understanding of its commercial value and psychological effect on the visitor. The business aspect is more and more important. Some advice, in particular of commercial character, is given here.

King H. D. & Skinner B. G. - Electrification of light stations [*De stationibus luminescentibus electrificatis*]. 2 pl., Confér. Int. Signal. Marit. (dactylogr.), 1-14 pp. Juillet 1933. Paris (1933). **a - 342**

In order to illustrate the fact of electrification of a large number of light stations, on which, due to the accessibility of commercial current or to the program of radiobeacon installations, it has been found practicable to provide for complete electrification of tower light, and other station facilities, the authors describe the re-grouping of the Chicago Harbor aids, which are also reported on an included map. They describe also the use of commercial railway electric signal lights and locomotive head-lights as range lights and those of airways electric beacon lights. The advances made since 1929 in developing filaments for electric lights which are better adapted for use in lighthouse lenses, are also dealt with, as well as the enlarged light source and the improved design of electric lamp for use in the rotating beacons. Some information is given on a development still in laboratory but approaching practical service tests of the sodium vapour lamp, as well as on some new types of flashing apparatus, which require a minor current than the previous existing ones. Finally automatic electric fog-signals are mentioned.

Kunze W. - Utilisation des sons modulés avec des vibreurs électriques à membrane pour des signaux sonores de brume [*De utendis sonis modulatis, vibratorum electricorum cum membrana auxilio, pro signis sonoris tempore caliginoso*]. 8 fig., Confér. Int. Signal. Marit. (brochure), 3-15 pp. Juillet. Paris (1933). **a - 343**

Rapport présenté par « Atlas-Werke », Aktiengesellschaft, Bremen. Des signaux de brume ayant le caractère d'un son pur, tels qu'ils sont émis à présent par les émetteurs électriques à membrane, présentent certains inconvénients par rapport aux anciens signaux de brume, des sirènes, etc. Dans la présente étude l'A. suggère de moduler les signaux des émetteurs électriques à membrane et décrit les moyens permettant d'obtenir une telle modulation. En particulier, il propose d'utiliser des signaux ayant un caractère de « battement ». Des essais déjà effectués qui toutefois ne peuvent pas être considérés comme définitifs, en ce qui concerne la solution du problème de la modulation des sons émis par les émetteurs électriques, démontrent que les sons de « battement » sont supérieurs aux sons purs sous beaucoup de rapports. Ils stimulent l'oreille d'une façon plus active, sont perçus plus tôt et facilitent surtout le repérage de la direction.

Labat - Les applications militaires des radiocommunications [*De applicationibus militaribus ad radiocommunicationes*]. La Nature, 2912, 208-212. Paris (1933). **a - 344**

Marconi Guglielmo - Radiocomunicazioni con onde cortissime [*De radiocommunicationibus per undas brevissimas*]. 10 fig., Alta Fr., 1, 5-24. Milano (1933). **a - 345**

Ricordati i tentativi compiuti in passato per l'utilizzazione delle onde estremamente corte (o microonde) di lunghezza dell'ordine di alcune decine di cm., si descrivono gli apparecchi ideati e successivamente perfezionati dall'A. negli ultimi due anni, illustrandone gli elementi costitutivi, gli schemi d'inserzione e le caratteristiche di funzionamento tanto in trasmissione quanto in ricezione, e così in telegrafia come in telefonia. Mediante opportuni collegamenti fra più unità irradianti convenientemente situate rispetto ad un sistema di più riflettori è stato possibile costruire trasmettitori di microonde, che irradiano potenze finora mai raggiunte (dell'ordine di decine di watt) in un fascio fortemente concentrato. Sono descritte le esperienze compiute dapprima fra punti della Riviera ligure, poi tra il Vaticano e Castel Gandolfo (collegati ora da un impianto permanente a microonde, che è già in effettivo servizio) ed infine fra Rocca di Papa e il panfio « Elettra » e fra Rocca di Papa e la Sardegna. Sono messi in evidenza i risultati raggiunti, e cioè che con onde di 47 cm. si è potuto comunicare ad una distanza di 296 km., distanza mai raggiunta per lo innanzi con l'uso di onde al disotto di un metro, e si è scoperto, inoltre, che queste onde possono superare non solo degli ostacoli frapposti tra la stazione trasmittente e la stazione ricevente, bensì anche la curvatura terrestre. Sono infine preannunciati gli ulteriori sviluppi della tecnica delle microonde. (Vedi anche: Ricerche Sc., vol. 1, n. 2, 1933, pagg. 67-83, Roma, e Nuova Ant., Anno 68°, fasc. 1459, 1933, pagg. 14-29, Roma).

Marcotte Edmond - La lumière intensive et ses progrès [*De illuminatione intensiva eiusque progressibus*]. 21 fig., Rev. Scient. Ill., LXXI, 5, 138-147. Paris (1933). **a - 346**

Bateaux-phares. Problèmes d'éclairage. Moyens à disposition. La luminescence. Éclairage à incandescence. L'arc électrique. Les phares. Progrès des miroirs.

Martinez G. - Il proiettore fotoelettrico [*De projectore photoelectrico*]. (Fine). 1 fig., Boll. Ass. Ott. It., 6, 8-10. Firenze (1932). **a - 347**

L'A. termina, con questa puntata, il suo studio sui proiettori, accennando ai comandi automatici che sono stati applicati in casi particolari e che potranno avere in avvenire importanti applicazioni.

Mead H. P. - The Story of the Semaphore [*Semaphori historia*]. 2 pl., Mar. Mirr., XIX, 3, 327-334. London (1933). **a - 348**

Record of the history of the British semaphore, limited to the discussion of the semaphoric telegraph and its development through the last and present centuries, with particular regard to the making of symbols. Code and plain language for signalling. Rivalry between the spelling and the coded methods. Sir John Barrow and Colonel John Macdonald.

Mead H. P. - The New International Radio Code [*Codex novus radiosignationum internationalium*]. Naut. Magaz., Oct., 300-302. Glasgow (1932). **a - 349**

Mead Hilary P. - Captain Frederick Marryat, Royal Navy [*De Frederick Marryat, auctore codicum signationum*]. The Renowned Novelist's Work in Another Sphere. 1 pl., U. S. Nav. Inst. Proc., LIX, 361, 371-375. Annapolis, Md. (1933). **a - 350**

The Author introduces Captain Marryat, the renowned writer of « Peter Simple », « Midshipman Easy », « Jacob Faithful » etc. as a clever worker of Codes of Signals. Hints of all the Codes of Signals published from Capt. Marryat, and of which there are proofs in the actual codes.

Meyer Gustav & Leib August - Construction et service des radiophares et radiogoniomètres à bord [*De utendis et construendis radiopharis et radiogoniometris in navi*]. 1 graph., Confér. Int. Signal. Marit. (dactylogr.), 3-37 pp. Juillet, 1933. Paris (1933). **a - 351**

I. Recherches sur la construction et le service des radiophares.

A. Elimination des interférences mutuelles entre les radiophares: 1. Suppression des interférences mutuelles entre les radiophares. 2. Elimination des interférences causées par des émetteurs d'autres services de T. S. F. travaillant sur des fréquences voisines.

B. Elimination d'un effet directionnel de l'émetteur.

C. Réduction de l'effet de fading.

D. Intensité du champ nécessaire.

E. La mesure de l'intensité du champ.

F. Recommandations pour la construction des émetteurs.

G. Recommandations pour la construction des radiogoniomètres de bord.

II. Influence perturbatrice à bord des navires repérant et l'elimination de ces influences: 1. Influence de la coque du navire; 2. Influence des mâts; 3. Dépendance de la fréquence porteuse. 4. Dépendance du tirant d'eau du navire. 5. Choix du meilleur emplacement pour le cadre du radiogoniomètre. 6. Compensation électrique. 7. Compensation mécanique. 8. Surveillance du service.

III. Recherches sur les radiophares directionnels.

Morecroft H. - Principles of Radio Communication [*Elementa radiocommunicationum*]. xviii + 1084 pp., J. Wiley & Son. Chapman & Hall, Ltd. New York - London (1933). **a - 352**

Third edition, thoroughly revised, of the well known « Big Morecroft ». The work brings into perspective the advances registered in the last five years after the II edition.

Moues Wm. - Signaux de brumes explosifs à acétylène [*Signa explosiva cum acetilene contra caliginem*]. 3 pl. h. t., Confér. Int. Signal. Marit., 1 (dactylogr.), Juillet, Paris (1933). **a - 353**

Description de la construction d'un canon de brume automatique à acétylène commandé par T. S. F., de son fonctionnement et de son entretien. Un grand nombre de ces canons a été installé sur les côtes de l'Ecosse. Leur positions respectives sont indiquées sur une carte jointe au rapport.

Nieuwenhuis A. W. - De ontwikkeling van de radiotelegrafische verbindingen met het buitenland. (Nederl. Oost Indie) [*De progressu communicationum radiotelegraphicarum cum nationibus exteris. (India orientalis Hollandica)*]. pl. graf. voorst., Economisch Weekbl. v. N. I. I., 776. Batavia (1933). **a - 354**

Pelle des Forges H. - Le nouveau code international de signaux entrant en vigueur le 1^{er} Janvier 1934 [*Codex novus internationalis signa-lationum qui vigebit Kalendis Januariis 1934*]. Yachts & Yachting, V, 49, 1-9. Paris (1933). **a - 355**

L'auteur représente la France à la commission de rédaction de ce code. Le Code 1900. Les principes du nouveau code. Les pavillons. Les substituts. Tableau de repartition des indicatifs d'appel.

Putnam George R. - Development of flashing characteristics, and their use to differentiate buoys according to purpose [*Ignes fulgurantes qui usum diversum signorum fluctuantium indicant*]. 2 plates, Confér. Int. de Signal. Marit., (dactylogr.) 1-14. U. S. Lighthouse Service, Juillet, Paris (1933). **a - 356**

This paper is a discussion of the application of flashing characteristics to buoyage, from a technical standpoint, and

is intended to avoid discussion as respects the problem of uniformity of buoyage. It describes a flashing lights plan devised for the purpose of indicating by night the general rôle of each buoy, the distinction between flashing lights and quick-flashing lights, the short-long flashing light, the interrupted quick-flashing-light, the application of colours to buoys of various rôle, beacon lights, timing characteristics. A sketch map is joined to the paper in order to illustrate the use of flashing characteristics to differentiate buoys according to purpose, as well as a diagram of standard timing characteristics for lighted buoys.

Putnam George R. - Radiobeacon system of the United States [*De rete radiopharorum ad Americæ Provincias Foederatas pertinenti*]. 2 maps., Confér. Int. Signal. Marit., (dactylogr.), 1-2, Juillet 1933. Paris (1933). **a - 357**

After some general considerations of the recent development of the radiobeacons system of the United States, whose number increased since the London Conference, 1929, from 58 to 104 and the improvement introduced in their construction, the author communicates information on the decided equipment of few of the more exposed lightships with radio compasses and of the use of radio bearings to avoid collision. To the paper a reduced copy of the radiobeacons chart for the Atlantic and Gulf Coasts and a full scale copy of that for the Great Lakes are attached; the latter shows also the system of Distance Finding Stations which is now in extensive use on the Lakes.

Reinartz Ernst - Nochmals: Die Kurzwellen den Fischdampfern [*Adhuc de undis brevibus pro motonavibus piscatoriis*]. Fischerb., XXIII, 10, 143-147. Altona-Blankenese (1931). **a - 358**
Beispiele aus der Praxis über die Nützlichkeit der Kurzwellen für die Fischdampfer. (Siehe auch d. Ztschr. N° 14, 1930).

Rey Jean - De la valeur à attribuer au minimum d'éclairement perceptible [*De lucis minima perceptione. Quæstio de æstimatione quæ ei sit tribuenda*]. 2 pl. h. t., Confér. Int. Signal. Marit., (dactylogr.), 1-12, Juillet 1933. Paris (1933). **a - 359**

L'A. communique les résultats de ses observations sur la valeur du minimum de lumière perceptible pour les observateurs d'un phare, faites en appliquant une méthode qui consiste à traduire, sous la forme logarithmique, l'équation d'Allard, et à déduire des observations, à l'aide d'une épure, la valeur de λ (minimum perceptible). Vu la divergence des résultats obtenus par les différents observateurs, l'A. indique aussi les conditions auxquelles les observations doivent être faites, afin de permettre d'obtenir une moyenne, se basant sur les portées indiquées par les gardiens des phares dans des conditions atmosphériques à peu près semblables sur une côte donnée.

Ronchi V. - Criteri di misura del rendimento fotometrico degli specchi dei proiettori [*Facultates judicandi mensuras photometrici redditus speculorum in proiettoribus*]. 2 fig., Boll. Ass. Ott. It., 5, 40-45. Firenze (1932). **a - 360**

Viene descritto un metodo per la misura del potere riflettente degli specchi parabolici dei proiettori foto-elettrici e dei fari, che non richiede la conoscenza di alcun parametro, ossia è indipendente, entro limiti praticamente ragionevoli, dal grado di bontà ottico dello strumento in prova.

Santing R. - De Telefoon (Het verkeer in Nederland in de XXe eeuw.) [*Telephonon (De communicationibus Hollandicis XX sec.)*]. 1 carte, graphiques et diagr., Tijdschr. Kon. Ned. Aardr. Gen. Tweede Reeks, Dl. L., 3/4, 646-659. Leiden (1933). **a - 361**

Le remarquable développement de la téléphonie hollandaise. L'importance du Comité Consultatif International pour la téléphonie. Communications internationales, communications avec les Indes Néerlandaises, nouveaux cables (exposé graphique), communication par radio.

Skinner G. B. - Progress in lighthouse construction [*De progressibus in pharis construendis*]. Confér. Int. Signal. Marit. (dactylogr.), 1-13 pp. Juillet. Paris (1933). **a - 362**

This paper is a review of developments in lighthouse construction in the United States since the London Conference in 1929. Five noteworthy structures for lighthouse purposes have been built during this period, Cape Decision, Alaska, Anacapa Island, California, Poe Reef, Michigan, Fourteen Foot Shoal, Michigan, and Detour Reef, Michigan. All these constructions are described by the author, as well as an important unattended light established on Smith Shoal, Florida. Besides, the author gives information on replacement of two light stations due to erosion at Cape Hatteras, 191 feet, and Charleston, 155 feet in height. The recent advancement in electric illumination for airways purposes have made it appear practicable to replace these massive and expensive brick towers with steel skeleton structures. The recent construction of two towers of reinforced concrete in the Hawaiian Islands is also mentioned.

Stevenson Alan D. - Le radiophare parlant [*Radiopharus sonorus*]. (Signaux de radio et signaux sonores transmis à travers l'air et qui se synchronisent). 1 phot., 2 cart., Confér. Int. Signal. Marit., (dactylogr.), 1-4, Juillet. Paris (1933). **a - 363**

Description d'un nouveau type de radiophare parlant qui transmet des émissions synchronisées de signaux de T. S. F. et de signaux sonores, ce qui permet d'éviter au navigateur tout calcul pour déterminer le point. Fonctionnement d'un semblable radiophare parlant à Cumbrae, en Ecosse; ses avantages en temps de brume.

Stewart W. K. - Brown's Signalling [*Brownii liber signalationum*]. Brown, Son and Fergusson. Glasgow (1933). **a - 364**

A new code and a new system. The after portion of the book contains a hodgepodge of more or less extraneous matter of the type we find on the backs of the pilot charts etc.

Stoecker E. - Beiträge zur Frage der Sichtbarkeit von Lichtsignalen bei Tage [*De facultate videndi pharos luce diurna*]. 17 Abb., Gerl. Beitr. Geoph., 40, 1, 75-95. Leipzig (1933). **a - 365**

Es wurde die Schwelle des rot-weißen kombinierten Sättigungs- und Intensitätskontrastes untersucht, wie er beim Erscheinen eines roten Signallichtes in weissem Nebel auftritt. Die Schwelle des roten Intensitätskontrastes. Die Abhängigkeiten dieser Kontrastsschwellen wurden vom Schinkel untersucht und es ergab sich, dass sie sich so wie die weissen Reizschwellen verhalten. Es wurde gezeigt, dass man die Tagssichtbarkeit roter Lichter durch passend abgestimmte Betrachtungsfilter leicht erheblich verbessern kann. Die Bedingungen hierfür werden an Hand von Beispielen erörtert.

Straubel H. - Modi di vibrare e coefficiente di temperatura dei piezooscillatori [*De piezooscillatoribus. Quæstio de vibrationibus deque coefficiente temperaturæ*]. 14 fig., Boll. Radiotelegr. R. Eserc., 3, 118-135. Roma (1933). **a - 366**

1) Con gli ordinari piezooscillatori a disco si riscontrano determinate direzioni di vibrazioni naturali, che risultano dalla struttura del cristallo. È opportuno scegliere queste direzioni anche per il taglio degli oscillatori a verga. 2) La stabilità dei trasmettitori a quarzo dipende dal modo come esso viene usato; si sono studiate sperimentalmente le condizioni migliori per avere la massima costanza. 3) Il coefficiente di temperatura degli oscillatori è in parte determinato dal coefficiente di dilatazione termica e dalla variazione del modulo di elasticità in funzione della temperatura.

Toumin Smith A. K. & Green H. N. - Equivalance entre les feux à éclats et la lumière fixe [*De æquivalentia inter ignes splendentes et lucem fixam*]

(Résumé). 1 tabl., Confér. Int. Signal. Marit., (dactylogr.), 1-4, Juillet 1933. Paris (1933). a - 367

Les essais décrits dans la présente note ont été entrepris dans le but de trouver une loi qui donnerait l'équivalence en feu fixe d'un feu à éclats à la limite pratique de portée, où $E_c = 0.165 \text{ c/km}^2$. Ils résultèrent du traçage d'une courbe par interpolation, donnant les équivalences de feu fixe pour $E_c = 0.165 \text{ b/km}^2$.

Tucci Umberto - Enciclopedia della Radio [De radioencyclopedia]. Prefaz. di G. Michelotti, 501 pp. R. Bemporad e F. Firenze (1933). a - 368

Raccolta alfabetica completa e aggiornata di tutte le voci, neologismi e notizie statistiche e biografiche riguardanti le radio-comunicazioni.

Tweedie-Stodart L. - Description des améliorations apportées aux aides à la navigation sur les côtes de Chine par le Service des Douanes Maritimes Chinoises depuis 1927 avec indication des ouvrages en construction et sur le point d'être achevés [Descriptio emendationum pro navigatione proeter litora Sinensia ab Instituto Munerum rerum vectigalium maritimarum Sinensium peracturum ab a. 1927. Adiecta est nota de operibus edificatis et edificandis]. Confér. Int. Signal. Marit. (dactylogr.), 1-7, Juillet 1933. Paris (1933). a - 369

Dans le présent rapport on trouve la brève description des phares de Chapel Island, de Breaker Point, de Middle Dog, d'Ockseu, de Gutzlaff Island, de Bonham Island, de Steep Island, d'Incong Island, de Lamko et de Cap Cami, de West Volcano, de Square Island, de Taitan Island, de Button Rock et de Tiger Island; des indications sur de nouveaux petits feux de balisage et de direction à acétylène et sur l'état actuel de l'éclairage des côtes. Dans la deuxième partie du rapport l'A. décrit les signaux sonores de brume sur Tongting Island, sur le promontoire nord-est de Shantung, sur celui de Sud-Est, sur Lamocks Island, les bateaux-feux, bouées, etc. et annonce la construction d'un radio-phare à la station-feu de North Saddle dans l'Archipel de Ghusan et le projet de construction de deux nouveaux radio-phares aux îles de Gutzlaff et de Shaweishan.

Vanni G. - La registrazione ottica dei suoni e dei segnali radioelettrici [De registratione optica sonorum et signalationum radiotelegraphicarum]. 6 fig., Boll. Radiotel. R. Eserc., 24-31. Roma (1933). a - 370

In occasione della prima lezione inaugurale tenuta presso l'Istituto Militare R. T. ed E. T., nello scorso settembre, ai professori del IV corso di Magistero di Radiotecnica, si è trattato di alcuni metodi atti alla registrazione dei suoni e dei segnali radioelettrici, sia telegrafici, sia telefonici. Per facilitare la esposizione dell'interessante ma difficile argomento, detti metodi vennero illustrati mediante opportune esperienze che l'A. brevemente riferisce.

Verstelle J. Th. - Iets over lichtenlijnen. [De ignibus ad lineam dispositis]. De Zee, Juin, 321-328. Le Helder (1933). a - 371

Administration des Phares de l'Islande - Quelques renseignements sur les phares islandais [De quibusdam notis circa pharos Islandicos]. 2 tabl., Confér. Int. Signal. Marit. (brochure), 1-8, Juillet 1933. Paris. publ. à Reykjavik en 1932 (1933). a - 372

Caractéristique du système des phares islandais en fonction des particularités de la côte et les conditions financières. Installation d'appareils automatiques; phares gardés et non-gardés. Les avantages des différents systèmes des phares automatiques considérés. Classification des phares islandais par types et par portées lumineuses; id. par types et caractère.

Biuro Hydr. Marynarki Wojennej - [Phari et signalationes]. Warszawa (1933).

Uzpehnicie do Spisu Latarn i Signalów nawigacyjnych wybrzeze Polskie I. W. M. Gdanska.

a - 373

British Broadcasting Corporation - The Empire Broadcasting Service [Munus Imperiale radio-diffusionum]. (Reviewed by Lieut. Isaiah Olch). Brit. Broadcast. Corporation. London (1933). a - 374

Booklet released from the above corporation to its empire subscribers. It may be of interest also to those abroad who are interested in radio. Description of installations and methods of transmission is given. Of interest to naval officers is the description of installation and operation of the five directional aerial systems at Daventry.

Bureau Hydrographique International - Unification du Balisage [De unificatione in signalationibus ponendis]. Rev. Hydrogr., X, 1, 197-204. Monaco (1933). a - 375

Publication tenant au courant les lecteurs de la Revue des progrès accomplis dans le sens de l'unification du balisage. Mémoire N° C 817 M. 378, publié par l'organisation des communications et du transit de la Soc. des Nations le 1^{er} Décembre 1932.

Consiglio Nazionale delle Ricerche (Comitato Radiotelegrafico) - Dati e memorie sulle radio-comunicazioni [Dati et memorie de radiocommunicationibus]. ill. xi + 778 pp. Ist. Poligr. dello Stato - Libreria. Roma (1932). a - 376

Contiene studi, memorie e comunicazioni redatti da competenti nel campo radiotecnico, ripartite per gruppi a seconda dell'argomento svolto: I) Memorie relative alla propagazione delle onde, alla loro assegnazione ai vari servizi, ed ai disturbi alle radioaudizioni. II) Memorie relative alla tecnica degli apparati R. T. III) Memorie relative alle misure R. T. IV) Memorie relative ai circuiti elettrici impiegati nella tecnica delle trasmissioni. V) Parte legislativa. VI) Cenni sugli Istituti scientifici. Seguono altre tre parti complementari non contenenti comunicazioni o studi individuali, ma notizie d'indole tecnica, come: Terminologia radiotecnica; Bibliografia; Schema di norme per la protezione delle radioaudizioni contro i disturbi ed i pericoli provenienti dagli impianti elettrici.

Directoria de Navegação - [Phari et signalationes]. Rio de Janeiro (1933).

Lista de Faróis.

a - 377

Fyrdirektøren - [Phari et signalationes]. Oslo (1933).

(—) Tillegg N. 1 til Fortegnelse over Seilmerker på den norske kyst.

(—) Tillegg N. 1 til Fortegnelse over Norske fyrer, takesignaler og Redningsstasjoner. a - 378

Hydrographic Department of the Admiralty - [Phari et signalationes]. London (1932-1933).

(—) List of Lights, Fog-Signals & Visual Time Signals, Part IV.

(—) List of Lights, Fog-Signals & Visual Time Signals, Part VI.

(—) List of Lights, Fog-Signals & Visual Time Signals, Part VII.

(—) Supplement N° 2 to List of Lights, etc., Part I.

(—) Supplement N° 1 to List of Lights, etc., Part II.

- (—) Supplement N° 1 to List of Ligths, etc., Part III.
 (—) Supplement N° 1 to List of Lights, etc., Part V.
 (—) Supplement N° 2 to List of Lights, etc., Part VIII.
 (—) Supplement N° 2 to List of Lights, etc., Part IX.
 (—) Supplement N° 3 to West Indies Pilot, Vol. II.
 (—) The Admiralty List of Wireless Signals, Vol. I.
 (—) Supplement to Admiralty List of Wireless Signals, Vol. I. **a - 379**

Hydrographic Department of the Admiralty - Decode for Use with the International Code for Wireless Weather Messages from Ships. Second Edition, Publ. N° 123. [*Index explicator codicis internationalis temporis signalationum a navibus. Editio altera*]. Potter J. D. London (1933). **a - 380**

Hydrographic Department - [*Phari et signalationes*]. Tokyo (1933).

- (—) Tōkyō Tōdaihyō (Eastern Ocean Light List), Part I.
 (—) List of Lights. **a - 381**

Hydrographic Section, Marine Department - [*Phari et signalationes*]. Riga (1933).

- (—) List of Light in Latvia. **a - 382**

Istituto Idrografico - [*Phari et signalationes*]. Genova (1933).

- Elenco dei fari, fanali e segnali da nebbia, 1933. **a - 383**

Julius Pintsch Aktiengesellschaft - L'emploi du gaz propane dans le service de signalisation maritime [*De gaz propano utendo pro signalationibus maritimis*]. 7 fig., 4 tabl., Confér. Int. Signal. Marit. (brochure), 3-15, Juillet 1933. Paris (1933). **a - 384**

Possibilité d'utilisation du propane pour l'alimentation des bouées et balises, ce gaz pouvant être emmagasiné et accumulé aussi bien dans les bouées et les balises anciennes que dans les nouvelles. Aspects divers de l'application du propane pour l'alimentation des feux.

Julius Pintsch Aktiengesellschaft - Emetteurs sonores aériens pour grande portée et leur champs sonores [*De apparatibus sonoris emittentibus maxima cum facultate deque eorum zonis sonoris*]. 8 fig., Confér. Int. Signal. Marit., brochure, 3-11 pp, Juillet 1933. Paris (1933). **a - 385**

Dans la présente brochure, éditée par une maison constructrice de Berlin, après quelques considérations d'ordre général sur les émetteurs sonores à commande électrique, le débit sonore des sirènes à air comprimé est déterminé, avec référence spéciale à un système de six émetteurs sonores placés en rond et d'un groupe de quatre émetteurs superposés. On y donne aussi les mesurages des champs sonores des émetteurs, exécutés à l'aide d'un petit récepteur à électro-aimant, et qui permettent d'obtenir des diagrammes des champs sonores des émetteurs, et certains résultats de ces mesurages, qui s'accordent bien avec les calculs.

Kungl. Lotsstyrelsen - [*Phari et signalationes*]. Stockholm (1933).

- (—) Supplement til 1932 års Lista över Svenska Fyrar. **a - 386**

Marineleitung - [*Phari et signalationes*]. Berlin (1933).

- (—) Verzeichnis der Leuchtfeuer und Signalstellen aller Meere. Teil I. Ostsee.
 (—) Verzeichnis der Leuchtfeuer und Signalstellen aller Meere. Teil II. Gewässer zwischen Ost- und Nordsee.
 (—) Verzeichnis der Leuchtfeuer und Signalstellen aller Meere. Teil III. Nordsee, Südlicher Teil.
 (—) Nautischer Funkdienst.
 (—) Nautischer Funk-Sprechdienst.
 (—) I. Nachtrag zum Nautischen Funkdienst 1933.
 (—) II. Nachtrag zum Nautischen Funkdienst. **a - 387**

Merenkulkuhallitus - [*Phari et signalationes*]. Helsinki (1933).

- Förteckning över fyrar vid Finlands kuster-Tillägg N° 3. **a - 388**

Ministère de la Marine. Etat-major Général - Service Central Hydrographique. Code International de Signaux de 1931. Edition Française [*Munus Hydrographicum centrale. Signalationum codex internationalis a. 1931. Editio Francogallica*]. 10 pl., Impr. Nat., ix-709 pp. Paris (1933). **a - 389**

Ports and Lighthouses Administration (Egyptian Government) - Pamphlet of Signal Letters of Egyptian Steamers and Sailing Vessels, etc. [*Nominum navium aegyptianarum collectio*]. coloured pl. on tabl., 13 pp. of Engl. text and 15 of Arabian one, Govmt. Press. Cairo (1931). **a - 390**

Reichsverkehrsministerium - Expériences faites pour déterminer la portée d'émetteurs sonores aériens en fonction de l'acuité du son par Regierungsbaurat Illing et Regierungsbaurat Treplin à Kiel [*De experimentis ad facultatem apparatus emittentium sonorum determinandam*]. 5 pl. h. t. Int. de Signal. Marit. (dactylogr.), Juillet, 1-9 pp. Paris (1933). **a - 391**

L'objet des expériences avec des vibreurs électriques à membrane pour les installations de signaux aériens de brume a été l'influence de l'acuité du son sur la portée, et la détermination de l'acuité du son la plus avantageuse par brouillard ou temps épais. Le présent mémoire décrit l'ordre et le système des expériences ainsi que leurs résultats et reporte dans cinq planches hors texte : 1) l'intensité du son et de l'audibilité pour une même puissance de rayonnement ; 2) les courbes des intensités du son et d'audibilité ; 3) le degré de perméabilité ; 4) les portées en fonction de la puissance du rayonnement ; 5) id. en fonctions des fréquences.

Service Hydr. de la Marine - [*Phari et signalationes*]. Paris (1933).

- (—) Fascicule de correction au Livre des Phares N° 244 HI.

(—) Radiosignaux 1-er Vol. : Radiophares, Radiogonios, Signaux horaires.

(—) Radiosignaux 2-e Vol.: Météorologie, Avis aux Navigateurs, etc.

(—) Fascicule des corrections apportées au Livre des Phares N° 230 A. Mer Baltique.

(—) Fascicule des corrections apportées au Livre des Phares N° 240 H 2. Océan Atlantique Ouest.

(—) Fascicule des corrections apportées au Livre des Phares N° 241 C. Manche Océan Atlantique Est, etc.

(—) Fascicule des corrections apportées au Livre des Phares N° 242 E. Océan Atlantique Est, etc.

(—) Fascicule des corrections apportées au Livre des Phares N° 243 B. Mer du Nord.

(—) Phares et signaux de Brume. Série J: Océan Pacifique Est.

(—) Phares et signaux de Brume. Série D: Mer Méditerranée, Mer Adriatique et Mer Noire.

(—) Phares et Signaux de Brume. Série K: Océan Pacifique Ouest. **a - 392**

Service des Phares et Balises de la Norvège -

Le service des Phares et Balises de la Norvège [*De muneribus Norvegis pro pharis et signis fluctuantibus*]. Confér. Int. Signal. Marit. (dactylogr.), 1-17, Juillet. Paris (1933). **a - 393**

Bref aperçu sur le Service des Phares et Balises en Norvège, concernant son administration, le Service des phares vrai et propre et la description de: A) Feux à surveillance continue, B) Feux non gardés, C) Bateaux-feux, D) Bouées lumineuses, E) Signaux de brume F) Radiophares. G) Le personnel des phares, H) Habitants des gardiens. Le service des balises et le service de leur entretien sont aussi envisagés, ainsi que les travaux futurs.

Servicio de Farois Ministerio de Marinha - [*Phari et signalationes*]. Lisboa (1933).

Supplément N° 4 a Lista de Farois de 1929. **a - 394**

Servicio Hidrografico de la Armada - [*Phari et signalationes*]. San Fernando (España) (1933).

Faros y Senales de Niebla: Parte I^a. **a - 395**

Société An. des Anc. Etabl. Barbier, Benard & Turenne (Bbt.) - Les sources lumineuses électriques dans le balisage aéro-maritime [*De fontibus electricis luminescentibus in muneribus aëromaritimis signorum fluctuantium*]. 14 fig., Confér. Int. Signal. Marit., (brochure) 1-24, Juillet. Paris (1933). **a - 396**

La présente brochure se compose des chapitres suivants: L'Arc Intensif (Effet Beck); Utilisation pratique des charbons intensifs; Appairages; Constitution des charbons intensifs; Schéma du fonctionnement de l'arc intensif; Application des arcs intensifs; Cas d'une optique lenticulaire de premier ordre; Cas d'un phare à réflecteurs; Augmentation de la durée de l'éclat; Comparaison avec des charbons non intensifs de même intensité; L'incandescence électrique (1° Lampe à trois filaments et à broches pour alimenter sur courant triphasé 110-190 volts, 2° Lampes à ballon demi-argenté). Sources colorées concentrées. Tubes à décharge électrique en régime d'arc. Phénomène d'ionisation dans le gaz. Tubes à décharges électriques en régime d'arc. Nombre des électrodes. Résultats des essais comparatifs effectués sur une source au néon d'une part, et d'autre part, une lampe de projection utilisée avec des écrans colorés normaux du Service des Phares Français.

Société An. des Anc. Etabl. Barbier, Benard & Turenne (Bbt.) - Emploi des gaz dans le balisage maritime et aérien [*De gas utendis in mune-*

ribus maritimis et aëriis signorum fluctuantium]. 7 fig., 1 graph., 3 tabl., Confér. Int. Signal. Marit. (brochure), 3-12, Juillet. Paris (1933). **a - 397**

Les avantages des gaz pour l'éclairage des signaux maritimes par rapport à d'autres sources d'éclairage; nouveaux perfectionnements apportés aux installations des feux de balisage, à voir: l'économiseur et la valve solaire, le chargeur de manchon, la cloche, l'éclipsateur de rechange. Les différents gaz employés dans le balisage maritime: gaz d'éclairage; gaz d'huile, acétylène dissous; gaz liquéfié Blau et Pintsch, gaz B. B. T. ou catalytique, propane; butane. Utilisation des gaz en cas de panne du secteur électrique, pour le changement d'alimentation dans les phares électriques.

Société des Nations - Accord relatif aux Signaux Maritimes signé à Lisbonne, le 23 oct. 1930 [*Conventio de signis maritimis Olisipponne subscripta die 23 mensis Octobris 1930*]. Recueil Traités CXXXVIII, 1, 2, 3 & 4, 453. Genève (1933). **a - 398**

Telefunken - Contributions à la Conférence Internationale de Paris (Signalisation maritime) Juillet 1933 [*Contributio in Conferentiam Internationalem Signalationum maritimarum, Parisiis, mense Julio 1933*]. Confér. Int. Signal. Marit. (brochure), 7 pp. Juillet. Paris (1933). **a - 399**

1) Installations pour la perception de certains procédés de radiation prévus pour la pénétration de la brume. 2) Radiotéléphonie. 3) Dispositifs d'appel 4) Commandement à de grandes et de courtes distances.

Telefunken - Appareils de T. S. F. pour la navigation [*De apparatus T. S. F. pro navigatione*]. 18 fig. h. t., Confér. Int. Signal. Marit. 1-13 (dactylogr.), Juillet. Paris (1933). **a - 400**

Description verbale et sur la base des figures publiées sur des planches hors texte, des suivants appareils construits par la S-té allemande « Telefunken »: Émetteur de radiophare S 251 N; Émetteur de radiophare S 297 N Antennes émettrices; Instruments de mesure de l'intensité du champ; Radiogoniomètre de bord E 326 N; Radiogoniomètre de bord E 358 N; Radiogoniomètre de bord E 374 N.

Vitamalastjorn - [*Phari et signalationes*]. Reykjavik (1933).

List of Lights & Seamarks in Iceland. **a - 401**

W. S. - Korte Geschiedenis der bebakening van vaarwaters, reeden, enz. in den O.-I. Archipel. (vervolg) [*Historia brevior signalationum fluctuantium*]. Illustr. Onz. Zeewezen, 49, 92, 220. Bussum (1933). **a - 402**

An. - Het nieuwe seinboek [*Signalationum liber novus*]. De Zee, Juin, 335. Le Helder (1933). **a - 403**

An. - Australia. Radio Controlled Lighthouses [*Australia. De pharis radioinspectis*]. Electr. Rev., CXII, 2896, 755. London (1933). **a - 404**

The Australian Government is considering the installation of wireless control for the lighthouses on the Australian coast.

An. - Great Britain. Marine Telephony [*Britannia: Telephonia maritima*]. Electr. Rev., CXII, 2896, 755. London (1933). **a - 405**

Short note on the public radio-telephone service between this country and transatlantic liners.

An. - Wireless Time Signals [*Signa horaria R. T.*]. Mar. Obs., X. London (1933). **a - 406**

In the last part of every number of this journal notices about these signals are given.

An. - Wireless Ice Warnings [*Signa R. T. in regionibus glaciatis*]. Mar. Obs., X. London (1933). **a - 407**

In every number of this journal notices of signals and stations for these warnings are given.

An. - Ships' Wireless Weather Signals [*Signationes meteoricae R. T. navium*]. Voluntary Scheme of Communication for British Selected Ships' Routine Wireless Weather Telegraphy. Commenced May 1st 1930. 1 chart. tables. Mar. Obs., X, 109, 28-34. London (1933). **a - 408**

An. - International Ships' Wireless Telegraphy Code [*Codex radiotelegraphicus internationalis navalis*]. Mar. Obs. X, 109, 35-39. London (1933). **a - 409**

Formulated by the international commission for synoptic meteorology and adopted by the international meteorological organization at Copenhagen, September 1929. Brought into use in British selected ships.

An. - Wireless Stations Detailed to Receive Routine Coded Weather Reports from «A Selected Ship» [*Stationes R. T. quae signationes recipiunt ex navibus selectis, anglice Selected Ships*]. Mar. Obs., X, 110, 64-67. London (1933). **a - 410**

Tables indicating every necessary information about the Wireless Stations indicated in the title.

An. - Wireless Weather Bulletins [*De tempore signalando per R. T.*]. Month. Weath. Rev. Washington (1933). **a - 411**

In every number of this journal notices about signals of the kind indicated in the title are given.

An. - Atmospheric Research in the Southern Hemisphere [*Inquisitiones in intrusos atmosphaericos in emisphaero meridionali*]. Nature, CXXXI, 3312, 592-593. London (1933). **a - 412**

On the results of researches conducted in some of the more fundamental problems associated with radio communication by a Radio Research Board established by the Australian Council for Scientific and Industrial Research.

An. - Nature's Lighthouse [*De pharo quodam naturali*]. Naut. Gaz., CXXIII, 24, 21. New York (1933). **a - 413**

About a volcano lying some forty-five miles north of the Island of Tongatabu, in the Tongan group, some four hundred miles southeast of Fidji.

An. - The Rotating Loop Beacon [*De radio-pharo cum tabula volventi*]. Rep. Radio Res. Board 1930, 53-56. Paris (1931). **a - 414**

An. - Héliographe constitué par un miroir placé au sommet d'un mât de triangulation [*De heliografo cum speculo in summo malo triangulationis*]. 1 fig., Rev. Hydrogr., X, 1, 210-211. Monaco (1933). **a - 415**

Un miroir circulaire est placé au sommet du mât, faisant face à l'observateur de l'autre station. Il est incliné vers l'avant d'un angle de 45° à peu près. On dirige les rayons solaires au moyen d'un second miroir inférieur, de dimensions plus grandes, placé sur le sol.

OPERAЕ MARITIMAE.

Operae portuales - Tunnels - Canales maritimi - Effossiones fundi marini.

Abel A. H. - Oakland's Modern Port Facilities [*De operibus portualibus modernis in Oakland*]. Pacific. Mar. Rev., XXX, 4, 97-98. San Francisco, Calif. (1933). **a - 416**

Design and works in this important harbor of California.

Ampilogov M. - Travaux de débardage dans les ports de l'URSS [*De operibus portualibus in portibus ad URSS pertinentibus*]. (En russe). 2 tabl., 1 phot., Vodn. Transp., 2/3, 10-11. Moscou (1933). **a - 417**

Description de l'aménagement et de l'organisation dans les ports russes des travaux de chargement et de déchargement des bateaux et de l'utilisation des moyens mécaniques de travail. Sont signalés les défauts d'organisation et l'imperfection de l'aménagement et indiquées quelques mesures aptes à améliorer les conditions actuelles nettement insuffisantes.

Ansuresz (de) T. J. - A propósito del túnel bajo el Estrecho de Gibraltar [*De Tunnel sub Fretu Gaditano*]. Iberica, Año XX, 1000, 297-299. Madrid (1933). **a - 418**

Utilidad, inconvenientes, empleo de la enorme masa de millones, dificultades insuperables en la construcción accidentes que resultarían considerando el problema resuelto.

Ash W. C. - Calcutta Port Extensions [*De progressibus portus Calcutta*]. Instit. Civ. Eng., Min. Proc., CCXXXIII, part I, 399-411. London (1931-32). **a - 419**

Beauchamp R. S. A. - A new dredge [*Nova quædam machina verrens*]. 1 fig., Int. Rev. ges. Hydrobiol. u. Hydrogr., XXVII, 4/6, 467-469. Leipzig (1932). **a - 420**

Description of the new apparatus of duralumin which can be made to trawl over almost any type of bottom by using nets of different mesh and varying the point of attachment of the net on the runners.

Bijl J. G. - Polderproblemen in den loop van drie eeuwen [*De problematis ad «polder» pertinentibus per tres sæculos*]. De Ingenieur B. 103 pp. Utrecht (1933). **a - 421**

Bloeq (van) Kuffeler V. J. P. de, Thijsse J. Th. & Telders J. H. - De afsluiting van de Zuiderzee [*De operibus ad Zuiderzee spectantibus*]. Conférences, De Ingenieur, B. 59 pp. Utrecht (1933). **a - 422**

Bogatko N. N. - Inspection de la mécanisation des ports de la Mer Noire [*De inspectione mecha-*

nizationis portuum Ponti Euxini]. (En russe). 3 graph, Vodn. Transp., 5, 14-15. Moscou (1933).

a - 423

Quelques indications sur les méthodes à employer pour la vérification du fonctionnement des dispositifs et installations mécaniques pour le chargement et le déchargement des marchandises dans les ports de la Mer Noire. Informations sur quelques types d'installations qui fonctionnent dans ces ports.

Bonnet L. - L'Escaut maritime en aval d'Anvers [*De Escaut maritimo deorsum Antuerpiam*]. 5 fig., 1 pl., Ann. Trav. Publ. Belgique, XXXIV, 2, 3, 383-418. Bruxelles (1933).

a - 424
Quelques mots d'histoire de l'Escaut maritime Belge. Port d'Anvers. Quais de l'Escaut. Bassins. Outillage spécial du port. Exploitation du port. Bibliographie.

Bonnet L. et Byls A. - Les travaux de restauration de l'écluse II N du Canal de jonction de la Meuse à l'Escaut [*De operibus pro restauratione clausi II N nomine canalisi qui Mosam cum Escaut coniungit*]. 8 fig., Ann. Trav. Publ. Belgique, XXXIV, 2, 67-85. Bruxelles (1933).

a - 425

Bien qu'il s'agit d'un travail fluvial l'article intéresse aussi le marin. Cette écluse constitue l'écluse type pour le bateau belge de 600 tonnes. État de l'écluse avant les réparations. Programme des réparations. Travail. Visites de l'écluse.

Boussac P.-Hippolite - Le canal des Pharaons et des Khalifes [*De canale Pharaonum et Kaliforum*]. 15 fig., La Nature, 2901, 264-270. Paris (1933).

a - 426

L'idée de relier la Méditerranée à la mer Rouge remonte à la plus haute antiquité. Quinze siècles environ avant notre ère, cette idée avait déjà été réalisée par l'exécution d'un canal qui mettait en communication le Nil avec la mer Rouge. C'était une déviation, en amont de Bubastis de la branche Péluviaque du Nil.

Chkljarov V. - Construction de nouveaux débarcadères dans le port de Kherson [*De locis escensionis in portu Kherson nuper edificatis*]. (En russe). 3 fig., Vodn. Transp., 2/3, 15-17. Moscou (1933).

a - 427

Description du système de construction de nouvelles jetées dans le port de Kherson, dont les travaux ont été commencés encore en 1911. C'est pour cette raison que les môles sont très différents les uns des autres. L'A. décrit aussi la construction d'un nouveau quai dont les fondations se composent de poutres de bois et de caissons de ciment.

Clarke W. H. Jr. - Harbor Development at Tokyo [*De progressibus portualibus in Tokyo*]. Far East Rev., XXIX, 4, 162-167. Tokyo (1933).

a - 428

Historical, statistical data. Description of the new works. Cost data.

Cleef (van) - The Story of the Zuiderzee works. Fresh fields and polders new [*Operum ad Zuiderzee pertinentium historia*]. 's-Gravenhage (1933).

a - 429

Published in cooperation with the official Tourist Information Office, the Hague.

Coari Gino - La porta del fiume-porto di Roma [*Portus Romae pro Tiberino flumine eiusque cogitata opera*]. 3 tav. f. t., Soc. Editr. « Il Messaggero », Roma (1933).

a - 430

Soluzione integrale del problema del porto-rifugio, del porto aereo, della navigabilità del Tevere, della bonifica idraulica e

dell'irrigazione della Bassa Valle Tiberina, proposta dall'ing. Gino Coari a complemento del progetto del senatore ing. Luigi Luiggi.

Presentazione di Pio Perrone. Una nota storica di Ermanno Ponti.

Cool W. - 25 September 1933 op den afsluitdijk van de Zuiderzee [*De operibus extremae digae ad Zuiderzee pertinentis die 25 mensis Septembris 1933*]. De Ingenieur, 335. Utrecht (1933).

a - 431

Cool W. - Zuiderzeewerken afsluitdijk [*De operibus ad Zuiderzee pertinentibus. De diga extrema*]. De Ingenieur, 374. Utrecht (1932).

a - 432

Cunningham B. - New Passenger Quay and Maritime Station at the Port of Cherbourg [*De nova quadam mole foranea pro vectoribus stationeque maritima utenda in portu Cherbourg*]. Engineering, CXXXVI, 3536 and 3538, 427-429 and 481. London (1933).

a - 433

Historical hints of the harbour : improvements : new deep-water quay of solid masonry (length 620 m., width 230 m.).

De Angelis Ruggero - Sinossi di costruzioni portuali [*Synopsis constructionum portualium*]. 7 fig., 17 pp., A. Manuzio. Roma (1933).

a - 434

Delattre A. - Construction de quais maritimes en palplanches métalliques au Port de Dunkerque [*De operibus maritimis tignis metallicis edificatis in portu Dunkerque*]. Ann. Ponts Chaussées, II, 5, 186-206. Paris (1932).

a - 435

Acier dans la construction d'un quai (long. 550 m.) dans ce port.

Delpont V. - Cherbourg Develops Port Facilities for Docking Transatlantic Liners [*De progressibus operibusque in portu Cherbourg peractis pro impulsu navium transatlanticarum*]. Mar. Rev. LXIII, 10 Oct. 12-14. Cleveland, Ohio (1933).

a - 436

Historical hints of the harbour ; modern developments.

Demangeoy A. - Le Port de Londres et la Tamise [*De portu Londiniensi flumineque Tamesi*]. Ann. d. Géogr., Sept., 523-526. Paris (1932).

a - 437

Dembovetskij V. E. - Calcul du coût du travail pour l'excavation du fond marin [*Aestimatio pretii operis effossionis fundi marini*]. (En russe). 1 tab., Vodn. Transp., 6, 29-31. Moscou (1933).

a - 438

L'A. a élaboré une formule empirique reproduite dans le présent article et qui permet de déterminer à l'avance, sans avoir recours à des calculs compliqués, le coût du travail de l'excavation du fond dans les ports maritimes. En outre, il analyse les facteurs particuliers qui exercent leur influence sur le coût de ce travail et qui en forment les parties composantes.

Devaux Pierre - Où en est la protection contre l'incendie à bord des navires [*De tutela in incendia navium*]. 12 fig., La Nature, 2896, 7-13. Paris (1933).

a - 439

Caractères spéciaux de l'incendie maritime. Dangers particuliers. La « détection automatique ». Le « Smoke detecting system ». Application de la cellule photo-électrique. Sur les anti-oxygènes Organisation de la sécurité.

Devaux Pierre - La nouvelle « forme-écluse » géante de Saint-Nazaire [*De magno novo clauso in S. Nazaire*]. 10 fig., La Nature, 2901, 241-245. Paris (1933). **a - 440**

Article descriptif de cette nouvelle écluse exigée pour le paquebot Normandie de 313 m. Il s'agit de la seconde écluse du monde, étant la plus grande existant actuellement celle d'Ymuiden, sur le canal qui fait communiquer Amsterdam avec la mer du Nord. Cette écluse a les dimensions suivantes : 350 m. de longueur, 53 de largeur en tête et 50 au plafond, hauteur d'eau par vives eaux d'équinoxe m. 13,46. Principe des portes semi-flottantes.

Dumas J. - Les travaux d'extension du port de Dunkerque [*De operibus portus Dunkerque amplificandi*]. Génie Civil, CIII, 4, 87-90. Paris (1933). **a - 441**

Nouveaux travaux dans le port. Nouveaux môles en béton. Caissons plongés.

Dumas J. - Les installations du port de Rouen [*De operibus in portu Rouen constitutis*]. Génie Civil, CIII, 23, 537-543. Paris (1933). **a - 442**

Description des travaux dans le port. Data statistiques d'ordre commercial.

Edmonds G. W. - Philadelphia - Port of Enterprise [*Portus Enterprise nomine*]. Naut. Gaz., CXXIII, 3, 5-6 and 15. New York (1933). **a - 443**

Important works in improving intercoastal service; new piers; betterment of approaches to waterfront.

Eller Warren T. - Wilhelmsen Calling at Everglades [*De navigatione ad Everglades a Wilhelmsen visendi causa suscepta*]. Naut. Gaz., CXXIII, 25, 9. New York (1933). **a - 444**

Port Everglades is a new port, 20 miles from Miami; one of the few deep water ports in close proximity to the principal ocean traffic lines, and the only port on the South Atlantic with a depth of 35 ft. at mean low tide. Here are described facilities, and works and some statistical data are given.

Espitallier G. - Cours supérieur de béton armé. (Livre II) [*Lecciones de béton confirmato. (Liber II)*]. Nombr. diagr. phot., Léon Eyrolles. Paris (1933). **a - 445**

C'est une II-e édition revue et refondue par M. Régimbal. Tous les sujets sur l'argument du titre sont examinés. L'ouvrage est adressé aux ingénieurs et aux architectes. Nombreux exemples.

Foerster D. - Der Seehafen von Gdingen [*Portus maritimus ad Gdingen pertinens*]. Werft-Reederei-Hafen, XIV, 1, 1-11. Berlin (1933). **a - 446**

Entwicklung des Gdingen Hafens.

Gaghen K. - Lutte contre les infiltrations sous le lit des barrages construits sur un fond sablonneux [*De maritimis constructionibus in fundis arenosis*] (En russe). 6 graph., 2 tabl., Vodn. Transp., 7, 14-16. Moscou (1933). **a - 447**

Après avoir fait observer que dans certains barrages de construction récente on a observé des infiltrations, l'A. communique quelques données, reportées sur des diagrammes et des tableaux, sur la pression piéométrique sous le lit du courant, et compare ces données avec les calculs théoriques, se référant au même phénomène et faits sur la base de la formule de Blay et du prof. N. N. Pavlovskij.

Gain L. - Les travaux de déplacement de la digue de l'avant-port du Havre [*De operibus ut diga in antiportu urbis Havre amoveatur*]. Techn. des Trav., IX, 8, 485-501. Paris (1933). **a - 448**

Sur la démolition du môle Sud du port et sur la construction d'un nouveau môle pour les grands paquebots type Normandie. Détails sur les caissons de béton renforcé.

Gallois Georges - Le port autonome du Havre [*De portu autonomo Havre nomine*]. 9 fig., La Nature, 2918, 481-486. Paris (1933). **a - 449**

Son développement. Les travaux d'extension. Amélioration des accès. Nouveaux bassins. Constructions nouvelles.

Gavaldà (de) José M.a - Grandes mejoras en el puerto de Southampton [*De magnis novis operibus portualibus in Southampton*]. 2 fig., Iberica, Año XX, 999, 281-284. Barcelona (1933). **a - 450**

Gewecke J. - Die elektrotechnische Lösung des Gleichlaufproblems bei Hafenkranen und Eisenwasserbauten [*Solutio electrotecnica problematum circa rationes sincronas portionum mechanicarum in grus portualibus et in constructionis maritimis*]. Werft-Reed. Haf., XIV, 16, 226-229. Berlin (1933). **a - 451**

Giordano A. - Port of Ancona and its Developments [*Portus Anconitanus eiusque progressus*]. Dock Harb. Authority, XIV, 157, 10-14. London (1933). **a - 452**

Information on the facilities of this Italian port, the only safe anchorage on the whole Italian Adriatic coast from Brindisi to Venice.

Giordano A. - Reorganize Marittima Docks (Venice) [*De maritima reconstitutione pro mercium depositis (Venetiis)*]. Naut. Gaz., CXXIII, 3, 21. New York (1933). **a - 453**

In the course of a meeting, which was held at the Chamber of Commerce in Venice, a project was made to change the organization of Marghera and Marittima Docks.

Gregorio G. - Il porto di Messina nel quadro nazionale e mediterraneo [*Portus Messanius pro condicionibus nationalibus et mediterraneis*]. Ingegneria, VII, 9, 646-653. Roma (1933). **a - 454**

Descrizione del porto. Sua importanza nel commercio italiano e mediterraneo. Dati statistici. Sistemazioni. Possibilità avvenire anche del punto di vista militare ed industriale.

Guimaraes R. A. M. - Le prolongement du quai d'accostage du port de Funchal (Ile de Madère) [*De extensione loci ad appulum idonei in portu Funchal*]. Génie Civil, CIII, 12, 276-278. Paris (1933). **a - 455**

Récente extension du port, construction d'un môle de 80 m. de longueur.

Hauwaert (van) Paul - Les Tunnels sous l'Escaut [*De tunnel sub Escaut aedificando*]. Nombr. ill. et phot., La Technique des Travaux. Bruxelles (1933). **a - 456**

L'A. a réuni en cette brochure les divers articles parus dans la revue « La Technique des Travaux ».

Ivanov M. Gr. - Le canal Mer Caspienne-Mer Noire [*De canali a Mare Caspico ad Pontum Euxinum*] (En russe). 1 carte, 2 tabl., Vodn. Transp., 2/3, 11-13. Moscou (1933). **a - 457**

Examen et discussion d'un projet d'excavation d'un canal navigable entre la Mer Caspienne et la Mer Noire, en suivant le trajet de la vallée naturelle des deux rivières Manytchi; le canal aurait son débouché dans la Mer d'Azov qui se trouve en communication directe avec la Mer Noire à travers le Détroit de Kertsch. Le projet pourrait avoir trois variantes qui suivraient le trajet de cours d'eau différents. L'A. discute les avantages de chacune de ces variantes au point de vue des difficultés que présenterait leur exécution, du prix des travaux, de la commodité du trafic, ainsi qu'au point de vue de l'avantage que le nouveau canal pourrait apporter à la pêche.

Jacquier E. - Le port à arachides de Kaplack [*Portus cum Arachidis in Kaplack*]. (Sénégal). Génie Civil, CII, 1, 1-6. Paris (1933). a - 458

Sur un nouveau port dans l'estuaire de la rivière Saloum sur la côte Atlantique. Construction en béton des môles. Trafic en arachides du port.

Kapoustine S. - Travaux de l'Institut Scientifique Central pour les Transports sur les eaux [*De operibus ab Instituto Scientifico Centrali peractis pro subvectionibus per aquas*]. (En russe). Vodn. Transp., 5, 12-13. Moscou (1933). a - 459

Résumé abrégé des travaux scientifiques et expérimentaux exécutés par l'Institut et qui concernent pour la plupart la mécanisation des opérations de chargement et de déchargement des navires dans les ports.

Kopylov N. A. - Plan perspectif du cadastre des eaux de l'U.R.S.S. [*Ratio prospectiva pro metatione aquarum ad U.R.S.S. pertinentium*]. (En russe). Bull. Inst. Hydrol., 44/45, 80-86. Leningrad (1932). a - 460

Indications sur le programme des travaux projetés en relation avec l'élaboration d'un cadastre complet des eaux de l'Union distribués entre les années 1932-1937 qui doit contenir aussi des informations sur les mers qui baignent l'U. R. S. S.

Kutschke - Der Königsberger Hafen und seine maschinellen Einrichtungen [*De portu Königsberg eiusque machinarum collocatione*]. Glaser's Annalen, CXII, 4, 25-28. Berlin (1933). a - 461

Geschichte und Entwicklung des Königsberger Hafens mit besonderer Berücksichtigung der Krane für Getreide und anderer Ladungseinrichtungen. (Forts.). (Deutsche Maschinentechnische Gesellschaft).

Kvitnitskij L. A. - Transbordeur pour charbon [*Machina quæ carbonem transfert a loco ad locum*]. (En russe). 3 photos, Vodn. Transp., 6, 26-28. Moscou (1933). a - 462

Dans le N° 1 de la même revue a déjà été publié un article décrivant les deux différents types de transbordeurs pour charbon installés dans le port de Vladivostok, et plus précisément un transbordeur installé sur un pont flottant et un transbordeur construit sur la banquise et discutant les avantages économiques de ces deux systèmes de transbordement. Dans le présent article l'A. démontre les grands avantages des transbordeurs placés sur terre ferme en comparaison avec les grues flottantes et en préconise la construction dans les ports, où les môles permettent aux navires d'y accoster directement.

Markov F. A. - Résultats des travaux de l'Institut Hydrologique et son rôle pendant la seconde période quinquennale de l'économie nationale [*De resultatibus ex operibus Instituti Hydrologici eorumque momento secundo vertente periodo quinquennali oeconomiae nationalis*]. (En russe). Bull. Inst. Hydrol., 44/45, 87-92. Leningrad (1932). a - 463

Sur la base des résultats déjà obtenus, l'A. trace le plan des travaux ultérieurs de l'Institut qui doivent comprendre l'étude de l'hydrologie de l'U. R. S. S. dans son ensemble en relation étroite avec l'étude du régime météorologique de l'Union.

Matsuda K. - New Construction of Quay Wall and Breakwater on Muddy Soil at the Port of Osaka [*Agitur de nova mole foranea in regione quadam lululenta portus Osaka aedificata*]. (In Japanese). Civ. Eng. Soc. Japan, XIX, 5, 327-340. Tokyo (1933). a - 464

Design and construction of concrete retaining walls and rock fills.

Moorehead T. P. - Port of Stockton Wharves and Transit Sheds [*De schalis depositisque mercium in portu Stockton*]. West. Construction News Highways Bldr., VIII, 7, 173-174. San Francisco, Calif. (1933). a - 465

Three wharves 77 ft. wide and straight face 507 ft. to 920 ft. long. Two transit sheds each 450 ft. long, 127 to 150 ft. wide.

Morgan C. P. - Geraldton Harbour Works [*De operibus portualibus in Geraldton*]. Instit. Eng. Australia, IV, 12, 15-25. Sydney (Australia) (1932). a - 466

New facilities in this port of Western Australia. Construction of a new wharf and breakwater, piles and cylinders.

Nicholson G. F. and Earle E. G. - New Marine Terminal at Los Angeles [*Moles nova foranea in Los Angeles*]. Eng. News-Rec., CX, 10, 305-307. New York (1933). a - 467

Concrete and timber wharf (1470 ft. long, double transit shed 120 x 1008 ft.) Description of the cargo-handling facilities.

Nikl Béla - Küzdelem A. Duna Torkolatának a Tengeri Hajózás Szumára Való Briztosításaert [*De operibus susceptis ut os fluminis Danuvii instar canalís efformetur pro navigatione maritima*]. 3 fig., Tenger, XXIII, 1/3, 21-27. Budapest (1933). a - 468

Rouch J. - Saïdia, Port méditerranéen du Maroc français [*Saïdia, portus mediterraneus Mauritaniae Francoallicae*]. Terre, Air, Mer, LX, 1/2, 48-53. Paris (1933). a - 469

L'aspect de la côte près de Saïdia ; le rôle des alluvions dans l'édification de sa plage ; les mouvements des sables de la plage lorsque la mer est agitée ; importance du port de Saïdia ; son climat ; les vents qui y règnent ; possibilités de développement très intéressant de la pêche ; projet d'un port en eau profonde à Saïdia en vue de favoriser le commerce entre l'Algérie et le Maroc ; décision de la Conférence Nord-Africaine de Rabat en 1928 concernant la construction du port de Nemours. Renvoi de la construction d'un grand port à Saïdia.

Rubió y Bellvé Mariano - El túnel bajo el Estrecho de Gibraltar [Túnel sub Fretu Gaditano]. Iberica, Año XX, 1003, 345-348. Barcelona (1933). a - 470

El autor comenta el artículo « A propósito del túnel bajo el Estrecho de Gibraltar » publicado en : Iberica, 1000, 297. El explica a los lectores sus ideas.

Schmidt R. - Die Arbeiten an der Zuiderzee [*De operibus ad Zuiderzee pertinentibus*]. Deutsche Wasserwirtsch. XXVIII, 101. Stuttgart (1933). a - 471

Schnackenberg E. C. - Greymouth Harbor. New Zealand [*De portu Greymouth in Nova Zelandia*]. 4 suppl., Roy. Engrs. Journ., XLVII, Mar., 56-72. London (1933). a - 472

Engineering details, statistical and cost data. Charges. Cost of tonnage. Precedes a description of the nature of the harbor.

Shu-Tlien-Li - Present Status of Site of Great-Northern-Port [*De hodiernis condicionibus portus Great-Northern*] (In English). Assoc. Chin. & Eng. Journ., XIV, 3, 1-20. Péiping (1933). a - 473

A new port on Gulf of Pohai opposite Port Arthur projected. Present condition.

Somerling M. - La reconstruction du port de Nieuport [*De Nieuport reaedificato*]. 4 fig., Ann. Trav. Publ. Belgique, 205-218. Bruxelles (1933). **a - 474**

Description des diverses entreprises qui ont réalisé ce vaste ensemble de travaux. La description se borne au port de mer proprement dit. La digue de la rive droite du chenal du port. Jetée basse Ouest. Le phare. Bassin à flot. Estacade Ouest. Estacade Est.

Sorokine P. P. - Effet du mouvement des ondes sur les fondations des constructions de défense des ports [*Effectus motus undarum in fundamenta constructionum pro tutela portuum*]. (En russe). 2 fig., Vodn. Transp., 6, 28-29. Moscou (1933). **a - 475**

Se référant à quelques cas d'abaissement irrégulier des môles de défense dans quelques ports (Valence, en Espagne, Poti, dans l'U. R. S. S.), l'A. préconise la nécessité de tenir compte dans le calcul de la résistance des môles et des banquettes de l'effet particulier du mouvement ondulatoire de la mer pendant les tempêtes sur les fondations de ces constructions de défense et indique quelques mesures précautionnelles qui devraient être adoptées lors de la construction de ces dernières.

Sousline P. P. - Reconstruction de la fourniture de l'énergie électrique dans les ports russes [*De reaedificatione operum energiam electricam portibus russis praebentium*]. (En russe). 3 fig., Vodn. Transp., 2/3, 17-19. Moscou (1933). **a - 476**

Après avoir mis en évidence l'importance de la bonne organisation de l'approvisionnement en énergie électrique des ports, surtout en tenant compte de la mécanisation presque complète de tous les services portuaires, l'A. se déclare contraire au système de construction d'une Centrale Electrique portuaire et préconise l'organisation de la fourniture de l'énergie de la part d'une grande centrale communale ou provinciale. Il décrit un schéma d'une semblable organisation de transmission électrique, illustré par 3 fig. dans le texte, avec référence spéciale à la continuité indispensable du service qui peut être assurée par deux circuits de transmission et par un réseau de distribution à anneau à l'intérieur de la zone portuaire proprement dite.

Stanton W. F. and Le Clercq A. G. - Improvement of Port of Valparaiso and Extension of Breakwater [*De progressibus portus Valparaiso de qua amplificatione molis foraneae*]. Instit. Civ. Engr. Min. Proc., CCXXXIII, I part, 199-219. London (1931-1932). **a - 477**

Steenbergen (van) G. A. - De uitvoering van de havenwerken te Hulutao (Noord-China) [*De susceptis operibus in portu Hulutao*]. Ingenieur, II L, 23, 119-128. 's-Gravenhage (1933). **a - 478**

Construction of concrete breakwater, keywalls, piers and other port structures.

Sweys A. H. - Twee nieuwe etablissementen der Jawa-China-Japan Lijn [*Duae constructiones novae ad iter Java-Cina-Japan pertinentes*]. Ingenieur, XLVII, 20, 92-99. 's-Gravenhage (1933). **a - 479**

Piers in Soerabaja and Tandjong Priok, foundations, floors, details of construction and material handlings, workshops.

Teubert W. - Fortschritte der italienischen Hafentechnik [*De progressibus technicae portualis Italicae*]. Schiffbau, XXXIV, 12/13/15/17. 227-230, 240-242, 271-275, 307. Berlin (1933). **a - 480**

Häfen von Genua, Neapel, Palermo Catania, Augusta und Syracusa.

Turin F. E. and Cox W. A. - Ports of Hampton Roads-Norfolk, Portsmouth and Newport News, Va [*De portibus nomine Hampton Roads, Norfolk, Portsmouth et Newport News*]. Naut. Gaz., CXXIII 8, 5-7. New York (1933). **a - 481**

Description of new facilities in these harbours, where the sailor may find well equipped shipbuilding, drydocking, repair plants and a big space for large vessels.

Veretenov V. - Mécanisation du travail du chargement et du déchargement dans les transports par voie de l'eau [*Ratio mechanica operum onerationis et exonerationis pro subvectionibus per aquam*]. (En russe). 4 fig., 1 tabl., Vodn. Transp., 10, 17-19. Moscou (1933). **a - 482**

Quelques indications sur la construction de dispositifs mécaniques pour assurer le chargement du charbon, du blé, des métaux et d'autres marchandises sur les bâtiments dans les différents ports maritimes de l'U. R. S. S.

Wee S. A. - Improving Peruvian Port of Callao [*De progressibus portus Peruviansis Callao nomine*]. Excavat. Eng., XXVII, 3, Milwaukee, Wis. (1933). **a - 483**

Construction of ca. 5000 precast concrete piles to modernize the port. Breakwater. Tunnel method used for blasting tilts.

Department of Scientific and Industrial Research - Industrial Lighting. Part I; Docks, Warehouses and their Approaches [*De illuminatione molibus, depositis eorumque zonis vicinioribus praebenda*]. 4 pl. iv + 24 pp. H. M. Stationery, Office. London (1933). **a - 484**

Junta de Obras del Puerto de Bilbao - Memoria que manifiesta el estado y progreso de las obras de mejora de la Ria y Puerto de Bilbao y relación de Ingresos y gastos durante el año 1930. [*De operibus pro emendatione fluminis et portus Bilbao*]. Laminas, 156 pp. Bilbao (1933). **a - 485**

An. - Annuaire officiel de la Fédération Nationale Belge du Bâtiment et des Travaux publics [*Annuario publicum Foderationis Nationalis Belgicae pro constructionibus operibusque publicis*]. 300 pp., Ed. de la Fédération. Bruxelles (1933). **a - 486**

Guide officiel et source de documentation complète pour tous les fournisseurs de l'industrie du bâtiment et des travaux publics.

An. - Jahrbuch der Hafenbautechnischen Gesellschaft 1930/1931 [*Annuario Societatis pro portuum constructione technica*]. ills., diagrs., tables, XII, 326. (1932). **a - 487**

An. - The New Docks at Southampton. Extensive Electric Pumping and Lighting Equipment. [*Moles novae foraneae in Southampton. De amplificatis constitutionibus electricis pro pumpis et lucibus*]. 3 figs., Electr. Rev., CXIII, 2906, 155. London (1933). **a - 488**

Equipment for draining the dry dock. Storm water pumping. Old and new sheds illumination: increase of 1 ft-candle with only 0.16 W per sq. ft.

An. - China. Wireless Beacons at Shanghai [*Cina. De radiopharis in Shanghai*]. Electr. Rev., CXIII, 2917, 570. London (1933). **a - 489**

The coastal authorities of Uruguay, Roumania and China are among the most recent ones to adopt the Marconi automatic wireless beacon as an aid to navigation for ships. The chain of beacons at the entrance to the Shanghai River is now complete.

An. - Harbours and Waterways in 1932 [*De portibus canalibusque a. 1932*]. Engineer, CLV, 4017 & 4018, 8-9 and 35-37. London (1933). **a - 490**

Developments in harbours of the United Kingdom. In N° 4018 ports and waterways of Europe, Africa, the East and America are recorded.

An. - Harbour of St. John, New Brunswick [*Portus St. John*]. Engineer, CLV, 4042, 650. London (1933). **a - 491**

Big improvements begun in 1928 especially in the access to the port.

An. - Ocean Port of Le Verdon [*Portus oceanicus Le Verdon nomine*]. Engineer, CLVI, 4051, 203-205 and 210. London (1933). **a - 492**

New harbour at the mouth of River Gironde as ocean port for Bordeaux. Construction of a viaduct leading to the mole.

An. - Deterioration of Structures in Sea Water [*De structura quae per aquam salsam deterior fit*]. Engineering, CXXXV, 3520, 708. London (1933). **a - 493**

Report of researches on the subject from places widespread throughout the world.

An. - Lock at St. Nazaire [*Clausum in St. Nazaire*]. Engineering, CXXXVI, 3527, 165-166. London (1933). **a - 494**

On a large lock, on the French Atlantic seaboard, closed by sliding caissons (51,6 m. wide, 16 m. high, 8, 9 in thick), moved by articulated racks. This lock has been used as drydock.

An. - New Harbour Works at Haifa, Palestine [*De novis operibus portualibus in Haifa*]. Engineering, CXXXVI, 3538, 488-489 and 494. London (1933). **a - 495**

Main breakwater (7250 ft. long), lee breakwater (2510 ft. long). Construction in blocks of sandstone.

An. - First Great Coal Discharging Plants in Japan [*De constitutionibus prioribus pro escensione carbonis, in Japonia*]. Far East. Rev., XXIX, 1, Shanghai (1933). **a - 496**

Coal docks at Nagasaki, on the canal Tokyo-Yokohama.

An. - L'activité du port de Messina et les travaux envisagés pour son extension [*De activitate Portus Messani deque operibus cogitatis ut amplius fiat*]. Génie Civil, CIII, 18, 432. Paris (1933). **a - 497**

Résumé d'un article de G. Gregorio sur ce port, et sur son importance vis à vis du commerce italien et méditerranéen. (« Ingegnere » Sept. 1933).

An. - Nuevas obras en los puertos de Cherbourg y Le Verdon (Bordeaux) [*De operibus portualibus in Cherbourg et Le Verdon*]. 3 fig., Iberica, Año XX, 1003, 341-344. Barcelona (1933). **a - 498**

Inauguración de las obras de ensanche que se han realizado en el puerto de Cherbourg, distante 85 millas marinas del de Southampton. Sumaria descripción de las obras, y estadística. Obras en el puerto de Le Verdon, que está situado en la desembocadura del río Gironda. Dique de una longitud disponible de 317,50 metros con una anchura de 38 m.

An. - Port of Albany Development [*De progressibus ad portum Albany pertinentibus*]. Marine News, XIX, 8, 32-33. New York (1933). **a - 499**

New port facilities to handle commerce. Location of this port on Upper Hudson river including extensive territory on both East and West banks of Hudson.

An. - Port of Antwerp [*Portus Antuerpiensis*]. Naut. Gaz., CXXIII, 5, 7-10. New York (1933). **a - 500**

Management of port. Its facilities and developments. Historical hints from the 7th century.

An. - Havana. Port of Trade and Travel [*Havana. Portus pro commercio et transitu*]. Naut. Gaz., CXXIII, 11, 7-11. New York (1933). **a - 501**

Modern equipment of the harbor, services and facilities, refrigerating plant.

An. - Portland's Busy Port [*De activitate portus Portland*]. Pacific. Mar. Rev., XXX, 12, 353-357. San Francisco, Calif. (1933). **a - 502**

Statistical data. Dimension of the fresh-water harbor, and Willamette Valley, tributary to port. Fireboats. Channel from Portland to sea (its dimensions). Old and new facilities.

An. - Base navale di Port Arthur [*De Port Arthur eiusque basi pro navibus*]. Riv. Maritt., LXVI, Ottobre, 31. Roma (1933). **a - 503**

Breve nota sulla riattivazione da parte dei Giapponesi della base navale di Port Arthur, in disuso dal 1919.

An. - Extensions at Port of Naples [*De amplificatis operibus in portu Neapolitano*]. Shipbldg & Shipp Rec., XLII, 16, 369. London (1933). **a - 504**

New breakwater, quays, grain silos and maritime passenger station. Table giving the traffic of the port and statistical data of comparison.

Operae submarinae - Mersiones - Sca-phandrarii - Cava.

Bayard M. - La localizzazione delle rotture di cavi sottomarini a mezzo di misure a falso zero [*De fracturis in cavis submarinis earumque exacta probatione per mensuras falso zero*]. Ann. Postes Télégr. Téléf., XXII, 6, 497. Paris (1933). **a - 505**

Generalità sulla rottura di cavi sottomarini e sulla loro localizzazione. Tentativo di spiegazione dei fenomeni. Esposizione dei risultati di uno studio pratico delle misure a falso zero effettuate su rotture artificiali di dimensioni molto diverse. Nuovo metodo di localizzazione dei difetti dei cavi. Appendice sugli sviluppi matematici relativi al metodo di misura.

Bieebe W. - Preliminary Account of Deep Sea Divers in the Bathysphere [*Relatio prior de immersionibus in fundos permagnos bathysphaere auxilio peractis*]. Nat. Acad. Sc. Washington (1933). **a - 506**

Drewett G. A. - Submarine Cables Located by Amplifier [*De cavis submarinis per amplificatorem perspectis*]. Electr. World., CII, 22, 622-623. New York (1933). **a - 507**

On experiments made to locate three cables.

a - 508

a - 509

a - 510

a - 511

[illegible]

a - 516

a - 517

a - 518

a - 519

a - 520

a - 521

a - 522

a - 523

a - 524

a - 525

Circa perfezionamenti realizzati nella Marina degli S. U. d'America nel materiale da palombaro e da salvataggio. E specialmente ricercata la leggerezza nell'equipaggiamento dei palombari.

Res nauticae - Folklore - Historia politica et militaris marium - Vocabularia nautica - Legislatio nautica.

Acland Rich. D. & Merriman D. - Vernacular names of the Rigging, etc. of Country Craft in Bombay Harbour [*Dialectorum nomina funium et navium in Portu Bombay*]. Mar. Mirr., XIX, 4, 460-463. London (1933). **a - 526**

I. Names picked up on a Porbander Kotia loaded with cotton seed. II. Names picked up on a Pattimar from Malwan. III. Arabic names picked up on an Arabic Gunya from Muscat.

Almagià G. - La R. Marina alla mostra della rivoluzione fascista [*De Italica Regia Classe in expositione Revolutionis lictoriae*]. Riv. Cult. Mar., VIII, 8/9/10, 607-616. Roma (1933). **a - 527**

Note illustrative sul materiale esposto alla mostra.

Ansted A. - A Dictionary of Sea Terms [*Lexicon vocabulorum navalium*]. (Reviewed by Commander C. A. Lockwood). Brown, Son & Ferguson. Glasgow (1933). **a - 528**

Book intended for beginners. Collection of terms, seagoing traditions and ship building lore.

Ballard G. A. - British Battleships of 1870. The *Hector* and *Valiant* [*Longae naves Britannicae a. 1870, Hector et Valiant nomine*]. 3 pl., 1 fig., Mar. Mirr., XIX, 2, 172-181. London (1933). **a - 529**

Description of two vessels belonging to the iron-hulled portion of the British battle fleet of 1870. These ships were a sister pair. Size, armament, engines, commissions, peace duty of the two vessels.

Ballard G. A. - Some Observations on Professor Baxter's Book on «The Introduction of the Ironclad Warship» [*Observationes in opus Prof. Baxter cuius titulus «De adoptione navium aratarum»*]. Mar. Mirr., XIX, 4, 404-416. London (1933). **a - 530**

Summary of the contents and critical remarks on the volume concerned.

Bardesono di Rigras Carlo - Vocabolario marinareseco [*Vocabularium nauticum*]. 23 tav. iii + 396 pp., Stab. Tipo-Litogr. del Genio Civile. Edito dalla Lega Navale Italiana, Roma (1932). **a - 531**

Repertorio enciclopedico, redatto in forma alfabetica, di tutte le notizie e la terminologia relative all'arte marinara.

Barnes G. R. and Ower J. H. (Edit.) - The Sandwich Papers; Private Papers of John, Earl of Sandwich, First Lord of the Admiralty, 1771-1782. Vol. II [*De epistulis ad Sandwich pertinentibus*]. Navy Records Soc. London (1933). **a - 532**

John Montagu, Fourth Earl of Sandwich, guided Britain's naval destinies through a period of utmost peril for the Empire.

Barrington Samuel - Some Letters of Admiral The Hon... [*De epistulis Almirantis Hon...*]. 2 pl., Mar. Mirr., XIX, 3, 279-291, 4, 381-403. London (1933). **a - 533**

Several letters containing information on the carrier of the Admiral in his own hand-writing and spelling. Some of them relate to Barrington's command on the Leeward Islands station and are complementary to the letters published in «The Sandwich Papers», vol. III (Navy Record Society, 1933).

Battaglieri Mario - La politica navale del Conte di Cavour [*De politica navali Comitiss. Cavour*]. Nuova Borsa. Genova (1932). **a - 534**

Rapido riassunto di tutto quello che Cavour ha fatto o cercato di fare per la Marina, od anche delle sue idee e delle sue concezioni sull'influenza economica e politica del fattore «mare» nella vita dei popoli in generale ed in particolare del popolo italiano.

Baxter Phinney James - The Introduction of the Ironclad Warship [*De adoptione longarum navium aratarum*]. 7 figs., Harvard Univ. Press. Cambridge Mass., Oxford Univ. Press. London (1933). **a - 535**

After an introduction on «the five great naval revolutions of the nineteenth century-steam, shell guns, the screw propeller, rifled ordnance, and armour», the author gives an exhaustive summary of all the known attempts to devise a protective covering for a fighting ship from the classical times to the period ending with the Napoleonic wars, the beginnings of steam in the principal navies and the development of the screw propeller. The second chapter on «A Revolution in Naval Ordnance» deals with the tests and experiments directed toward the adoption of explosive projectiles afloat. The third chapter is devoted to the subject of unarmoured iron ships. In the following chapters the author describes the application of armour to warlike at sea, which represents the core of the whole subject of his book and gives a highly useful and instructive information on the story of the armoured ship.

Bell Frederick J. - The Swing of the Pendulum [*De oscillo eiusque oscillationibus*]. (Honorable Mention, 1933). LIX, 363, 641-648. Annapolis, Md. (1933). **a - 536**

Article of naval and military history. Philosophical and political conclusions are derived. The basis is the quotation from St. Luke: «When a strong man armed keepeth his palace his goods are in peace».

Berchem (von) Beda - Kiel, 1918, 1 pl., U. S. Nav. Inst. Proc., LIX, 365, 999-1008, Annapolis, Md. (1933). **a - 537**

On the decision of the chief of the German naval forces to risk the High Sea Fleet in a last attack on the enemy, in October 1918. Contrary influence of the mutinies and of the red flame. Sketch of this tragic moment.

Bernacchi L. C. - A Very Gallant Gentleman [*De quodam plane Viro*]. 8 pl., 240 pp., Thornton Butterworth, Ltd. London (1933). **a - 538**

On Scott's expedition and Capt. Oates' biography. Work of artistic and scientific character.

Bessmertny Alexander - Das Atlantisrätsel. Geschichte und Erklärung der Atlantishypothesen. [*De Atlantide eiusque enigmat. Historia et Commentaria*]. 29 Fig., 8 Taf., R. Voigtländer's Verl. Leipzig (1932). **a - 539**

Die verschiedenen Atlantishypothesen; Versuche der Lokalisation dieser Insel — oder Kontinents — in Amerika, Nigeria, Nord-Afrika; Ergebnisse der Lotungen im Atlantischen Ozean und die Folgerungen, welche infolge derselben gezogen wurden. Neuere Theorien von Hermann Wirth, Karst und anderen.

Bigliardi C. - Problemi del Pacifico [*De oceano Pacifico eiusque problematis*]. 1 carta f. t., Riv. Maritt., LXVI, Dic., 245-261. Roma (1933). **a - 540**

Il problema del Pacifico, dominato, oggi, dalla politica di imperialismo territoriale e commerciale del Giappone, è qui esaminato dal punto di vista strategico. Molti dati statistici sono offerti al lettore insieme con una carta d'insieme del Pacifico.

Blocksidge Ernest W. - Merchant Ships and Shipping [*De marina mercatoria*]. xii + 259 pp., Ernest Bonn, Ltd. London (1933). **a - 541**

Bradshaw A. R. - English-French Naval Terms [*Vocabula nautica Franco-Anglica*]. Williams & Norgate, London (1932). **a - 542**

This book tries to give an exact word-equivalent: it represents a bi-lingual nautical dictionary up to date, and marks a great advance of all previous efforts to furnish exact word-equivalent for translations of technical character, dealing with naval problems.

Bréchnac P. Vincent - Les flottes de combat 1933 [*De classibus a. 1933*]. Soc. Ed. Géogr. Mar. Colon. Paris (1933). **a - 543**

L'ancien carnet bien connu du Com. de Balincourt est, depuis quelques années, renouvelé par le Com. Bréchnac. Il donne des renseignements précieux pour avoir éléments de comparaisons internationales à propos des navires de guerre.

Bywater Hector e Ferraby H. C. - L'Ammiragliato inglese nella guerra segreta [*De Anglica Classis Praefectura inter bellum absconditum*]. A. Marangoni. Milano (1933). **a - 544**

Callender Geoffrey - The Greenwich Portrait of Sir Francis Drake [*De Greenwich figura, per Franciscum Drake*]. 1 phot. on table. Mar. Mirr., XVIII, 4, 306-362. Cambridge (1932). **a - 545**

Short historical note on this classic portrait. Relationship of the Greenwich portrait with the one of Buckland Abbey.

Cannenburg W. Voorbeijtel - Een jacht voor keurvorst Johann Wilhelm van de Palts. Getuigd model van het in 1703 voor keurvorst Johann Wilhelm van de Palts gebouwde jacht [*Specimen veteris cuiusdam pamphili Hollandici*]. 2 pl. A. t., Vereen. Nederl. Hist. Scheepv. Mus. te Amsterdam Dert. Jaarversl., 56-70. Amsterdam (1930). **a - 546**

Description et notes historiques du modèle qui a été acheté par le Musée de Munich et qui offre un grand intérêt non seulement au point de vue historique mais aussi au point de vue technique.

Carter Robert Foster - The Texan Navy [*De marina ad Texas pertinenti*]. U. S. Nav. Inst. Proc. LIX, 365, 1032-1038. Annapolis, Md. (1933). **a - 547**

Some tales on the Navy of Texas in the beginning of the last century. As one of the items of the treaty of annexation to the United States, Texas ceded all of her navy.

Castex - Théories Stratégiques [*De theoriis strategicis*]. Vol. IV, Soc. Edit. Géogr. Mar. & Col. Paris (1933). **a - 548**

Ce volume traite des facteurs internes de la stratégie navale, c'est-à-dire des principes de la guerre, des communications, des caractères stratégiques des forces navales, plans d'opérations, commandement stratégique et morale stratégique.

Chapelle H. I. - Piedagnel's Pictures [*Picturae ad Piedagnel pertinentes*]. Mar. Mirr. XIX, 4, 455. London (1933). **a - 549**

Some critical remarks concerned with the Piedagnel's painting, of a schooner in the U. S. Navy heavily armed, reproduced in the July « Mar. Mirr. », Plate XX, 1933.

Charliat - Le vaisseau marchand au XVII et XVIII siècle [*Navis onerariae sec. XVII et XVIII*]. 8 fig., Yachts & Yachting, III, 27, 97-104. Paris (1931). **a - 550**

Article historique illustré d'oeuvres d'art. Description d'un vaisseau dont l'A. nous donne une section qui en montre la disposition intérieure.

Childs Leslie - Current Admiralty Decisions [*Constitutiones a Praefectura Classis initae*]. Naut. Gaz., CXXIII. New York (1933). **a - 551**

In many numbers of the annual volume this interesting rubric is to be found regarding, in general, juridical questions.

Conrad Joseph - The Mirror of the Sea: Memories and Impressions [*Speculum maris. Memoriae et enarrationes*]. xv + 244, J. M. Deut. & Sons. London & Toronto (1933). **a - 552**

Corbett S. J. - England in the Mediterranean [*De Anglia eiusque potentia mediterranea*]. Longmans Green. London (1932). **a - 553**

Corbino E. - La battaglia dello Jutland vista da un economista [*De certamine apud Jutland, a quodam studioso oeconomicae scientiae descripto*]. Dott. A. Giuffrè. Milano (1933). **a - 554**

L'autore economista, non uomo di mare, documenta in questo studio — ch'è una storia della battaglia nella sua remota preparazione — ogni affermazione o deduzione con una mole non comune di fonti.

Craige Houston John - Black Bagdad. 276 pp., Balch & Co. New York (1933). **a - 555**

Captain Craige was assigned to a 3-years cruise in Haiti, where he studied the country and its inhabitants and published many books. The author shows the fullest understanding of Haitian psychology and character.

Cuesta Ugo - Capitan Bixio. P. De Fornari e C. Genova (1933). **a - 556**

Soggetto di questa (terza) opera della Lega Navale è Nino Bizio. Qui è rivelata, sopra ogni altra, la dote del marinaio in questo Grande del risorgimento italiano.

Dainelli Glotto - Il principe esploratore [*Agitur de explorationibus ab Aloysio di Savoia peractis*]. 1 ritratto, Boll. R. Soc. Geogr. It., 4-5, 227-245. Roma (1933). **a - 557**

Commemorazione tenuta per iniziativa della R. Società Geografica Italiana. Viene soprattutto illustrata l'opera di Luigi di Savoia nel campo delle esplorazioni da lui ideate e condotte: San'Elia, « polare », Ruvenzori, ghiacciaio Baltoro, Uebi Scebeli.

Dam (van) P. - Beschrijving van de Oost-Indische Compagnie. Tweede Boek [*Descriptiones Societatis Indiarum Orientalium. Liber secundus*]. Rijks Geschiedk. Publ. Nos. 74 & 76. 's-Gravenhage (1931-32). **a - 558**

Degli Uberti Ubaldo - Nei mari dell'Estremo Oriente [*Per maria Orientis ultimi*]. Corbaccio. Milano (1933). **a - 559**

Descrizione vivace ed artistica della guerra russo-giapponese, corredata da documenti nuovi e personali. E' descritta particolarmente la navigazione di Rodjestvenski.

De Marchi Giulio - La terminologia del Servizio Idrografico Italiano [*De terminologia Officii Hydrographici Italici*]. Il Servizio Idrografico Italiano. (XV Congresso Internazionale di Navigazione. Venezia, settembre 1931), 95-100. Roma (1931). **a - 560**

Data l'importanza assunta dalle pubblicazioni di idrologia, s'impone la necessità di istituire una terminologia che renda più comprensive queste pubblicazioni nel senso di fissarne espressioni, definizioni e concetti in una data forma. In questa Nota l'A. si propone di illustrare i seguenti argomenti: a) Elementi

relativi alle precipitazioni ^b) Elementi relativi ai corsi d'acqua ; c) Elementi relativi ai bacini idrografici ; d) Elementi relativi alle utilizzazioni idrauliche per forza motrice ; e) Elementi relativi alle utilizzazioni idrauliche per irrigazione.

De Monfreid (H.) - La croisière du Hachich [*De navigationibus speculandi et observandi causa susceptis navis Hachich nomine*]. Grasset. Paris (1933). **a - 561**

De Scalzo G. - Sotto coperta. I libri del mare a cura della Lega Navale [*Agitur de libris in quibus doctrina nautica continetur, Foedere navali curante*]. De Fornari. Genova (1933). **a - 562**

Dewar Alfred C. - The Language of the Dutch Admirals in the Seventeenth Century [*De idiomatic Classis Praefectorum Hollandesum Sec. XVII^o*]. Mar. Mirr., XVIII, 2, 151-160. Cambridge (1932). **a - 563**

This paper is based on an examination of the Dutch transcripts of the six volumes of « Letters and Papers relating to the first Dutch War » (Edited by S. R. Gardiner and C. T. Atkinson, 1909-1930). Technical principal words. List of some Dutch names of the seventeenth century.

Elias E. Johan - De Vlootbouw in Nederland in de eerste helft der 17 de eeuw 1596-1655 [*De navibus in Hollandia aedificatis ab a. 1596 ad a. 1655*]. Many figs., N. V. Noord-Holl. Uitg. Maatsch. Amsterdam (1933). **a - 564**

This book is the first one of a series that the Commission of the History of the Sea of the Royal Academy is going to publish. Interesting descriptions of the most important warships as galleys, frigates, and line-of-battleships.

Eliot George F. - Puleston, Churchill and the Dardanelles. U. S. Nav. Inst. Proc., LIX, 360, 263-268. Annapolis, Md. (1933). **a - 565**

The Author was an active participant in the Dardanelles expedition and has followed the literature of that ill-started enterprise. Here he refers to an article appeared on this Review (Nov. 1932, p. 1577) and a study of the book of Captain Puleston. Criticism of Churchill. Lord Jellicoe's book « The Grand Fleet » is remembered.

Eller E. M. - To the Shores of Tripoli [*Prætor litora Tripolitana*]. 1 pl., U. S. Nav. Inst. Proc., LIX, 361, 347-356. Annapolis, Md. (1933). **a - 566**

Capture of the city of Derne toward the end of the medley of glorious and inglorious events of the first Barbary wars. Isaac Hull and William Eaton remembered. Documents reported.

Fayle C. E. - Il traffico marittimo [*Maritima frequentia mercium*]. Ministero Marina. Roma (1933). **a - 567**

A cura dell'Ufficio del Capo di Stato Maggiore della R. Marina è pubblicato questo volume sulla storia del traffico mondiale sul mare durante la guerra, a complemento della storia ufficiale dell'Ammiragliato inglese. È questo il 3° ed ultimo volume dell'opera.

Fioravanzo G. - Il traffico marittimo e l'economia mondiale [*De mercium frequentia deque oeconomia totius mundi*]. Riv. Maritt., Maggio, 123-141. Roma (1931). **a - 568**

Ripercussioni del traffico marittimo sull'economia mondiale. Cenni di storia del commercio marittimo. Bibliografia.

Frost Holloway H. - How We Got Our Navy [*Quo modo constituimus classem*]. U. S. Nav. Inst. Proc., LIX, 359, 43-48. Annapolis, Md. (1933). **a - 569**

During the American Revolution the Continental Congress built an American navy. History of the development of this

navy in force of the troubles with Great Britain and with France. Brilliant actions of the young American navy on the first years of last century. Victory of Perry on Lake Erie which wrecked British plans for an Indian confederation under their protectorate. Other naval exploits.

Galileo Galilei - Le opere [*Opera*]. Ristampa della Edizione Nazionale, sotto l'alto patronato di S. M. il Re d'Italia e di S. E. Benito Mussolini sotto gli auspicci del R. Ministero della Educazione Nazionale, della R. Accademia dei Lincei e del Consiglio Nazionale delle Ricerche, IV, 795 pp., ill., Stab. Poligrafici Riuniti, Bologna, G. Barbera. Firenze (1932). **a - 570**

Contiene: Delle cose che stanno in su l'acqua o che in quella si muovono. Diversi fragmenti attenenti al trattato delle cose che stanno su l'acqua. Considerazioni di Accademico Incongnito. Con postille e frammenti della risposta di Galileo. Opetta intorno al galleggiare dei corpi solidi di Giorgio Coresio. Errori di Giorgio Coresio nella sua Opetta del galleggiare della figura, raccolti da D. Benedetto Castelli. Con correzioni ed aggiunte di Galileo. Lettera di Tolomeo Nozzolini a Monsignor Marzimedici, Arcivescovo di Firenze [22 settembre 1612]. Lettera a Tolomeo Nozzolini [gennaio 1613]. Discorso apostolico di Ludovico delle Colombe. Considerazioni di Vincenzo di Grazia. Frammenti attenenti alla scrittura in risposta a L. delle Colombe e V. di Grazia. Risposta alle opposizioni di L. delle Colombe e di V. di Grazia contro al trattato delle cose che stanno su l'acqua o che in quella si muovono. Indice dei nomi.

Galileo Galilei - Le opere [*Opera*]. Vol. V e VI. Ristampa edizione Nazionale sotto gli auspicci del R. Ministero della Educazione Nazionale, della R. Accademia dei Lincei e del Consiglio Nazionale delle Ricerche, G. Barbera. Firenze (1933). **a - 571**

Vol. V: Delle macchie solari. Scritture in difesa del sistema Copernicano. Discorso del flusso e refluxo del mare. *Francisci Ingoli De situ et quiete Terræ Disputatio*. Proposte per la determinazione della longitudine. Indice dei nomi. Vol. VI: Delle comete. Lettera a Francesco Ingoli in risposta alla *Disputatio de situ et quiete Terræ* (1624). Scritture concernenti il quesito in proposito della stima d'un cavallo. Scritture attenenti all'idraulica. Indice dei nomi.

Gallois L. - La Gaule Romaine [*Gallia Romana*]. Ann. de Géogr., XLI, 73-76. Paris (1932). **a - 572**

Nouvelle sur une étude historique commencée par J. Déchelette, capitaine de territoriale, mort au front et continuée par A. Grenier, professeur de Strasbourg. « Au moment où la domination romaine s'établit en Gaule, dit M. Grenier, le rempart est, pour les villes, non seulement une sauvegarde, mais un titre de noblesse ».

Gardiner Edward Carey - Narrative of Rear Admiral Goldsborough, U. S. Navy [*Enarratio a contralmirante Goldsborough redacta*]. 1 pl., U. S. Nav. Proc. Inst., LIX, 365, 1023-1031. Annapolis, Md. (1933). **a - 573**

From the original manuscript which has recently been presented to the Historical Soc. of Pennsylvania by Mr. Edward Carey Gardiner, grandson of Carey Henry Baird (1825-1912). It appeared in print for the first time through the kindness of Mr. Gardiner who made a Copy of his grandfather's manuscript and presented it to the Institute. (Editor's Note).

Gaston Martin Marcelle - I libri del mare: La bella Mercantessa. Tradotto da Mina Ammirato Musso [*Maris libri: Pulcra Mercatrix*]. Mina Ammirato Musso transduxit]. Lega Navale It. Roma (1932). **a - 574**

Gavaldà (de) José M. a - Consideraciones acerca de la hegemonia y decadencia de los veleros y sobre sus glorias y su utilidad [*De splendore occa-*

suque navium velis euntium]. Numer. fig., Iberica, Año XX, 791/972, 215-221, 232-238. Barcelona (1933). **a - 575**

Notas historicas y artisticas de los veleros de las marinas antiguas.

Gavaldà (de) José M.a - La crisis mundial de la navegación y las nuevas construcciones [*De navigatione et crisi mundi ali deque novis nauticis constructionibus*]. 3 fig., Iberica, Año XX, 981, 376-381. Barcelona (1933). **a - 576**

Sobre las dificultades del presente momento. La situación. La construcción de buques paralizada. Estadística en la construcción durante el año pasado en todos los países del Globo.

Gibson R. H. - The Suicide Squadron [*Classicala voluntariae mortis*]. U. S. Nav. Inst. Proc., LIX, 359, 57-65. Annapolis, Md. (1933). **a - 577**

History of a curious naval episode of the Great War, ignored by the official historian. Squadron of dummy battleships to simulate part of the Grand Fleet, with the professed object of deceiving enemy spies or observers into believing that the fleet was in quite other places than its actual situation. Operations of these dummy ships.

Giardini Cesare - Il libro del mare. Storia, vita e leggende [*Maris liber. Historia, vita et fabulae*]. (Collez. «La scala d'oro», serie VI, n. 13), 23 tav. f. t., 172 pp., Tip. Sociale Torinese. Unione Tipografico-Editrice Torinese. Torino (1932). **a - 578**

Gill C. C. - The Realism of Sea Power [*De potentia maritima*]. U. S. Nav. Inst. Proc., LIX, 367, 1260-1268. Annapolis, Md. (1933). **a - 579**

The author tends to establish that the real purpose is security for the commerce, the ships, the lives of the citizens on board. The coast defense has no value. What value had in the World War. The German, Austrian and Russian coast defense? asks the author. The sea power of U. S. is diminishing in the West Pacific. U. S. ought not to renounce to sea power.

Gossnell H. A. - Vingt mille lieues sous les mers. Les anticipations de Jules Verne et des réalisations modernes [*Comparatio inter navem, Nautilus nomine, a Julio Verne descriptam et navem modernam submarinam*]. 9 fig., Yachts Yachting, V, 49, 17-26. Paris (1933). **a - 580**

Comparaison entre le «Nautilus» de Jules Verne et le sous-marin moderne. Description de sous-marins et submersibles. Possibilités et limitations d'un sous-marin moderne. Instruments. Le pilotage. Les hublots de sauvetage. Canots de sauvetage.

Green Lawrence G. - The Coast of Treasure [*Tesauri litus*]. Ills and sketch-maps. Putnam, 270. London (1933). **a - 581**

Adventures of caravels and galleons, slavers and steamers, whose remains lie beneath sand drifts or the rollers of the South Atlantic on the western coast of Southern Africa.

Greenslade J. W. - Command, U. S. Navy [*Præcepta ad usum navarcarum classis Provinciae Foederatarum Americæ*]. U. S. Nav. Inst. Proc., LIX, 361, 414-416. Annapolis, Md. (1933). **a - 582**

Discussion on articles of this Review (See p. 805, June, and 1486, 1501, October 1932). Advice to officers in Command of ships of the fleet. Comments on the high fleet Command.

Guichard Louis - Sainte Marine [*Enarrationes maritimæ*]. 267 pp., Plon. Paris (1932). **a - 583**

Roman naval. Un croiseur, le «Sybille», est révélé dans son pouvoir moral, à travers le commandant et les officiers Sainte Marine est la vierge de Bithynie qui vivait au VIII^{ème} siècle.

Hallema A. - Hoe mouterij op de vloot in den tijd der Compagnie gestraft werd [*Quomodo punita est classis seditio, ætate Societatis Indiarum Orientalium*]. Indische Gids., 325. Amsterdam (1933). **a - 584**

Halliburton Richard - Giro del mondo a tasche vuote [*Iter per orbem sine pecunia*]. Traduz. di Maria Luisa Castellani. (Collez. «Intorno al Mondo. Viaggi, avventure»), 16 tav. f. t., 267 pp., Archetipografica di Milano, S. A. Editrice Genio. Milano (1933). **a - 585**

Descrizione di un viaggio intorno al mondo, redatto in tono decisamente narrativo, ove ricorrono frequenti descrizioni di paesi, notazioni geografiche, etniche, etnografiche, ecc.

Hamre Ivar - Un Italien en Norvège au XV^e siècle [*De Italo quodam apud Norvegos sec. XV*]. Air, Terre, Mer, LIX, 5/6, 385-388. Paris (1933). **a - 586**

Résumé de l'aventureux voyage accompli par l'Italien Querini en 1431. La relation de cet exploit se trouve dans la grande collection intitulée «Norges land og Folk». Elle a été publiée d'après les manuscrits originaux de Pietro Querini et Antonio di Chorado de Cardini.

Holstein Otto - Robinson Crusoe e la sua isola [*De Robinson Crusoe eiusque insula*]. Universo, 11 fig., 1, 1-16 pp., Firenze (1933). **a - 587**

L'A. espone quanto risulta intorno alla persona e alle vicende del marinaio scozzese Alessandro Selkuk o Selcraig, che avrebbe ispirato al Defoe il suo romanzo, e descrive il gruppo di isole al quale appartiene quella di Robinson.

Horváth Jenő - Magyarország utja az Adriához [*Hungaria Hadriaticum spectat*]. Tenger, XXII, 1-2, 1-9. Budapest (1932). **a - 588**

Histoire des formations politiques entre la Mer Adriatique et relation avec la Hongrie. Partie IV. Histoire de la Dalmatie et de Fiume.

C'est la suite d'autres articles sur le même sujet parus l'année 1931, sur «A Tenger».

Hunt Livingston - The Suppressed Mutiny on the Essex [*De repressa seditione in navi «Essex» nomine*]. U. S. Nav. Inst. Proc., LIX, 369, 1547-1552. Annapolis, Md. (1933). **a - 589**

On a mutiny only begun on board the «Essex» on December 1813 and suddenly mastered by the strength of the commanding commodore Porter.

Jager J. C. - Ned-Indie bij een conflict in den Grooten Ocean [*De Indiis Hollandicis earumque ratione agendi si certamen duceretur inter nationes ad Oceanum Pacificum spectantes*]. 354. 's-Gravenhage (1933). **a - 590**

Jaja Goffredo - Il mondo latino nelle competizioni dei Continenti [*De Latinitate inter certamina continentalia*]. (Pubblicazioni dell'Istituto Cristoforo Colombo, N. 51). Stab. Tip. F.lli Stianti. Saneasciano Val di Pesa. Roma (1930). **a - 591**

La materia del volume, che raccoglie vari studi di natura politica, economica, storica, etnica, geografica, cui l'A. ricorre per mettere in evidenza il quadro della crisi economico-finanziaria che oggi stanno attraversando le nazioni d'Europa e l'America, è tutta in funzione della concezione elaborata dall'A. per risolvere le due tendenze politico-economiche che oggi maggiormente si contrappongono: egemonia ed equilibrio.

Karmor Jean - Apothéose des Pompons Rouges [*Agitur de navigatione præbellica navi La Favorite peracta*]. Nombr. ill., Ed. de « La Frégole ». Paris (1933). a - 592

Contes d'une croisière exécutée, avant la guerre, par la corvette « La Favorite » de la Division Navale d'Instruction. Vie à bord des navires à voile.

Kerr Fred. H. - Document. Acre 1840 [*Documentum quiddam. Certamen apud Acri, a. 1840*]. (1933). a - 593

Letter written by Lieutenant (afterwards Admiral) Lord Frederic Herbert Kerr to his elder brother and dealing with some episodes of the battles and the surrender of Acre in 1840.

Kerr Mark - The Sailor's Nelson [Nelson a nautis conspectus]. Hurst & Blackett Ltd. London (1932). a - 594

Nelson anecdotes and Nelson correspondence. Admiral Kerr emphasizes the human side of Nelson « our most loved » « most romantic » hero.

King Cecil - Fresh evidence concerning the French Jacks of 1790 [Notitiae recentes de Franco-gallicis signis ad proram, a. 1790]. 1 fig. on table., Mar. Mirr., XVIII, 3, 229-240. Cambridge (1932). a - 595

History of French Jacks intending to correct some news given in an article appeared in 1924 (Mar. Mirr. April p. 147) about the colours of these flags.

Kline Arnold - The Leadership of Nelson [Ars imperandi Nelsonii]. U. S. Nav. Inst. Proc., LIX, 364, 793-800. Annapolis, Md. (1933). a - 596

Philosophical and historical sketch of the ability of Nelson to inspire in others a comprehension of the leader's will and a desire to fulfil it.

Knight C. - Carpenter Master Shipwrights. Mar. Mirr., XVIII, 4, 411-422. Cambridge (1932). a - 597

Historical note on the naval constructors' careers of the seventeenth century in England. Instances and short biographies of some « carpenters ».

Knox Dudley W. - Porter's Dire Need of Bases [De necessariis basibus secundum Porter constituendis]. U. S. Nav. Inst. Proc., LIX, 369, 1537-1546. Annapolis, Md. (1933). a - 598

The vitally important relation of naval bases to naval operations illustrated by the extraordinary cruise of Commodore Porter in the Pacific Ocean during the war of 1812. History of this cruise of the « Essex » remembered in the principal exploits.

Koblinski (von) G. - The German Fleet [Clas-sis Germanica]. U. S. Nav. Inst. Proc., LIX, 364, 815-824. Annapolis, Md. (1933). a - 599

Hint of the mutiny of the German fleet in 1918. The start of a new navy. Some detailed news about new men-of-war. Note on the crews of new ships. Trips abroad.

Koninklijke Marine - Jaarboek van de Koninklijke Marine 1930-31 [Annuaireum Regiae Classis 1930-31]. s'-Gravenhage (1932). a - 600

Kramsta geb. v. Pritburtz E. - Aus dem Logbuch des I. Wachoffiziers U. 66 [Notitiae ex ephemeridibus ad vigilantes navis U. 66 redactis]. Industrie und Handeldienst G. m. b. H. Hannover (1933). a - 601

Lacroix A. - Figures de savants. Tome II [De aliquis sapientibus. Tomus II]. 32 pl., 325 pp., Gauthier, Villars. Paris (1932). a - 602

Laurens Adolphe - Le Commandant Naval en Méditerranée pendant la guerre de 1914-1918 [De imperio navali mediterraneo inter bellum 1914-1918]. Payot. Paris (1932). a - 603

Le capitaine de vaisseau Laurens, historien maritime de la dernière guerre, auteur d'un Précis d'Histoire de la Guerre navale et de nombreux travaux sur la guerre sousmarine traite dans ce volume la question du commandement naval unique dans la Méditerranée et les vicissitudes du commandement supérieur français pendant la Grande guerre.

Lawson Raymond S. - A Perfect Day [Absoluta dies]. U. S. Nav. Inst. Proc., LIX, 364, 864-867. Annapolis, Md. (1933). a - 604

Board-life tale in three episodes. Postlude from the World War.

Lefebvre des Noettes - Autour du vaisseau de Boro-Boudour: l'invention du Gouvernail. Contribution à l'histoire de l'esclavage [De navigio in Boro-Boudour reperto. De invento gubernaculo. Contributio in historiam servitudinis]. La Nature, 2885, 49. Paris (1932). a - 605

Figurations de navires à travers les âges. La plus ancienne effigie connue: celle du temple de Boro-Boudour, à Java. (IX siècle). Pendant des millénaires, les navires ont été gouvernés à la rame. Types de gouvernails.

Longridge C. N. - The Cutty Sark. Vol. I [De Cutty Sark. Vol. I. um]. phot., draw., diagr. Perc. Marshall & Co. London (1932). a - 606

Description of the model of « Cutty Sark », containing information useful to model maker and naval archaeologist alike.

Loof Max - Les marins de Koenigsberg au combat sur la mer et dans la brousse [De proeliis maritimis et per silvas a nautis Koenigsbergiensibus susceptis]. (trad. de l'alle. par R. Jouan). Payot, 192 pp. Paris (1933). a - 607

Souvenirs du Vice-Amiral, qui a commandé comme Capit. d. Vaiss. le croiseur allemand « Koenigsberg », de la station de l'Afrique Orientale Allemande au cours de la Grande Guerre, faisant partie des études et documents devant servir à l'histoire de la guerre mondiale. Les exploits du croiseur sur mer et la participation du reste de son équipage, après la perte du « Koenigsberg », aux opérations des troupes du général von Lettow-Vorbeck aux combats dans le secteur méridional de la colonie.

Loomis A. J. and Aymar G. C. - Yachts under Sail [De pamphiliis velis navigantibus]. William Morrow & Co. New York (1933). a - 608

A collection of photographs. With a few exceptions the collection is limited to American craft of the post-war period. There are all types, from east coast, west coast, gulf and lakes, in fair weather and foul one.

Maerz Josef - Die Ozeane in der Politik und Staatenbildung [Momentum Oceani pro politica et constitutione nationum]. 36 Karten. Verl. F. Hirt, 120 S., Breslau (1931). a - 609

Das vorliegende Werk ist in zwei Abschnitte geteilt, von denen der erste die « Statik » und der zweite die « Dynamik » behandelt. In dem ersten Abschnitte werden u. a. die im Kampf um den Meeresraum wesentlichen natürlichen Faktoren, die Systematik der Küsten und der Meeresräume geschildert. Der zweite Teil ist rein wirtschaftlich-politischen Charakters.

Malo Henri - Corsaires et Filibustiers [*De piratis et erronibus*]. Flammarion. Paris (1932).

a - 610

Bref résumé d'histoire de la guerre de course. Profils de quelques-uns des plus célèbres corsaires. L'examen se borne aux corsaires et filibustiers de France.

Marpicati Arturo - Abbazia [*De Abbazia*]. Ozi e diporti sul Carnaro, 24 fig. su 12 tav. f. t., 12 pp., Cappelli, Bologna (1931).

a - 611

McNair L. N. - Sailors? [*Nautae?*]. U. S. Nav. Inst. Proc., LIX, 360, 270-272. Annapolis, Md. (1933).

a - 612

Discussion on an article of Loomis Alfred F. appeared under the title « Are there any sailors in the Navy? ». See page 1267, Sept. 1932 of this Review. The author calls naval officers to the enjoyments in real sailing craft, among better sailors, and better ship handles.

Mercer D. D. - The Last Sortie of the German Fleet [*De exitu classis Germanicæ*]. U. S. Nav. Inst. Proc., LIX, 363, 671-672. Annapolis, Md. (1933).

a - 613

Between April 23 and 25, 1918, there took place in the North Sea two important movements of the opposing naval forces. These movements are scarcely even mentioned in either British or German naval histories. Brief note on these operations.

Meter (van) William J. Jr. - Thoughts on Leaving the Naval Service [*Memoriae de proprio munere maritimo*]. U. S. Nav. Inst. Proc., LIX, 367, 1323-1326. Annapolis, Md. (1933).

a - 614

This essay was awarded second place in the Henry van Dyke contest for 1933. The author is a midshipman. Impressions of naval academy life and military life, school of self-reliance. Spirit of the author on leaving service.

Mittler und Sohn (Verlag) - Die Kapitäne Christiansen (Nach Logbücher erzählt). 55 Abb., Mittler & Sohn. Berlin (1933).

a - 615

Modena E. - Un'ordinanza di quadratino [*Enarrationes de moribus navalibus*]. Riv. Cult. Mar., VIII, 1/2. Roma (1933).

a - 616

Questo ed altri simili schizzi di vita a bordo delle navi da guerra sono pubblicati in quest'annata dalla Rivista.

Modena E. - Il sestante (in tono minore) [*De sextante*]. Riv. Cult. Mar., VIII, 1/2, 97-106. Roma (1933).

a - 617

Ricordi di vita di bordo con riguardo alle osservazioni astronomico-nautiche al sestante.

Modena E. - Una nave complicata [*De moribus maritimis*]. Riv. Cult. Mar., VIII, 8/9/10, 579-587. Roma (1933).

a - 618

Racconti di vita marinara a bordo di una nave da guerra in Cina.

Montefinale Gino - Corse di velieri sull'oceano [*De navibus velis euntibus per Oceanum currentibus*]. Riv. Cult. Mar., VIII, 11/12, 771-781. Roma (1933).

a - 619

Articolo tendente a risvegliare il traffico marittimo oceanico con grossi velieri. Rassegna di alcuni di questi in lunghi viaggi, e di tempi impiegati nella traversata.

Morabito Nicola - La Marina italiana in guerra 1915-1918 [*Classis Italica bello 1915-1918*]. Marangoni. Milano (1933).

a - 620

Sguardo generale all'Adriatico ed alla situazione iniziale. Salvataggio dell'esercito serbo. Operazioni nei Balcani.

Nebbia Ugo - Arte Navale Italiana [*Navalis Ars Italica*]. 265 ill., Ist. It. Arti Graf., 304 pp. Bergamo (1932).

a - 621

Il presente volume consta soprattutto di una collezione di raffigurazioni delle navi italiane dalle galere romane fino alle navi dei tempi nostri, ma senza menzionare le navi a vapore. Il testo serve solamente ad illustrare le numerose e belle fotoincisioni.

Newton A. Percival - The European Nations in the West Indies 1493-1688 [*Nationes Europææ in Indiis Occid. ab a. 1493 ad a. 1688*]. maps., The Pioneer Histories, I, A. E. C. Black Ltd. London (1933).

a - 622

Nordhoff Charles and Hall Norman James - Mutiny on the *Bounty* [*De seditione in navi Bounty*]. (Reviewed by Akers George W.). Little, Brown & Co. Boston, Mass. (1932).

a - 623

Historical novel of H. M. S. « Bounty » which set sail from England in 1787 bound for Tahiti. It is told by R. Byam who narrates his adventures as a midshipman on board the « Bounty », a chieftain by adoption in Tahiti, a member of the Navy forced to undergo trial, conviction, and sentence to death by a court-martial when he is entirely innocent, and, finally, a captain under Lord Nelson.

Nunn Wilfrid - Tigris Gunboats [*De navibus, tormentis bellicis instructis, Tigrim navigantibus*]. A. Melrose, Ltd. London (1932).

a - 624

Admiral Nunn tells in this book the story of the Tigris Gunboats, of which he was in command throughout the Mesopotamian campaign of 1914-1917. His object is to present an account of the naval activities on the Tigris and Euphrates and to testify to the gallant deeds of the officers and men serving under him.

Parker Walter H. - Leaves from an Unwritten Log-Book [*De foliis ad ephemeridem quamdam nauticam haud scriptam pertinentibus*]. ills., Sampson Low, Marston & Co., xvi - 272 pp. London (1931).

a - 625

A record of a remarkable career. Entering the Merchant Service at the age of thirteen in 1882, the author passed the first twelve years of his sea life, including his apprenticeship, « in Sail », exchanged than for a less exciting but more profitable career « in Steam ». The sailor had obtained the summit of his profession, commanding the largest British liner afloat before retiring full of honours, not without having made eminent services as Captain R. N. R. and Commodore of Convoys during the war.

Pennanéc'h J. - La vie du marin de Terre-Neuve. Le navire-hôpital des « Oeuvres de Mer » [*De vita nautarum in Terra Nova. Navis valetudinaria ad Oeuvres de Mer pertinens*]. 1 fig., Presse Médic., 85, 1661-1662. Paris (1933).

a - 626

Revue des occupations rudes et ingrates, des marins terreneux qui, chaque année à la fin de l'hiver, partent vers des eaux lointaines pour la grande pêche. En 1894 une société fut fondée pour leur apporter les secours matériels, médicaux, moraux et religieux dont ces marins étaient dépourvus. Le 20 avril 1896 le premier navire-hôpital, le « Saint Pierre » appareillait de Saint-Malo pour les bancs de Terre-Neuve. Après vingt jours d'assistance il se perdit à la côte. Après deux autres pertes, l'assistance a été confiée à la « Sainte Jeanne d'Arc », vapeur de 850 tonnes. Données statistiques.

Percheron - La tragédie du Pacifique-Japon... Amérique..., U. R. S. S. ?? Introduction du Dr. Jono-Pedres Nunès da Covilha [*Oceani Pacifici dominium. Japonia, America an U. R. S. S. ? Introductio per Doctorem Jono-Pedres Nunès da Covilha*]. 152 pp., Pierre Bossuet. Paris (1932).

a - 627

Résumé de la politique d'extension forcée du Japon. L'A. démontre que ce pays a besoin d'agrandir son empire sur le continent pour faire vivre ses habitants.

Percheron - Typhons [*De ventis indicis*]. Soc. Edit. Géogr. Marit. Colon. Paris (1933). **a - 628**
 Sous ce titre l'auteur fait une peinture des problèmes qui agitent le continent asiatique. Le Pacifique et son importance. L'âme du Japon. L'U. R. S. S. comme puissance asiatique.

Pirry Saint Alby (de) E. - Tabago la jolie [Tabago *pulcherrima*]. Tallandier. Paris (1933). **a - 629**

Sur un épisode peu connu de la guerre maritime entre la France et les Pays-Bas. La marine de Louis XIV est décrite telle qu'elle était sortie des mains de Colbert. Actions près de Tabago (1687 et 1689).

Quarti Guido Antonio - Notizie intorno al Corsaro Luca Galeni-Occhiali cristiano rinnegato [*Luca Galeni-Occhiali pirata qui fidem Christi deseruit*]. 1 fig. f. t., Riv. Cult. Mar., VI, 9/10, 221-243. Roma (1931). **a - 630**

Ranalli Vincenzo - Spiagge, porti e navi d'Italia [*Orac, portus, navesque Italicae*]. Fig., Lega Navale Italiana. Roma (1933). **a - 631**

Nuova edizione con prefazione di G. Milanese. Libro di vulgarizzazione. Si accenna alle varie specie di navi, dai transatlantici alle corazzate, dai velieri alle siluranti. Descrive i nostri porti principali, le industrie, marinare e i grandi cantieri dei centri marittimi.

Requena Rafael - Vestigios de la Atlantida [*De Atlantide*]. 327 pp., Tipografica Americana. Caracas (1933). **a - 632**

L'Auteur analyse les arguments scientifiques qui ont été produits en faveur de l'existence de l'Atlantide et il expose ensuite ce que pouvaient être les institutions politiques, les croyances religieuses etc. L'A. reconnaît qu'il y a de l'imagination dans les hypothèses sur l'Atlantide.

Richards George - To the Shores of Tripoli [*Ad litora Tripolitana*]. U. S. Nav. Inst. Proc., LIX, 361, 411-414. Annapolis, Md. (1933). **a - 633**
 Discussion on an article under the same title in this No. of the review of Lieutenant Ernest M. Eller.

Riesenberg Felix - Mother Sea [*De Mare*]. 400 pp., Claude Kendall. New York (1933). **a - 634**
 A sea novel.

Rjabtchikov P. - La « passaportisation » de la flotte maritime [*De instituendo registro ad Classem pertinenti*]. (En russe). 1 graph., 3 tabl., Vodn. Transp., 2/3, 19-20. Moscou (1933). **a - 635**

Projet d'un registre de la flotte maritime russe qui devra contenir des informations concernant les caractéristiques principales de chaque unité; ces caractéristiques devront être non seulement rédigées par écrit, mais être illustrées par des schémas et graphiques se reportant principalement aux installations thermo-techniques des bâtiments. Les graphiques susmentionnés qui sont décrits par l'A., permettent de juger du fonctionnement et du travail fait par les machines dans leur ensemble et fournissent une base pour le calcul de la consommation de combustible et pour le choix des vitesses d'avancement.

Roberts Frank H. - America's Responsibility to the Armistice [*De Americana praestatione in induitiis belli totius mundi*]. U. S. Nav. Inst. Proc., LIX, 369, 1580-1586. Annapolis, Md. (1933). **a - 636**

Wilson's conduct. Declaration of war against Germany. America not adequately prepared to war as previous occasions of war. Foreign policies. Sea power of United States. Mahan recorded. Hint of Spanish-American war. Influence of America in the end of the World War.

Rogers Stanley - The book of the sailing-ship [*Liber de navi velis eunte*]. ills., 282 pp. George G. Harrap & Co. London (1931).

(—) Abstr. by G. S. L. C. in Geogr. Journ. LXXIX, 6, 534. London (1932). **a - 637**
 A work for boys. Sea tales and adventures.

Rutter Owen (edit.) - The Court-Martial of the « Bounty » Mutineers [*Curia marialis contra seditiones ad « Bounty » pertinentes*]. ills., x + 202 pp., William Hodge & Co. Edinburgh and London (1931).

(—) Abstr. by V. T. H. in Geogr., Journ., LXXIX, 6, 526. London (1932). **a - 638**

A history of the circumstances of this mutiny which aroused considerable interest and curiosity. The incident has become famous by the reason of its sequel. Description of the voyage of Lieutn. Bligh to Timor and other interesting adventures.

Sandiford R. - Brevi cenni sui diritti dei belligeranti nella guerra marittima ed il loro svolgimento storico [*Notitiae breviores de jure bellantium bello maritimo eiusque progressus historicus*]. Riv. Maritt., LXVI, Luglio-Ago., 31-54. Roma (1933). **a - 639**

Il diritto di preda. La corsa. Armamento difensivo delle navi mercantili. Le mine ed i sommergibili. Del blocco. Contrabbando. Visita delle navi. Distruzione della preda. Il diritto marittimo di guerra nella pratica del conflitto mondiale.

Schmidt Carl H. - The Navy : its Contact with Congress [*De correlationibus inter classem et congressum*]. U. S. Nav. Inst. Proc., LIX, 360, 239-245. Annapolis, Md. (1933). **a - 640**

Report of the Navy to the Congress of the State. Article of a bureaucratic and legislative character. Budget estimates reported. Executive business.

Schoklitsch Armin - Der Wasserbau. Ein Handbuch für Studium und Praxis [*Liber naviularii*]. 2057 Abb., 119 Taf., 1199 S., Julius Springer. Wien (1931). **a - 641**

C'est une vraie « encyclopaedia » pour le marin, et pour l'ingénieur naval en particulier.

Schubert Paul - Scapa Flow. U. S. Nav. Inst. Proc., LIX, 361, 421-428. Annapolis, Md. (1933). **a - 642**

Reference to an article of this Review (See page 1583, Nov. 1932) Importance of the scuttling of the German Internment Unit at Scapa. Mention of the book of von Reuter « Das Grab der deutschen Flotte » and some critics. Hints of the « mutiny in the second week of May ». Interesting discoveries on board the ships rescued from the bottom.

Schwerer - Souvenirs de ma vie maritime [*Memoriae de propria vita maritima*]. A l'Etoile. Paris (1933). **a - 643**

Sercey Laurent (de) - L'Île de France et l'escadre des Indes [*De « Ile de France » deque Classe Indiarum*]. 1 photo, Air, Terre, Mer, LX, 3/4, 125-139. Paris (1933). **a - 644**

Quelques pages de l'histoire de l'Île de France ou Maurice. Sur la base des lettres du Contre-Amiral Sercey, précédées par des informations sur la position, les conditions géographiques, la découverte par les Arabes de l'Île Maurice, la période de la domination portugaise, l'époque de la domination hollandaise et enfin sur l'occupation de l'Île par les Français et l'annonce de la révolution à l'Île de France.

Silva P. - Il Mediterraneo dall'unità di Roma all'unità d'Italia [*De Mari Mediterraneo a temporibus cum Roma in unum corpus erat ad tempus cum Italia coniungebatur*]. Mondadori, Verona (1933). **a - 645**

Smith Roy C. - Fifty Years of Service [*De numeribus quinquaginta annos peractis*]. U. S. Nav. Inst. Proc., LIX, 368, 1417-1424. Annapolis, Md. (1933). **a - 646**

History of the United States Naval Institute, reprinted from the Proceedings of October 1923, on the sixtieth anniversary of its foundation.

Somborn - La question du Pacifique [*De problematis Oceani Pacifici*]. L'Echo de Paris, 7 et 14 Juin. Paris (1933). **a - 647**

Sur les positions stratégiques des Etats-Unis et du Japon dans le Pacifique. Article de vulgarisation et de propagande maritime.

Taiani Alberto - Navi reali del passato e del presente [*Naves regiae aetate praeterita hisque temporibus*]. Riv. Cult. Mar., VII, 11/12, 544-550. Roma (1932). **a - 648**

Rapida rivista delle navi reali dai tempi più remoti ai giorni nostri. Maggiori particolari sulle navi di Casa Savoia.

Talbot Melvin F. - In the Wake of War [*Res navales postbellicae*]. U. S. Nav. Inst. Proc., LIX, 360, 178-182. Annapolis, Md. (1933). **a - 649**

Tales of naval life. The author points out the three years after the Armistice in the Near East, years when the very foundations of life were shaken.

Talbot Melvin F. - Two Colleges [*Collegia Duo*]. U. S. Nav. Inst. Proc., LIX, 362, 500-505. Annapolis, Md. (1933). **a - 650**

Article of philosophical and artistic character on the basis of schooling in naval american colleges, in the Harvard naval war college in particular.

Taylor D. W. - The Speed and Power of Ships [*De velocitate et potentia navium*]. Ransdell Inc. Washington (1932). **a - 651**

Originally published in 1910, this work proved a monumental landmark in the field of ship design based on propulsive consideration. This revised edition is a new work giving notices of the experiments made in the meanwhile, in particular with flow through pipes (work of Reynolds) and in application of this analysis to the flow around planes and ship models in water.

Thomazi A. - Les Marins à terre [*De nautarum activitate bello terrestri*]. Payot, Paris (1933). **a - 652**

Documents sur l'oeuvre de la Marine Française pendant la Grande Guerre.

Todd Forde A. - Working During Working Hours [*Labor in labore*]. U. S. Nav. Inst. Proc., LIX, 363, 666-668. Annapolis, Md. (1933). **a - 653**

The author wants to demonstrate that the navy is a business enterprise, which should follow the customs of any other well-regulated business and confine its executive work to working hours.

Tucci E. - Gli Arditi del Mare [*Nautae audaces*]. Ardita. Roma (1933). **a - 654**

Tucci (de) Raffaele - Studi sull'economia genovese del sec. XII. La nave e i contratti marittimi. La banca privata [*Studia oeconomiae Genuen-*

sis sec. XII^o. De navi ac foedere maritimo. Argentaria privata]. 135 pp. Bocca, Torino (1933).

a - 655

Questi studi sull'economia genovese offrono un utile contributo alla conoscenza della storia navale delle nostre città, nel secolo delle crociate. Sulle galee genovesi, usate in guerra ed in pace. Documenti notarili.

Usborne C. V. - Smoke on the Horizon [*Fumus ad horizontem*]. Holder & Stoughton, London (1933). **a - 656**

Admiral Usborne has gathered in this big volume some tales of naval actions in the Mediterranean Sea during the World War. The largest part is dedicated to Dardanelles exploits.

Vannutelli Guido - Il Mediterraneo, origine e fonte risorgente della civiltà mondiale [*De Mediterraneo, origine ac fonte resurgentis cultus mundi*]. 233 pp., Licio Cappelli, Edit. Bologna (1932). **a - 657**

Contiene cinque saggi storici: La preparazione preistorica dell'ambiente. Colonie, stazioni costiere e potere marittimo nella storia antica del Mediterraneo. Fattori religiosi, culturali ed economici nelle lotte Mediterranee del Medioevo. Dalla disgregazione alla ricostruzione (Sintesi di Storia Mediterranea nell'Evo Moderno 1500-1870). Verso il nuovo ciclo Mediterraneo (1870-1930).

Vannutelli Guido - Ricordi di guerra [*Memoire de bello totius mundi*]. Riv. Cult. Mar., VIII, 11/12, 679-696. Roma (1933). **a - 658**

Racconti di vita a bordo di navi leggere durante la grande guerra.

Vasconcellos Frazao (de) - As Pinturas das Armadas da India [*Picturae Classis Indiarum*]. ill. Bol. Geral d. Colonia, 784. Lisboa (1932). **a - 659**

Le destin des tableaux représentant tous les vaisseaux qui ont fait le voyage du Portugal aux Indes au seizième siècle, que l'on a commencé à reproduire sur toile en 1549-50 pour continuer la série chaque année.

Vecchi Vittorio - L'Italia marinara e il lido della patria [*De Italia nautica et litoribus patriae*]. A cura della Lega Navale. Ed. De Fornari. Roma (1933). **a - 660**

Invocazione alla gioventù per valorizzare il mare d'Italia. E da considerarsi come un libro postumo di Jack la Bolina.

Vercoe A. Guy - English Warships in the Days of Sail [*Longae naves Britannicae temporibus navium velis euntium*]. plates, Perc. Marshall & Co., Ltd. 60 pp. London (1933). **a - 661**

A brief historical guide for model makers. Account of the chief changes in English men of war between the middle of the thirteenth century and the middle of the nineteenth.

Verzijl J. H. W. - Het Deensch-Noorsche Geschied over Oost-Groenland [*De controversia Danio-Norvegica circa Groenlandiam Orientem*]. 1 carte, 1 pl. h. t., Tijdschr. Kon. Ned. Aardr. Gen. Tweede Reeks H. L., 2, 252-270. Leiden (1933). **a - 662**

Referring to the account of Schelling about the explorations of Greenland (see this review of January 1931 p. 61) the A. deals with the population and history of the island thus giving a basis for a discussion as to the juridical rights. (See also Skeie Jon, Bibl. Oceanogr. 1932 a - 680).

Weerd (de) H. A. - Blockade, Ultimate Weapon of Sea Power [*De interclusione, quae considerari potest extrema arma imperii maritimi*]. U. S. Nav.

Inst. Proc., LIX, 368, 1141-1149. Annapolis, Md. (1933). a - 663

From the history of the World War. Generalities. Blockade machinery and organization. America and the blockade. The blockade and German industry.

Weyer B. - Taschenbuch der Kriegsflotten [*Manuale ad usum Classis*]. Lehmann J. F. München (1933). a - 664

Woollard Claude L. A. - With the Harwich Naval Forces, or under Commodore Tyrwhitt in the North Sea [*Agitur de rebus gestis una cum Classe ad Harwich pertinenti itemque cum Commodoro Tyrwhitt, mari nordico*]. The author. London (1933). a - 665

The author served throughout the World War in a light cruiser and a destroyer of the Harwich forces. Vivid description of war facts. One of the most interesting aspects of the book is its incidental record of the development of aerial naval warfare.

Yates Helen Eva - Bali: Enchanted Isle. A Travel Book [*De pulcherrima insula, Bali nomine. Liber de itinere*]. G. Allen and Unwin Ltd. London (1933). a - 666

Société des Nations - Unification du balisage et de l'éclairage des côtes. Accord sur les bateaux-feux gardés se trouvant hors de leur poste normal (Lisbonne, le 23 octobre 1930) [*De signis fluitantibus deque illuminatione litorea unificatis. Conventio circa naviculas pharum ferentes quæ extra basim navigant. (Olisippone, die 23 mensis Octobris 1930)*]. Journ. Off., XIV an. 3, 391. Genève (1933). a - 667

Société des Nations - Protocole additionnel à la Convention sur le régime des voies navigables d'intérêt international (Barcelone, le 20 avril 1921) [*Registratio additicia ad Conventionem de ratione viarum maritimarum pro rebus communibus (Barcinone, die 20 mensis Aprilis 1921)*]. Journ. Off., XIV An. 8, 988. Genève (1933). a - 668

Société des Nations - Convention et Statut sur le régime des voies navigables d'intérêt international (Barcelone, le 20 Avril 1921) [*Conventio et Statutum de ratione viarum maritimarum quæ rebus communibus intersunt. (Barcinone die 20 mensis Aprilis 1921)*]. Journ. Off., XIV An., 8, 988. Genève (1933). a - 669

Société des Nations - Convention et Statut sur le régime international des ports maritimes, et Protocole de signature (Genève le 9 Déc. 1923) [*Conventio et Statutum de ratione internationali portuum maritimarum. Registratio. (Genavæ, die 9 mensis Decembris 1923)*]. Journ. Off., XIII An., 9, 1551. Genève (1932). a - 670

Société des Nations - Ville libre de Dantzig [*Dantisci civitas autonoma*]. Journ. Off., XIV An. 10, 1140-1163. Genève (1933). a - 671

Société des Nations - Ville libre de Dantzig : Utilisation du port de Dantzig par la Pologne [*Dantisci civitas autonoma. De utendo portu Dantisci a Polonis*]. Journ. Off., XIV, An. 11, 1130-1132. Genève (1933). a - 672

Société des Nations - Lettre, en date du 18 septembre 1933, du Haut Commissaire de la Société des Nations à Dantzig, concernant l'Arrangement conclu le 5 Août 1933 au sujet de l'utilisation du port de Dantzig par la Pologne et l'accord au sujet du traitement des ressortissants polonais et autres personnes d'origine ou de langue polonaise sur le territoire de la ville libre [*Epistula die 18 mensis Septembris 1933 de utilitate ex portu Dantisci percipienda a Polonis et conventio de ratione agendi in cives Polonos qui vivunt Dantisci*]. Journ. Off., XIV An. 11, 1541-1545. Genève (1933). a - 673

Société des Nations - Grande-Bretagne et Irlande du Nord-Espagne. Echange de notes comportant un accord relatif à la reconnaissance réciproque des certificats de ligne de flottaison des navires. Londres, le 26 mai 1932 [*Britannia et Islandia Nordica. Hispania. De muneribus ad pondera navium spectantibus*]. Recueil Traités, CXXXII, 1, 2, 3 & 4, 44-52. Genève (1932-1933). a - 674

Société des Nations - État Libre d'Irlande-Italie. Echange de notes comportant un accord relatif à la reconnaissance mutuelle des certificats des navires transportant des passagers et des règles concernant les navires transportant des émigrants. Rome, le 10 mai 1930 [*Irlandia. Italia. Conventio de documentis navium quæ vectores et æmigrantes ferunt*]. Recueil Traités, CXXXII, 1, 2, 3, e & 4, 148-158. Genève (1932-1933). a - 675

Société des Nations - Finlande-Lettonie. Accord concernant la reconnaissance réciproque des certificats de jaugeage des navires finlandais et lettons. Signé à Riga, le 29 avril 1932 [*Finlandia et Lettonia. De muneribus ad pondera navium spectantibus*]. Recueil Traités, CXXXIII, 1, 2, 3 & 4, 72-77. Genève (1933). a - 676

Société des Nations - Arrangement concernant la reconnaissance réciproque des certificats de jaugeage lettons et néerlandais. Signé à Berlin, le 15 déc. 1931 [*Hollandia-Lettonia. De muneribus ad pondera navium spectantibus*]. Recueil Traités CXXXIII, 1, 2, 3 & 4, 108-111. Genève (1933). a - 677

Société des Nations - Pologne-Roumanie. Convention de commerce et de navigation, avec protocole final et annexes, signés à Varsovie, le 23 juin 1930, et échange de notes de la même date [*Polonia-Rumania. Conventio de commercio et navigatione*]. Recueil Traités CXXXIII, 1, 2, 3 & 4, 164-205. Genève (1933). a - 678

Société des Nations - États Unis d'Amérique-Belgique. Echange de notes comportant un accord relatif à la reconnaissance réciproque des certi-

fiats, de franc-bord. Bruxelles, le 7 oct. 1931, 4 févr. et 19 avr. 1932 [*Americae Provinciae Foederatae-Belgium. De muneribus ad pondera navium spectantibus*]. Recueil Traités, CXXXIV, 1, 2, 3 & 4, 20-26. Genève (1933). a - 679

Société des Nations - Norvège-Perse. Traité d'amitié, de commerce et de navigation, tel qu'il a été modifié par le protocole du 30 janv. 1931, signé à Paris, le 8 mai 1930, avec échange de notes y relatif de la même date [*Norvegia-Persia. Tractatus de amicitia, commercio et navigatione*]. Recueil Traités, CXXXIV, 1, 2, 3 & 4, 153-175. Genève (1933). a - 680

Société des Nations - Echange de notes entre les gouvernements Polonais et Portugais, comportant un arrangement relatif à la reconnaissance réciproque de la jauge des navires. Lisbonne, le 27 aout 1930 [*Polonia-Lusitania. De muneribus ad pondera navium spectantibus*]. Recueil Traités, CXXXIV, 1, 2, 3 & 4, 428-431. Genève (1933). a - 681

Société des Nations - Grande-Bretagne et Irlande du Nord-Finlande. Accord en vue de soumettre à l'arbitrage une question relative à une réclamation au sujet de certains navires finlandais utilisés pendant la guerre, signé à Londres, le 30 septembre 1932, avec annexe et échange de notes y relatifs, Londres le 10 mai 1932 [*Britannia et Irlandia Nordica-Finlandia. Reclamatio navium quarundam Finlandicarum quibus bello usum est*]. Recueil Traités, CXXXV, 1, 2, 3 & 4, 10-23. Genève (1932-1933). a - 682

Société des Nations - Etats-Unis d'Amérique, République Argentine, Bolivie, Bresil, Chili, etc. Convention concernant la neutralité maritime, adoptée par la VI Conférence internationale américaine et signée à La Havane, le 20 févr. 1928 [*Americae Provinciae Foederatae - Respublica Argentina - Bolivia - Brasilia - Respublica Cilena, etc. Conventio de neutralitate maritima*]. Recueil Traités, CXXXV, 1, 2, 3 & 4, 188-217. Genève (1932-1933). a - 683

Société des Nations - Danemark-Suède. Déclaration concernant l'exemption, pour les navires navigant dans l'Oeresund de l'obligation d'être munis de lignes de charge et de certificats de lignes de charge. Signée à Copenhague, le 23 déc. 1932 [*Dania-Suetia. De muneribus ad pondera navium spectantibus*]. Recueil Traités, CXXXVI, 1, 2, 3 & 4 38-40. Genève (1933). a - 684

Société des Nations - Norvège-Suède. Arrangement relatif à l'exemption des marques de franc-board obligatoires pour les navires se livrant à la navigation frontalière entre les deux pays. Signé à Oslo, le 10 mars 1933 [*Norvegia-Suetia. De muneribus ad pondera navium spectantibus*]. Recueil Traités, CXXXVIII, 1, 2, 3 & 4, 18-21. Genève (1933). a - 685

Société des Nations - Norvège-Turquie. Traité d'établissement, de commerce et de navigation, avec protocole de signature Signés à Ankara, le 16 mars 1931 [*Norvegia-Respublica Turcarum. Tractatus de institutione, commercio et navigatione*]. Recueil Traités, CXXXVIII, 1, 2, 3 & 4, 42-59. Genève (1933). a - 686

Société des Nations - Allemagne-Norvège. Echange de notes comportant un accord instituant des facilités en matière de passeports pour les marins allemands et norvégiens. Oslo, les 9 févr. et 3 mars 1933 [*Germania-Norvegia. De litteris liberi commeatu pro navigationibus*]. Recueil Traités, CXXXVIII, 1, 2, 3 & 4, 180-184. Genève (1933). a - 687

Société des Nations - États-Unis d'Amérique-Italie. Echange de notes concernant la reconnaissance réciproque des certificats d'inspection des navires destinées au transport des personnes. Washington, les 1^{er} juin, 5 et 17 aout 1931 [*Americae Provinciae Foederatae-Italia. De documentis inspectionis navium pro vectoribus*]. Recueil Traités, CXXXVIII, 1, 2, 3 & 4, 176-181. Genève (1933). a - 688

Société des Nations - Japon-Pays Bas. Echange de notes comportant un accord relatif à l'exemption réciproque des impôts sur les revenus et bénéfices découlant du trafic de navigation maritime. Tokio, le 26 janv. 1933 [*Japonia-Hollandia. De tributis percipiendis ex beneficiis commercialibus maritimis*]. Recueil Traités, CXXXVIII, 1, 2, 3 & 4 186-191. Genève (1933). a - 689

Société des Nations - Italie-Turquie. Convention pour la délimitation des eaux territoriales entre les côtes d'Anatolie et l'île de Castellorizo. Signée à Ankara, le 4 janv. 1932 [*Italia. Respublica Turcarum. Conventio de finibus aquarum territorialis inter litora Anatoliae et Insulae Castellorizo*]. Recueil Traités, CXXXVIII, 1, 2, 3 & 4, 244-249. Genève (1933). a - 690

Société des Nations - Italie-Panama. Traité de commerce et de navigation, avec protocole. Signés à Rome, le 16 octobre 1929 [*Italia-Panama. Tractatus de commercio et navigatione*]. Recueil Traités, CXXXVIII, 1, 2, 3 & 4, 356-395. Genève (1933). a - 691

Ufficio Storico - Stato Maggiore - Ministero della Marina - I nostri sommergibili durante la guerra 1915-1918 [*Naves submergibiles Italicae bello 1915-1918*]. Ministero della Marina. Roma (1933). a - 692

Vereeniging Nederlandsch Historisch Scheepvaart Museum te Amsterdam - Dertiende Jaarverslag 1929 [*Acta scripta a. 1929 ad Societatem Musei Historici navigationis Hollandicae pertinentia. Amstelodamii*]. 4 pl. h. t., Cornelis Schuytstraat Amsterdam (1930). a - 693

Rapport du directeur, rapport économique, Patron, présidents et membres d'honneur, fondateurs, membres, direction

générale. Nouvelles acquisitions (modèles de vaisseaux, publications, livres, cartes etc.), 3 suppléments contenant un article sur le globe terrestre de Hondius eu 1600, une bibliographie sur l'Amiral de Ruyter et une description du yacht du Prince Jean Guillaume de Pfalz.

Vereeniging Nederlandsch Historisch Scheepvaart Museum te Amsterdam - Jaarverslaag 1931 en 1932 [*Acta scripta a. 1931 et 1932 ad Societatem Musei Historici navigationis Hollandicæ pertinentia. Amstelodami*]. 4 pl., 85 pp., Cornelis Schuytstraat Amsterdam (1933). **a - 694**

Rapport du directeur, rapport économique, Patron, présidents et membres d'honneur, fondateurs, membres, direction générale. Nouvelles acquisitions (modèles de vaisseaux publications, livres, cartes etc.). 3 suppléments contenant une bibliographie de Willem van der Zaan, un récit de la bataille de Dunkerque en 1695 avec illustrations et enfin la récénsion d'un livre du 17^e siècle sur la navigation.

A. M. - Two Pictures by Piedagnel [*Picturæ duæ ad Piedagnel spectantes*]. 2 pl., Mar. Mirr., XIX, 3, 336-337. London (1933). **a - 695**

Description of two pictures by Piedagnel from the collection of M. Philippe Keller. One of the pictures represents a ship flying the French royal flag and the schooner of the other the American flag. Some puzzles of the pictures and some mistakes in drawing.

Ciai-Ka - Duddù [*Fortunæ, navigatione perdurante*]. Riv. Cult. Mar., VIII, 11/12, 717-723. Roma (1933). **a - 696**

Racconto di vita marinara.

E. C. M. - Pilotaggio a ripetizione [*Fortunæ, navigatione perdurante*]. Riv. Cult. Mar., VIII, 8/9/10, 589-595. Roma (1933). **a - 697**

Un aneddoto di vita di guerra a bordo di una piccola torpediniera in servizio di pilotaggio.

F. G. - Ricordi di Cospoli [*Memoriæ Constanti-nopolitane*]. Riv. Cult. Mar., VIII, 11/12, 727-732. Roma (1933). **a - 698**

Schizzo marinaro.

P. B. - Le Salon Nautique de 1932 [*Expositio nautica a. 1932*]. 6 fig., Yachts & Yachting, IV, 46, 263-266. Paris (1933). **a - 699**

Le Salon Nautique International a rapporté dans le 1932 un très vif succès. Cette année les dimensions du bâtiment élevé Cours Albert I^{er} n'avaient pas permis aux grandes unités de trouver place à l'intérieur. Y ont trouvé place les petits racers à voiles, quelques canoes, les accessoires, ainsi que les moteurs marins.

An. - Exhibition of Types of Native Boats [*Expositio speciminum navicularum indigenarum*]. Nature, CXXXII, 3344, 851. London (1933). **a - 700**

Short note on the subject. The exhibition had to be opened at the Science Museum, South Kensington on December 2.

An. - Handbook and Guide to the Shipping Gallery in the Public Museum, Liverpool [*Manuale ad usum visitorum expositionis nauticæ in Museo publico urbis Liverpool habitæ*]. 12 pl., 76 pp. Liverpool (1932). **a - 701**

A description of some of the more important exhibits in the Liverpool Shipping Gallery.

An. - Il più grande geografo dell'era fascista [*De maximo geographo temporibus lictoriis*]. ritr. Riv. Geogr., 3, 69-73. Roma (1933). **a - 702**
L'opera di Luigi di Savoia duca degli Abruzzi come esploratore e come geografo.

An. - Les Flottes de Combat [*De classibus*]. Soc. Edit. Géogr. Marit. Colon. Paris (1933). **a - 703**

Troisième édition de ce manuel pratique, qui contient plusieurs illustrations, de dimensions suffisantes pour montrer les caractéristiques plus importantes de chaque type de bateau. Organisation de l'aviation navale de chaque pays.

Biographiæ et necrologiæ.

Alberini R. - Benedetto Brin. Riv. Cult. Mar., VIII, 11/12, 663-677. Roma (1933). **a - 704**
Biografia, scritta nel centenario della nascita, del sommo ingegnere navale e ministro della Marina (1833-1896).

Albi Gino - Jack La Bolina. 1 photo f. t., Supplemento al fascicolo di Dicembre della Riv. Marit. Roma (1932). **a - 705**

Vita e opera di Augusto Vittorio Vecchi (Jack La Bolina) Marsiglia 22-XII-1842, Forte dei Marmi (6-IX-1932).

Alvarez Merino A. - El Duque de los Abruzzos [*De Aloysio di Savoia Duca degli Abruzzi*]. Bol. Soc. Geogr. Nac., LXXIII, 6, 363-380. Madrid (1933). **a - 706**

Discurso biográfico. Sociedad Geografica Nacional; el día 27 de Marzo 1933.

Berget A. - Le chevalier de Borda [*Eques de Borda. Biographia*]. 1 fig. et 1 pl. h. t., Rev. Hydrogr., IX, 1, 41-50. Monaco (1932). **a - 707**

Biographie du célèbre savant qui a donné son nom depuis l'année 1849 jusqu'en 1913 aux vaisseaux transformés en Ecole Navale et mouillées en permanence dans la rade de Brest.

L'article est une conférence faite à l'Institut Océanographique de Paris, le 9 Janvier 1932 par l'A. qui parla spécialement des inventions de Borda dans le champ de la science de la navigation.

Bjerknes V. - C. A. Bjerknes, sein Leben und seine Arbeit [*De vita et operibus C. A. Bjerknes*]. 31 fig., 1 Bildnis, 218 S. Julius Springer. Berlin (1933). **a - 708**

Uebersetzung aus dem Norwegischen von Else Wegener-Köppen.

Bourgeois Robert - Antonio Luiz de Tefé. C. R. Acad. Sc., CVC, 4, 293-295. Paris (1932). **a - 709**

Le Contre-Amiral Antonio Luiz von Hoonholtz fait Baron de Tefé en 1878, correspondant de la Section de géographie et Navigation depuis 1889, est décédé à Petropolis, le 7 Fevr. 1931, à l'âge de 92 ans. Biographie.

Brenot Paul - Le Général Gustave Ferrié. 1 portr. Bull. Géod. 33, 35-53. Paris-Toulouse (1932). **a - 710**

Conférence faite le 10 mars 1932 à l'Association Amicale des 8^e, 16^e et 28^e Régiments du Génie.

Brooks Charles F. - Robert De-Courcy Ward. Geogr. Rev., XXII, 1, 161. New York (1932). **a - 711**
Great American climatologist. Died suddenly in Cambridge, Mass., Nov. 12, 1931 at the age of 64. He leaves many works in meteorology and in climatology.

Castens G. - Hugo Dominik. Ann. d. Hydrogr., LXI, 10, Beil. 4 S. Berlin (1933). a - 712

Worte der Erinnerung dem verstorbenen Präsidenten der Deutschen Seewarte gewidmet, während der ihm zur Ehre veranstalteten Gedenkfeier am 20. September 1933.

Chappel Adwin - Samuel Pepys, 2 pl., Mar. Mirr., XIX, 2, 212-232. London (1933). a - 713

Annual Lecture delivered on February 23rd at Clothworkers' Hall, on Samuel Pepys, in commemoration of the tercentenary of his birth.

Courau Robert - Ferdinand de Lesseps. De l'apothéose de Suez au scandale de Panama [*Ex apotheosi Canalis Suez ad scandalum Canalis Panamensis*]. Grasset. Paris (1932). a - 714

Dainelli Giotto - The Geographical Work of H. R. H. the Late Duke of the Abruzzi [*Opus geographicum a Duca degli Abruzzi vita defuncto peractum*]. 6 phot., Geogr., Journ. LXXXII, 1, 1-15. London (1933). a - 715

A paper read at the Evening Meeting of the Royal Geographical Society on 15 May 1933, containing a brief account of the activity of H. R. H. the Duke of the Abruzzi, as the explorer of Alaska, the arctic regions, the mountains Ruwenzori, Karakorum, followed by a discussion in which some other details of H. R. H. life and undertakings are given.

Daniel R. J. - Johnstone James (1870-1932) Journ. Cons. Expl. Mer., VIII, 1, 3-6. Copenhagen (1933). a - 716

Born at Beith, Airshire. His biography with special reference to his oceanographical work. His books and memoirs.

De Filippi Filippo - Commemorazione nazionale del Duca degli Abruzzi [*Commemoratio nationalis pro Duca degli Abruzzi*]. 19 fig., 1 carta, Riv. Mens. C. A. I., 5, 234-264. Roma-Torino (1933). a - 717

Luigi di Savoia e la sua attività di esploratore, di geografo, di alpinista, sulle varie imprese da lui ideate e condotte.

De Filippi Filippo - Il Duca degli Abruzzi. Il viaggiatore e l'esploratore [*Notae biograficae de Duca degli Abruzzi. Praesertim consideratur explorator nec minus viator*]. Nuova Ant., fasc. 1465, 1933, 331-342. Roma (1933). a - 718

Le varie imprese compiute dal Duca degli Abruzzi nel campo dell'esplorazione geografica. L'ascensione al Monte Santa Elia nell'Alaska; i risultati scientifici. La spedizione Artica. Il viaggio della Stella Polare: le gesta del Comandante Cagni. L'esplorazione dei monti Ruwenzori nell'Africa Equatoriale. La spedizione nelle regioni dell'Himalaya e del Karakorum i suoi risultati scientifici. L'esplorazione sistematica dell'Uebi Seebeli ai fini della valorizzazione della Somalia, nell'opera di colonizzazione dal Duca voluta e diretta.

De Marchi Luigi - Nicola Vacchelli. ritr. Boll. R. Soc. Geogr. It., 12, iii + viii pp. Roma (1932). a - 719

Cenni sulla vita e l'opera dell'illustre geografo.

De Marchi Luigi - Memorie scientifiche 1883-1932 [*Auctoris Memoriae scientificae 1883-1932*]. Raccolte da colleghi, allievi ed ammiratori in occasione del suo 75° compleanno, xxxi + 854 pp., Casa Editr. Dott. A. Milani, già Litotipo. Padova (1932). a - 720

Il volume contiene una notizia sulla proposta di onoranze a Luigi De Marchi e l'elenco degli aderenti. Una vasta nota biografica, redatta da G. Dainelli, che considera gli aspetti morali, civili e scientifici del De Marchi. L'elenco bibliografico

delle sue opere e dei suoi scritti. Seguono le Memorie del De Marchi, raggruppate, e seconda del loro argomento, in sei parti: Meteorologia, Climatologia e Glaciologia, Oceanografia, Idrografia, continentale e Morfologia, Fisica del globo, Varie.

Desio Ardito - Il duca degli Abruzzi geografo esploratore [*De Duca degli Abruzzi geographo et exploratore*]. Gerarchia, 4, 265-269. Milano (1933). a - 721

L'opera di Luigi di Savoia come esploratore geografico nelle varie spedizioni da lui ideate e dirette.

Dorronsoro J. - La obra de un meteorologo, el R. P. Luis Froc. S. J. [*De R. P. Aloysio Froc S. J. eiusque operibus meteorologicis*]. 1 fig., Iberica, Año XX, 966, 136-138. Barcelona (1933). a - 722

Vida y obras del P. Froc en favor de los navegantes del Extremo Oriente.

Doublet E. - Le Bicentenaire de Jérôme de Lalande [*Hieronymus Lalande suo ducentesimo recurrenti anno*]. 3 fig., Rev. Scientif., LXX, 15, 452-458. Paris (1932). a - 723

Biographie du grand astronome et mathématicien né à Bourg-en-Bresse le 11 Juillet 1832. La navigation astronomique lui doit maintes études et travaux.

Edinger & Neep - Nelson - Traduit de l'anglais par J. Lobstein et S. Campoux. 8 grav. h. t., Payot. Paris (1932). a - 724

Récit de la vie « humaine » de Nelson et des grandes victoires du héros naval anglais.

Ellsworth Lincoln - Search [*Itinera inquisitionum causa suscepta*]. ills & maps., Brewer, Warren and Putnam, xxviii + 184 pp. New York (1932). a - 725

Brief history of the author's life as a traveller concerned with his various journeys and voyages in Canada, Peru, his flight with Amundsen projected from Spitsbergen to the North Pole, the flight of the « Norge » from Spitsbergen to Alaska. The Graf Zeppelin's polar flight and Sir Hubert Wilkins's attempt to cross the polar basin by submarine are also dealt with.

Fleming J. A. - Louis Agricola Bauer. Gerl. Beitr. z. Geophys. 37, 2/3, 129-130. Leipzig (1932). a - 726

Obituary of the emeritus director of the Department of Terrestrial Magnetism of the Carnegie Institution of Washington.

Fortini Pino - Vincenzo Di Bartolo e la sua traversata a Sumatra (1802-1849) [*De Vincentio Di Bartolo eiusque navigatione ad Sumatram (1802-1849)*]. 2 fig. e 4 f. t., Riv. Cult. Mar., VIII, 3/4, 187-235. Roma (1933). a - 727

Materiale storico in parte inedito sulla biografia di questo prode marinaio di Ustica e sulla traversata fatta da esso, al comando del brigantino « La Elisa » con tredici marinai, nei mari delle Indie Orientali (1838-39).

Gallois M. - Jacques Levainville. Bull. Assoc. Geogr. Franç., Febr. Paris (1932). a - 728

Mort à Rouen le 20 Janv. à l'âge de 61 ans. Il est l'auteur d'une importante monographie sur le Morvan (1909) et d'une admirable étude sur la ville de Rouen. Il soignait principalement la Géographie économique.

G-Elj J. - K. E. Sidorov. Bull. Arct. Inst., 8, 227-228. Leningrad (1933). a - 729

Nécrologie del l'idrografo défunt, avec un rapide aperçu de son activité qui a surtout eu trait à l'hydrographie de la Baltique et auquel on doit aussi la construction des premières stations hydrométéorologiques polaires de T. S. F.

Glorgi de Pons R. - Di Amerigo Vespucci e di una sua recente biografia [*De recentiore quadam biographia Americi Vespucci*]. Riv. d. Geogr., 73-77, XIII, 3, Roma (1933). **a - 730**

Una recente biografia di questo navigante di Eugenio Oberti dà lo spunto a questo articolo che aggiunge qualche dato alle conoscenze che si posseggono su Amerigo Vespucci. Viene anche corretta la data di nascita.

Gonda Bela - Emlékezés Haus Antal Vezértengernagyru [*Agitur de Classis archipraefecto Hans Antal*]. Ricordo del Grande Ammiraglio Hans Antal. A Tenger, ill. XXII, 5-6, 97-120. Budapest (1931). **a - 731**

Rievocazioni della Grande Guerra. Documenti. Disastro del Szent István.

Guariglia Rafael - El Duque de los Abruzos. Bol. Soc. Geogr. Nac., LXIII, 6, 381-384. Madrid (1933). **a - 732**

Discurso. Sociedad Geografica Nacional; el día 27 de Marzo 1933.

Henderson G. C. - The Discoverers of the Fiji Islands: Tasman, Cook, Bligh, Wilson, Bellinghausen [*De Tasman, Cook, Bligh, Wilson, Bellinghausen inventoribus insularum Fiji nomine*]. 342 pp., John Murray. London (1933). **a - 733**

Ivanov I. K. - L. M. Portzel. 1 photo, Bull. Arct. Inst., 4, 80-82. Leningrad (1933). **a - 734**

Nécrologie du pilote qui s'est surtout distingué par ses vols dans les régions polaires et tout particulièrement par le pilotage des bateaux à l'aide de reconnaissances aériennes, au cours de l'expédition hydrographique dans la mer de Kara.

Jouaust R. - Le Général Ferrié. Onde Electrique, XI, 122, 45-52. Paris (1932).

(-) Bull. Geol., 33, 54-63. Paris - Toulouse (1932). **a - 735**

Köhlér Hilding - Axel Hamberg. (Schwed. T. dtsch. Rés.). 1 fotogr., Svensk Geogr. Årsb., 175-184. Lund (1933). **a - 736**

Professor emeritus Dr. Axel Hamberg geboren in 1863 in Stockholm, gestorben am 28. Juni 1933, hat eine vielseitige wissenschaftliche Arbeit als Geograph, Mineralog, Geolog, Hydrograph, Meteorolog und Physiker ausgeführt und hat ausserdem an wissenschaftlichen Expeditionen im nördlichen Eismeer teilgenommen, über welche er mehrere ozeanographische Arbeiten veröffentlicht hat.

Kolhörster Werner - Albert Wigand zum Gedenken [Albert Wigand, in memoriam]. Meteorol. Ztschr., L, 2, 60-62. Braunschweig (1933). **a - 737**

Etwas über sein Leben und sein Werk.

Leacock Stephen - Baron de Lahontan, Explorer [*De exploratore Baron de Lahontan*]. Num., figs., 1 map. Canad. Geogr., Journ., IV, 5, 281-294. Montreal (1932). **a - 738**

A defence of the memory of this half forgotten discoverer, facsimile of title page of the edition of Lahontan's «Voyages» to North America published in English in London in 1703.

Linné S. och Montell G. - Nordenskiöld. Geogr. Ann., XV, 1, Stockholm (1933). **a - 739**

Lodge Oliver - Past Years. An Autobiography [*Autobiografia. Tempus praeteritum*]. Hodder & Stoughton, Ltd. London (1932). **a - 740**

A very frank book. All science students of to-day can read it with profit. The A. does not only describe his own life but also the development of modern physics.

Magrini Giovanni - L'opera scientifica di Nicola Vacchelli [*De operibus scientificis Nicolai Vacchelli*]. Ricerca Sc., I, 1, 31-34. Roma (1933). **a - 741**

L'opera di Nicola Vacchelli come geografo, come geodeta e come geofisico.

Marañon Gregorio - Discurso en memoria de S. A. R. el Duque de los Abruzos. (Sociedad Geografica Nacional). [*Oratio pro Duca degli Abruzzi*]. Bol. Soc. Geogr. Nac., LXXIII, 6, 355-362. Madrid (1933). **a - 742**

Markow F. A. - V. G. Glouchkov comme hydrologue dans les conditions de la reconstruction socialiste [*De V. G. Glouchkov hydrologo, pro reaedificatione nationali sovietica*]. (En russe). Bull. Inst. Hydrol., 53, 9-14. Leningrad (1932). **a - 743**

Résumé des principaux travaux de V. G. Glouchkov qui, au cours d'un quart de siècle a rendu de très grands services à l'hydrologie. L'activité de V. G. Glouchkov en sa qualité de Directeur de l'Institut Hydrologique de l'U.R.S.S. dans le domaine de 1) l'élaboration de nouvelles méthodes perfectionnées pour les recherches hydrologiques, 2) la fondation d'une école d'hydrologues qualifiés et 3) l'exécution des travaux et des constructions hydrauliques.

McInnes Tom (edit.) - Klengenberg of the Arctic: an Autobiography [*Klengenbergii autobiographia*]. ill., Jonathan Cape, 360 pp. London (1932). **a - 744**

Story of the life of the «square-head» free-trader of the Western Arctic, whose name had provoked prolific comments in Arctic Canada. The voyages of Kristian Klengenberg as a member of the crew of a Mankee whaler to the Bering Sea and the waters of the Western Arctic. His hazardous voyages in his schooners to Victoria Island and the Coronation Gulf. An unusually vivid biography containing in its casual narrative many facts of interest alike to the sailor, the geographer and the ethnologist.

Mill Hugh Rob. - The Life of Sir Ernest Shackleton [*De Ernest Shackleton. Biographia*]. ill. & maps., 312 pp., W. Heinemann. London (1933). **a - 745**

A cheap edition of Dr. Mill's authoritative «Life of Sir Ernest Shackleton» appeared in 1923.

Mollema J. C. - Marco Polo 1254-1324. Ons. Zeewesen, 156-196. Bussum (1932). **a - 746**

Morandini Giuseppe - Le spedizioni scientifiche del Principe Luigi Amedeo di Savoia Duca degli Abruzzi [*De expeditionibus scientificis Principis Aloysii Amedei di Savoia, Duca degli Abruzzi*]. Boll. Pesca, Piscicol. e Idrobiol., a. IX, 2, 166-182. Roma (1932). **a - 747**

Sul Monte di Sant'Elia, nell'Alasca Meridionale. Nel mare artico sulla «Stella Polare». Viaggio di circumnavigazione della R. N. «Liguria». Il Ruvenzori. Nei monti del Karakorum. Le sorgenti e il corso dell'Uebeì Scebell.

Navarro Neumann Manuel M.^o - El Professor Luis Palazzo, Iberica, Año XX, 986, 72-73. Barcelona (1933). **a - 748**

Necrologia. El professor Palazzo era especializado en el estudio del Magnetismo terrestre.

Nelson Helge - Sten De Geer. 1 photo, Svensk Geogr., Årsb., 185-192, Lund (1933). **a - 749**

Born in 1886, died in June 1933, professor of geography at the University of Gothenburg. His publications concern physical and morphological geography.

Powell J. R. - Robert Blake, General-at-Sea [*De biographia Roberti Blake*]. Bridgewater Booklets, 5, 50 pp. Bridgewater (1933). **a - 750**

Account of the career of Robert Blake, containing all the essential facts of his life.

Pratt Fletcher - Edward Preble. 1 portr., U. S. Nav. Inst. Proc., LIX, 370, 1683-1689. Annapolis, Md. (1933). **a - 751**

American Commodore Edward Preble, victorious sea captain in the brief and brilliant campaign against Tripoli in 1803-1805. His biography and anecdotes.

Reynalds E. E. - Nansen. Ills & sketch-map, Geoffrey Bles, xii + 274 pp. London (1932). **a - 752**

A biography of the great explorer with many quotations from Fr. Nansen's work and writings.

Royen (van) William - Dr. Hendrik Blink. Geogr. Rev., XXII, 2, 330-331. New York (1932). **a - 753**

Died suddenly in the Hague on Dec. 26, 1931, 79 years old. He was Dean of Dutch geographers; laid the foundations for the development of the study of economic geography in the Netherlands. He leaves many publications and papers about the Netherlands.

Ruggieri Ruggiero - Manfredo Camperio, 1 ritratto, 2 cartine, Riv. delle Col. It., 12, 931-948. Roma (1932). **a - 754**

La vita e l'opera di propaganda coloniale, i viaggi e le pubblicazioni dell'ardito pioniere coloniale.

Schmauss A. - Albert Wigand. Gerl. Beitr. Geoph., 38, 2, 121-124. Leipzig (1933). **a - 755**

Nekrologische Notiz über den am 18. 12. 1932 verstorbenen Meteorologen mit rascher Uebersicht seiner wichtigsten Werke.

Soerensen Jon, transl. by Watkins J. B. C. - The Saga of Fridtjof Nansen [*De Fridtjof Nansen ac fabula ad eum pertinenti*]. ills., George Allen and Unwin, 372 pp. London (1932). **a - 756**

Translation of the standard Norwegian biography which gives a chronological summary of the events of the life of the able oceanographer, and the audacious explorer of the Arctic.

Steppes - Professor Dr. H. Meldau. 1 Photo, Ann. d. Hydr., LXI, 11/12, 384-385. Berlin (1933). **a - 757**

Die Lebensbahn und wissenschaftliche Tätigkeit des in den Ruhestand am 1. August 1933 übertretenen Verfassers von wichtigen nautischen Werken.

Turley Charles - Nansen of Norway [Nansen *Norvegus*]. 5 pl., viii + 210. Methuen & Co. Ltd. London (1933). **a - 758**

Vivielle C.te - Les deux Rossel [*Duo viri Rossel*]. Terre, Air, Mer, LX, 5/6, 225-231. Paris (1933). **a - 759**

Quelques précisions à la communication de M. Ch. Du-plomb, publiée dans « Nouvelles et Correspondances » de « Terre, Air Mer » du mois de Février 1933 sous le titre : « Le Contre-Amiral Rossel, l'un des fondateurs de la Société de Géographie », établissant une différence bien nette entre le Contre-Amiral de Rossel et le Capitaine de Vaisseau de Rossel, son cousin germain.

Whitbeck R. H. - Ellen Churchill Semple. Geogr. Rev., XXII, 3, 300-301. New York (1932). **a - 760**

Miss Semple was born in Louisville Ky. sixty-nine years ago. She died on May, 8, 1932. She was an illustrious anthropogeographer. Here the reader may find notes on her works and hints of her scientific life.

Wiese W. - Umberto Cagni. Bull. Arct. Inst. 7, 166-167. Leningrad (1932). **a - 761**

Nécrologie de l'Amiral qui a participé à l'expédition du Duc des Abruzzes sur le navire « Stella Polare » en 1899.

Wilser J. L. - Deecke-Festschrift. Wilhelm Deecke (zum siebsigsten Geburtstage) gewidmet von Schülern und Freunden [*Discipuli et amici : Pro Wilhelm Deecke suo septuagesimo recurrenti anno*]. 94 Abb., 4 Taf., II, XXVI + 532 S. Fortschritte Geol. Paläontol., Borntraeger, Berlin (1932). **a - 762**

Diese Schrift enthält u. a. die Einzelanalyse eines Bornholmer Granites von S. v. Bubnoff, als Beitrag zu der Gestaltungsgeschichte des Südrandes vom baltischen Schild. Eine allgemeine Bewegungstendenz von Norden nach Süden in präkambrischer Zeit, verbunden mit Differentialverschiebungen an uralten, vertikal stehenden Nord-Süd-orientierten Gleitflügen ist neben der Aufklärung der Mechanik des Eindringens des Granites in seinen Rahmen, das Hauptergebnis.

Younger George W. - Lieut. H. T. D. Le Vesconte. Mar. Mirr., XVIII, 3, 321-322. Cambridge (1932). **a - 763**

Short biography of this officer, who was 2nd Lieut. on board the « Erebus » of the famous expedition of the « Erebus » and « Terror » perished with Sir John Franklin.

Bureau Hydrographique International - Robert Lee Faris. 1 phot. h. t., Rev. Hydrogr., X, 1, 6-9. Monaco (1933). **a - 764**

Membre de l'American Association for the Advancement of Science, de la Commission de Navigation et d'Instruments Nautiques du Navigational Research Council etc. etc. le Capit. de Vaiss. R. Lee Faris né le 13 Janvier 1868 à Caruthersville, Mo., est décédé en sa résidence de Washington. Nécrologie.

Bureau Hydrographique International - Retraite de George Washington [*Biographia Georgii Washington*]. Littlehales Rev. Hydrogr., X, 1, 11. Monaco (1933). **a - 765**

Biographie de cet hydrographe et océanographe bien connu, auteur de nombreux ouvrages, à l'occasion de sa retraite du service actif à l'Hydrographic Office des Etats-Unis d'Amérique.

Bureau Hydrographique International - Le Vice-Amiral Sir Percy Douglas, K. C. B., C. M. G., Rev. Hydrogr., X, 2, 7-8. Monaco (1933). **a - 766**

Biographie de l'Amiral Percy Douglas à l'occasion de sa retraite, après avoir occupé le poste d'« Hydrographer » de la Marine Britannique. Il fut nommé aux fonctions d'« Hydrographer of the Navy » le 1er Octobre 1924 et occupa ce poste pendant huit ans.

Bureau Hydrographique International - Le Capitaine de Frégate E. S. Bjørset, Rev. Hydrogr., X, 2, 10. Monaco (1933). **a - 767**

Biographie à l'occasion de sa retraite du poste de Chef du « Norges Sjøkartverk ».

A. F. - D. D. Roudnev. (En russe). 1 phot., Bull. Arct. Inst., 8-10, 177-180. Leningrad (1932).

a - 768

Nécrologie du savant, mort le 27 Août 1932. Aperçu de ses travaux consacrés en majeure partie à l'exploration des régions arctiques et à leur cartographie. Liste des travaux publiés de D. D. Roudnev.

C. C. D. - Luis Luiggi (1856-1931). 1 fig., An. Soc. Cient. Argentina, CXI, 3, 204-208. Buenos Aires (1931).

a - 769

Nécrologie de M. Luis Luiggi, ingénieur naval italien, auteur de plusieurs travaux importants de technique navale, membre de plusieurs institutions et Académies scientifiques.

J. M. S. and F. D. - Henry George Watkins. 1 fig. on table, Geogr. Journ., LXXX, 4, 273-280. London (1932).

a - 770

Born 29 Jan. 1907 drowned in Lake Fjord, Greenland, 20 Aug. 1932. Arctic explorer. He died, as he was as usually seen hunting alone in a kayak, during an expedition whose object was to carry on the work of the British Arctic Air Route.

N. P. - La mort de Watkins [*Obitus exploratoris Watkins*] (En russe). Bull. Arct. Inst., 8-10, 205-206. Leningrad (1932).

a - 771

Communication de la mort d'Henry George Watkins qui a été le commandant de la British Arctic Air Route Expedition en 1930-1931; quelques informations concernant l'expédition — au cours de laquelle l'explorateur a trouvé la mort — qui avait pour but des recherches ultérieures sur la route aérienne entre la Grande Bretagne et le Canada, ainsi qu'en particulier, l'exploration de la région autour du Lack-Fjord, dans laquelle la construction d'une base aéronautique a été projetée.

Jack La Bolina - Il Capitano Enrico d'Alberis. Riv. Maritt., Apr., 17-27. Roma (1932).

a - 772

Biografia di questa bella figura di marinaio. Egli era conosciuto nel nostro mondo oceanografico principalmente per la sua crociera atlantica del « Corsaro » e per la sua specialità nella costruzione di orologi solari.

(**) **La morte di Nelson** (21 Ottobre 1805) [*De morte Nelsonii* (*Die 21 mensis Octobris 1805*)]. Riv. Cult. Mar., VIII, 8/9/10, 539-548. Roma (1933).

a - 773

Cronologia dei principali avvenimenti dalla nascita di Nelson alla sua morte. Descrizione degli ultimi momenti del grande ammiraglio.

An. - V. J. Nikitinskij (In Russian). 1 phot., Bull. Arct. Inst., 6/7, 170-172. Leningrad (1933).

a - 774

Obituary.

An. - Le Général Nicola Vacchelli 1870-1932. 1 photo, Bull. Géod., 36, 255-259. Paris-Toulouse (1932).

a - 775

Nécrologie du Général, par la direction du Bulletin. Biographie dictée par le prof. Soler; activité de la Commission italienne sous la Présidence du feu général.

An. - The late Sir Alfred F. Yarrow [*Alfredus F. Yarrow vita defunctus*]. Engineering, CXXXIII, 3446 (Jan. 29), 136-138. London (1932).

a - 776

Detailed biography and notes on the talent of Sir Alfred Yarrow known throughout the naval world for his engineering works.

An. - The late Sir William Willcocks [*Dom. William Willcocks vita defunctus*]. Engineering,

CXXXIV, 3473, (Aug. 5), 158-160. London (1932).

a - 777

A man and an engineer very much known across the world. The A. says that he had prepared to write instead of « British Engineering » — of which Sir W. Willcocks was the most remarkable figure — the words « The British Occupation of Egypt » as Willcocks' great achievement will for ever be associated with that country.

An. - Speeches at the Unveiling of the Shackleton Memorial [*Laudationes apud monumentum exploratoris Shackleton*]. 1 tabl., Geogr. Journ., LXXIX, 3, 161-167. London (1932).

a - 778

An. - L. A. Bauer. - Iberica, 934, 4, Barcelona (1932).

a - 779

Necrologia del Doct. Bauer fallecido a Washington el 12 Abril 1932 a causa de un accidente.

An. - El P. Luis Froc S. J. - 1 fig., Iberica, Año XX, 963, 90-91. Barcelona (1933).

a - 780

An. - In Memoria dell'Ammiraglio S. A. R. Luigi di Savoia, Duca degli Abruzzi [*De ammirante Aloysio di Savoia Duca degli Abruzzi. In memoriam*]. Riv. Cult. Mar., VIII, 3/4, i - xii. Roma (1933).

a - 781

Elogio funebre del ministro della marina sul Foglio d'Ordini del 19-20 Marzo 1933. XI. Commemorazione al Senato del Regno il 20 Marzo. Espressioni della Direzione della Rivista.

An. - Il più grande geografo dell'era fascista (Il Duca degli Abruzzi) [*De Duca degli Abruzzi maximo geographo temporibus hictoris*]. Riv. d. Geogr., XIII, 3, Roma (1933).

a - 782

An. - L'ammiraglio Umberto Cagni [*Umbertus Cagni Classis Praefectus*]. 1 fot. f. t., Riv. Maritt., Aprile, 1-2. Roma (1932).

(—) **V. anche Riv. Cult. Mar., VII, 5-6, I. III. Roma (1932).**

a - 783

Cagni, Ministro di Stato, Senatore del Regno, il cui nome è indissolubilmente legato ai viaggi e alle esplorazioni dell'Augusto Principe Sabauda, è qui degnamente commemorato. È riportato anche lo stato di servizio.

An. - Gonda Béla. - Tenger, XXIII, 4/12. Budapest (1933).

a - 784

Dieses Heft ist dem Andenken des am 7 ten August 1933 verbliebenen Béla von Gonda gewidmet. Er war gründender Präsident und 23 Jahre hindurch der Führer des Ungarischen Adria-Vereins und ebensolang der Chefredacteur der Zeitschrift « A Tenger ».

An. - M. de Beaumarchais. - Terre, Air, Mer., LIX, Janv., 89. Paris (1933).

a - 785

Membre distingué de la Commission Centrale de la Société de Géographie. Né le 5 Septembre 1872. Il fut nommé ambassadeur à Rome en 1927.

An. - Principal published Papers of Louis A. A. Bauer [*Scripta praecipua Aloysii A. Bauer*]. Terr. Mag., XXXVII, 220-224. Washington (1932).

a - 786

An. - Prof. Dr. H. Blink. - Tijdschr. Kon. Ned. Aardr. Gen., Tweede Reeks XLIX, 2, 272-273. Leiden (1932).

a - 787

Prof. Dr. H. Blink, berühmter holländischer Geograph,

der u. a. das Werk « Wind und Meeresströmungen im Gebiet der kleinen Sunda-Inseln » geschrieben hat, ist am 26. Dezember 1931 in seinem achtzigsten Jahr gestorben.

An. - Delprat Th. F. A. - Tijdschr. Kon. Ned. Aardr. Gen. Tweede Reeks XLIX, 3, 369. Leiden (1932). **a - 788**

Obituary on Mr. Th. F. A. Delprat, former President of the Royal Dutch Geographical Society, dead on April 2, 1932.

An. - H. G. Watkins. - Tijdschr. Kon. Ned. Aardr. Gen., Tweede Reeks XLIX, 5, 766. Leiden (1932). **a - 789**

Obituary of H. G. Watkins, the young English polar explorer who was drowned near Kajakulykka, Greenland on 14 th July 1932.

An. - Il Gen. Nicola Vacchelli nell'opera di direttore dell'Istituto Geografico militare e nelle manifestazioni a vantaggio della scienza [*De Nicolao Vacchelli eiusque operibus in Instituto Geographico militari regendo peractis, pro scientia*]. 31 fig. L'Universo, 2, 65-157. Firenze (1932). **a - 790**

L'intero fascicolo della rivista è dedicato alla memoria del grande scienziato, e ne lumeggia la figura esemplare, la complessa opera come uomo d'azione, la multiforme attività nel campo della scienza, illustrando le iniziative, gli istituti, i servizi da lui fondati o diretti. I vari articoli sono redatti da Bianchi, d'Espinosa, De Chaurand de Saint Eustache Enrico, Castellani Umberto, Bertacchi Cosimo, Giotti Gino, Flechter Alfredo, Giardi Guglielmo, Mazzoni Carlo, Ferri Francesco, Pavarì Antonio, Magrini Giovanni, Cassinis Gino, Fabiani Raniero, Romolo A. R., Mori Attilio, Desio Ardito, Granata Leopoldo.

II.

OCEANOGRAPHIA PHYSICA.

GENERALIA.

Instituta oceanographica - Relationes publicae - Conventus et conferentiae.

Brotzky V. - A Moszkvai Orosz Allami Océanográfiai Intézet Szervezete és Működése [*Agitur de ratione et activitate Instituti Publici Russi pro arte nautica Mosquae*]. A Tenger, 4, fig., XXII, 6-9, 69-74. Budapest (1932). **a - 791**

De Buen Rafael - Cooperación española a los estudios oceanográficos [*Contributio Hispanica in studia oceanographica*]. Bol. Soc. Geogr. Nac., LXXIII, 3 y 5, 147-165 y 308-330. Madrid (1933). **a - 792**

Conferencia de caractere historico pronunciada el 25 de Abril de 1932 en la Sociedad Geográfica Nacional.

De Buen Rafael - XXV reunión del Consejo Internacional para la exploración del mar [*Congressus XXVus Consilii Internationalis mari explorando*]. 1 photo, h. t., Rev. Cons. Oceanogr. Iberico-Amer., III, 3, Madrid (1932). **a - 793**

Court exposé des discussions aux séances du 20 au 25 Juin du Conseil.

Dominik H. - Der Deutschen Meteorologischen Gesellschaft zur Fünfzigjahr-Feier Hamburg 1933 [*Ad Societatem Meteorologicam Germanicam suo Lo recurrenti anno, Amburgi, 1933*]. Ann. d. Hydr., LXI, 10, a. T. Berlin (1933). **a - 794**

Ansprache des Präsidenten der Deutschen Seewarte zur Jubiläums-Tagung der Gesellschaft, mit 4 Bildern der Angehörigen der Deutschen Seewarte, welche Mitglieder des Gründungsvorstandes der Gesellschaft gewesen sind.

Everdingen (van) E. - Het Meteorologisch Instituut en het verkeer. (Het verkeer in Nederland in de XX e eeuw) [*De Instituto meteorologico deque frequentia mercium per Regiones Hollandicas sec. XX*]. Tijdschr. Kon. Ned. Aardr. Gen., Tweede Reeks, DL, L., 3/4, 660-662. Leiden (1933). **a - 795**

Foundation of the Meteorological Institute and its development during the last 60 years. Rapid storm-signal service and weather-signals by wireless, plan of establishing a flood-signal service in the Rotterdam Canal and Zuiderzee in order to facilitate traffic.

Fontoura da Costa A. - A reforma do Calendario [*De Kalendarii emendatione*]. 2 fig. e 3 graf.,

63 pp. Separata dos Nos 3 e 4 dos An. Club. Milit. Nav. 1931. Imprensa da Armada. Lisboa (1932). **a - 796**

Preliminares. Evolução do Calendario Romano. A Reforma Gregoriana. A reforma da S. D. N. As vantagens et os inconvenientes dos tipos mensal e trimestral. Conclusão.

Glouchkov V. G., Markov F. A. & Bogdanov N. F. - Communication du Comité des Conférences Hydrologiques Panunionique. Liste des principaux problèmes à considérer par la III.ème Conférence Hydrologique Panunionique, élaborée par l'Institut Hydrologique de l'État [*Communicationes Comitatus Panrussi pro Conferentiis hydrologicis. De praecipuis problematis quae a III^a Conferentia hydrologica Panrussa sunt consideranda. Institutum Hydrologicum Nationale curavit*]. (En russe). Bull. Inst. Hydrol. 47, 63-65. Léningrad (1932). **a - 797**

Dans leur communication les membres du Comité donnent un résumé des problèmes qui seront mis en discussion à la III-ème Conférence Hydrologique convoquée pour le mois de Février 1933 à Léningrad. La communication est suivie par une liste plus détaillée de ces mêmes problèmes, élaboré par l'Institut Hydrologique dans laquelle ils sont partagés dans les trois groupes suivants: I. Les méthodes de l'exploration des eaux. II. L'hydrologie et l'économie nationale. III Organisation des Services Hydrologiques.

Goodenough William - Address at the Annual General Meeting (of R. Geogr., Soc.) [*Prolusio ad Consessum annualem generalem*]. Geogr. Journ., LXXX, 2, 97-100. London (1932). **a - 798**

The A, president of the Society, read this address on 20 June 1932, when Their Majesties the King and Queen were present. Report of the Council for the year 1931. Deploitation for the loss of some fellows and of others associated to the Society, as Dr. Wegener, Adm. Cagni. Hints about new studies of geography.

Guli Giuseppe - Catalogo delle Pubblicazioni periodiche esistenti nella Biblioteca della R. Università di Roma [*Catalogus publicationum periodicarum quae exstant in Bibliotheca Universitatis Studio-rum. Romae*]. xcvi + 170 pp. Tip. del Senato del Dott. Giov. Bardi. Roma (1932). **a - 799**

Contiene: Pagine introduttive. Indice per soggetti. Catalogo alfabetico delle Pubblicazioni. Tabella A) Pubblicazioni periodiche in collezioni parziali. Tabella B) Notizie statistiche.

Hellweg J. - The Naval Observatory [*De observatorio ad Classem pertinenti*]. Milit. Engr., May-June, 209-213. Washington (1933). **a - 800**

Henry Philip W. - American Geographical Society [*Societas Geographica Americana*]. Geogr. Rev., XXII, 2, 304-312. New York (1932). a - 801
Works in the meetings of Dec. 22, 1931; Jan. 22, 1932; Feb. 23, 1932. Elections of hon. members and fellows. Presentation of medals. Annual report of the council.

Le Danois Ed. - Rapport administratif sur le fonctionnement du Comité du Plateau Continental Atlantique (Atlantic Slope Committee) [*Relatio ad administrationem pertinens de functione Comitatus pro Platea Continentali Atlantica*]. 1 tabl., R. & Pr.-V. des Réunions. Cons. Perm. Int. pour l'Expl. de la Mer, 5-7. Copenhague (1932). a - 802
Résumé de l'activité du comité. Croisières effectuées par les soins des gouvernements d'Espagne, de France, de Grande-Bretagne, d'Irlande et du Portugal. Expéditions de « l'Armauer-Hansen » et du « Dana ».

Ljakhnitskij W. E. - IV.ème Conférence Hydrologique des Pays Baltiques, convoquées en URSS en 1933 [*De IV^a Conferentia hydrologica Nationum ad Balticum pertinentium, habita in URSS a. 1933*]. (En russe). Bull. Inst. Hydrol., 49, 5-9. Léninegrad (1932). a - 803
I. Origine et buts des Conférences Hydrologiques des Pays Baltiques. II. Convocation de la IV.ème Conférence Hydrologique des Pays Baltiques en URSS. III. Programme de la IV.ème Conférence Hydrologique des Pays Baltiques. IV. Programme de la préparation scientifique de la Conférence. V. Ordre des travaux de la Conférence. VI. Participation de l'URSS à la Conférence.

Mackenzie V. - The Naval Surveying Service [*Munus Hydrographicum Navale*]. Naut. Magaz., April, 315-317. Glasgow (1933). a - 804

Masson Irving - Problems in the national teaching of science [*De nationalibus scientificis institutionibus*]. Proc. Univ. Durham, VIII, 5, Feb. 359-389. Durham (1932). a - 805
Broaden and simplify the elementary science. Abandon the School certificates as a sufficient criterion of suitability for university entrance. Utilize the results for university entrance to an ordinary first year. Reform the Pass sources. Points brought out by the statistics.

Novo (de) y J. Chicarro Pedro - Discurso de Inauguración del Museo Naval [*Oratio auguralis pro Museo navali*]. Bol. Soc. Geogr. Nac., LXXII, 11, 643-658. Madrid (1932). a - 806
Museo, complemento del Archivo de Indias, que sintetiza la Historia de España. Discurso histórico y descriptivo de los tesoros del museo. Pronunciado el día 12 de Octubre de 1932.

Proudman J. & Doodson A. T. - Annual Report 1931 of the Liverpool Observatory and Tidal Institute [*Relatio annua (1931) Laboratorii urbis Liverpool et Instituti pro aestibus*]. 1 fig., 1 tabl., 15 pp., Gledsdale & Jennings, Ltd. Liverpool (1932). a - 807

The present report deals with the work accomplished during 1931 concerning publications, researches, machines and instruments, tidal analysis and predictions, meteorological information supplied. It contains also a list of the members of the Governing Committee and the Scientific Staff.

Riesenberg Felix - The schoolships [*Naves ad docendum idoneæ*]. Naut. Gaz., CXXIII, 8, 17. New York (1933). a - 808

On the New York State Merchant Marine Academy, established over fifty years ago through the initial effort of a good sailor: Admiral Luce.

Robinson Charles N. & Ross H. M. - Brassey's Naval & Shipping Annual [*Annuario nauticum Brasseyi*]. W. Clowes & S., Ltd. London (1933). a - 809

As usually, this volume is divided into three parts: 1) Naval men of war; 2) Merchant ships; 3) Statistical data and documents; sketches of men of war and of merchant ships. Papers of Altham and Hurford on the world navies situation. Disarmament and Conference of 1932 are analysed in an article of Capt. Dewar. Sir Hipwood gives a summary on the international conventions of safety of human life at sea.

Roemer Ernst - Die Entwicklung der seemännischen Mitarbeit am Seewartenwerk nach dem Kriege [*De contributione a nautis post-bellum relata, in activitatem Observatorii Amburgensis*]. Ann. d. Hydr., LX, 11/12, 382-384. Berlin (1933). a - 810
Besprechung der Mitarbeit der Handelsschiffe mit der Deutschen Seewarte mit besonderer Berücksichtigung des Beobachtungsmaterials vor dem Kriege, und des Mitarbeiterwerks um das Jahr 1932, bzw. der Art des vorhandenen Beobachtungsmaterials, des Kreises der gesamten nautischen Mitarbeiterschaft und ihrer wichtigsten Entwicklungsstufen.

Rousinova I. - Special Courses for Future Observers at Polar Stations [*Lectiones peculiaries ad usum eorum qui in stationibus polaribus observationes agunt*] (In Russ., Engl. summ). Bull. Arct. Inst., 5, 130, 157. Leningrad (1933). a - 811
Organization by the Arctic Institute, with the assistance of the Central Geophysical observatory, of a preparatory course of studies for observers at polar stations. Program of the lectures.

Rouville (de) A. - Le XV^e Congrès International de navigation (Venise, 12-29 sept. 1931) [*Congressus XVus Internationalis de arte navigandi (Venetiis a die 12 ad 29 mensis Septembris 1931)*]. Génie Civil, C, 6, 7 et 8, 131-136, 161-163, 189-192. Paris (1932). a - 812
Note assez détaillée sur les travaux du congrès.

Sverdrup H. U. - Cooperative work of the Department of Terrestrial Magnetism under the directorship of Louis A. Bauer. An acknowledgment [*De operibus, consociata opera peractis, a Sectione Magnetismi Terrestris, Louis A. Bauer directore. Comprobatio*]. Terr. Mag., XXXVII, 211-212. Washington (1932). a - 813

Uriarte Luis Bellon - Premiers travaux du Laboratoire Océanographique des Iles Canaries [*De primis operibus Laboratorii Oceanographici in Insulis Canariis*]. 10 tabl., et 10 cartes, R. & Pr. V. des Réunions. Cons. Perm. Int. pour l'Expl. de la Mer. (Rapport Atlantique 1930), LXXVII, 65-88. Copenhague (1932). a - 814

Résumé des travaux du Laboratoire qui a commencé à fonctionner d'une manière systématique le 1^{er} Février 1930. Quoique la construction du bâtiment principal du Laboratoire n'ait pas été portée à terme, le Laboratoire a fait l'étude de: 1. La météorologie à Las Palmas. 2. Le régime thermique de la mer. 3. La transparence de l'eau de mer. 4. La densimétrie de l'eau de mer. 5. La salinité de l'eau de mer. 6. La quantité d'oxygène dissous. 7. La faune ichtyologique des Canaries.

Vaughan T. Weyland - Oceanographic work at the Scripps Institution of Oceanography, University of California, La Jolla, California, July 1, 1931 to April 18, 1932 [*De operibus oceanographicis peractis in « Scripps Institution of Oceanography » Universitatis Californiensis, La Jolla a*

die 10 mensis Julii ad diem 18 mensis Aprilis 1932]. Trans. Amer. Geophys. Union, 13th Ann. Meet., Apr. 28-29, 1932, Nat. Res. Council. (typewr.), 200-206. Washington, D. C. (1932). **a - 815**

Summary statement of the Institution's set-up, its building and equipment. An outline of the different investigations under way in the Institution in its various sections: arrangements for receiving oceanographic data, investigations on the field of physical oceanography and marine meteorology, in chemistry, biology (bacteriological investigations, phytoplankton, foraminifera, fishes, physiology of marine invertebrates, etc.) and marine sediments.

Voûte E. J. - Het 60-jarig bestaan van het Koninklijk Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap [*De LX^e jubileo Regiae Societatis Geographicae Hollandicae*]. 20 Portraits, Tijdschr. Kon. Ned. Aardr. Gen., Tweede Reeks Dl. L., 3-4, I-XIII. Leiden (1933). **a - 816**

Bericht anlässlich des am 3. Juni 1933 stattgefundenen 60 jährigen Jubiläums der Königlich-niederländischen Geographischen Gesellschaft. Kurzer historischer Überblick der Entwicklung seit der Gründung. Ausgeführte Expeditionen. Biographien der Vorsitzenden mit Portraits. (Siehe auch dieselbe Ztschr. N. 5, 1933, S. 663-680).

Witting Rolf - Havsforskningsinstitutets värksamhet år 1931 [*De operibus ab Instituto Oceanographico Finlandico a. 1931 peractis*]. 5 tab., Havsforskn. Inst. Skr., 84, 1-15. Helsingfors (1932). **a - 817**

Rapport du directeur. Personnel et administration. Expéditions. Observations sur le niveau de l'eau, observations thalassiques, observations sur les conditions des glaces; travaux chimiques, publications, instruments et bibliothèque.

American Geographical Society - Meetings of the American Geographical Society [*Consensus Societatis Geographicae Americanae*]. Geogr. Rev., XXII, 3, 481-483. New York (1932). **a - 818**
Works of the meetings of March, 22, 1932, April, 26, 1932. Program of the Yale North expedition (1932-1933).

American Geophysical Union - Standards Year Book, 1932 [*Annuaire de «Standards» a. 1932*]. Dept. Comm. Bur. Stan. Misc. Pub., 133, 71-74. Washington (1932). **a - 819**

American Geophysical Union - Resolutions adopted [*Sententiae sumptae*]. Trans. Amer. Geophys. Union, 13th Ann. Meet. April 28-29, 1932, Nat. Res. Council. (typewr.), 7-10. Washington, D. C. (1932). **a - 820**

The following resolutions adopted by the General Assembly of the American Geophysical Union, 28 and 29 April 1932: I) Resolution on the urgent need of continuing oceanographic work without material curtailment; II) Resolution on gravity-work at sea by U. S. Navy; III) Resolution regarding the purchase of apparatus for determining gravity at sea; IV) Resolution on Naval Observatory time signals; V) Resolution on non-governmental Research Institutions in meteorology; VI) Resolution on commendation of geophysical abstracts; VII) Second International Polar Year; VIII, IX, X) Resolutions on death of A. F. Henry, R. D. Ward and L. A. Bauer.

Association des Géographes Français - Bibliographie Géographique Internationale 1931 (XLI). Bibliographie annuelle [*Bibliographia Geographica Internationalis 1931*]. 620 pp., Armand Colin. Paris (1932). **a - 821**
V. Association de Géogr. Franç., XL Bibliographie Géogr. 1930.

Association Internationale Permanente des Congrès de Navigation - Compte rendu des séances de la deuxième section du XV-ème Congrès de Navigation, Venise 1931. Navigation Maritime [*Acta scripta de consensibus II^{ae} Sectionis XVⁱ Congressus de arte navigandi, Venetiis, 1931 (Navigatio maritima)*]. C. R. des Trav. du XV-ème Congr., 357-497. Roma (1932). **a - 822**

Compte rendu des séances, dont l'ordre du jour comprenait les suivantes questions: Lignes de chemins de fer et chemins de fer funiculaires d'accès aux ports; installations ferroviaires dans les ports. Défense des côtes contre la mer, avec ou sans cheminement littoral prépondérant des matériaux. Administration des ports de commerce. Organisation des divers services de construction, d'entretien, d'exploitation. Ports francs et zones franches dans les ports, conditions d'établissement, installation, dimensions et exploitation. Résultats obtenus. Application du béton et du béton armé dans les ouvrages intéressant la navigation maritime. Conservation de ces ouvrages à la mer. Dispositifs pour la manoeuvre des engins de fermeture des formes de radoub et écluses (bateaux-portes, portes roulantes, glissantes et portes busquées). Dispositifs électriques, pour la manoeuvre automatique des portes et de leur accessoires.

Association Internationale Permanente des Congrès de Navigation - Compte rendu des travaux du XV-ème Congrès, Venise, 1931 [*Acta scripta de operibus XVⁱ Congressus, Venetiis, 1931*]. 12 photos. Ed. par le Secrétariat Général du Congrès, 1 vol., 5-671 pp. Roma (1932). **a - 823**

Volume publié par les soins du Secrétaire Général du Congrès M. Annibale Pallucchini et du Secrétaire Général Adjoint, M. Guglielmo Pepe, et contenant des Renseignements Généraux concernant l'organisation du Congrès, le programme des travaux, les participations et les diverses publications distribuées aux Congressistes; les Procès-Verbaux des Séances et un compte rendu des réceptions et des excursions.

Bureau Hydrographique International - Annuaire (Year-Book) [*Annuaire*]. 158 pp. Monaco (1932). **a - 824**

Éléments et data utiles à l'Océanographe. Organisation des bureaux hydrographiques du monde entier.

Bureau Hydrographique International - Annuaire [*Annuaire*]. 148 pp., Bur. Hydrogr. Int. Monaco (1933). **a - 825**

Renseignements sur les bureaux hydrographiques, bureaux de levés, services hydrographiques, administrations des phares, notices biographiques, bâtiments hydrographes, jours fériés officiels etc. du monde entier.

Bureau Hydrographique International - Règlement concernant l'organisation du Service Hydrographique des Etats-Unis du Brésil [*Regulae de ratione et compositione Muneris Hydrographici ad Brasiliae Provincias foederatas pertinentis*]. Rev. Hydrogr., X, 2, 12-16. Monaco (1933). **a - 826**

Attributions du Service. Matériel Technique. Personnel. Conseil Technique.

Central Meteorological Observatory - Okada Volume, dedicated to Prof. Takematu Okada by his Friends and Pupils to the Commemoration of His 30 Years Service in the Meteorological Observatory, Tokio [*Volumen Okada, professori Takematu Okada ab amicis discipulisque eius activitatem triginta annos in Observatorio Meteorologico urbis Tokio commemorandi causa dicatum*]. Geophys. Mag., VI, 402 pp. Tokio (1932). **a - 827**

36 papers dealing with meteorology, oceanography, physics and seismology.

Comité national français de Géodésie et Géophysique - Assemblée générale du 9 mai 1931 [*Conventus generalis die 9 mensis Maji 1931*]. Science, LXXV, 1942, 313 pp. New York (1932). a - 828

Outre les rapports généraux de l'assemblée ce travail contient les résumés des rapports des sections différentes. Celui de la section d'océanographie traite de la possibilité d'étudier les ondes superficielles à l'aide du jauge de pression de Favé et de la question de former un comité international pour l'étude des raz de marée, et celui de la section de géodésie des nouvelles recherches sur la gravité de la mer selon la méthode de Vening Meinesz.

Committee on Pacific Oceanography of the National Research Council of Japan - Record of Oceanographic Works in Japan [*Relatio de operibus oceanographicis Japoniis*]. IV, 2, Dec. 1932 & V, 1, Jan. 1933. Tokyo (1932-1933). a - 829

A classified list of papers and reports bearing on oceanography published in Japan during 1930 and 1931.

Committee on Pacific Oceanography of the National Research Council of Japan - List of the Members of the National Committee of Japan on Pacific Oceanography [*Index Sociorum ad «National Committee of Japan on Pacific Oceanography» pertinentium*]. Rec. Ocean. Works Jap., IV, 2, 261-263. Tokyo (1932). a - 830

Conseil Permanent International pour l'Exploration de la Mer - Rapport Atlantique 1930 (Travaux du Comité du Plateau continental Atlantique (Atlantic slope Committee). [*Relatio atlantica 1930 (opera a Comitatu pro Platea Continentali Atlantica peracta)*]. R. & Pr.-V. des Réunions. LXXVII, 5-88. Copenhague (1932). a - 831

Le présent Rapport Atlantique 1930, publié avec l'aide de Ed. Le Danois et Rafael De Buen contient les travaux suivants: Ed. Le Danois. Rapport administratif sur le fonctionnement du Comité du plateau continental Atlantique. 1-ère partie. Hydrologie: Travaux exécutés par les différents pays représentés au Comité. 2-ème Partie. Biologie: Réunion des experts à Lisbonne. C. F. Hickling. Quelques observations sur le Merlu. G. P. Ferran. The occurrence of *Trichodesmium Thiebauti* off the South Coast of Ireland. L. Bellón Uriarte. Premiers travaux du laboratoire océanographique des îles Canaries.

Institut Hydrologique de l'État - Résolutions de la I-ère Conférence sur l'économie des ressources hydrauliques basées sur les Rapports de l'Institut Hydrologique de l'État [*Sententia ex I^a Conferentia de oeconomia facultatum hydraulicarum ex relationibus Instituti Hydrologici Nationalis*] (En russe). Bull. Inst. Hydrol., XLVII, 65-69. Leningrad (1932). a - 832

Texte des résolutions prises sur la base des rapports suivants: V. M. Rodévitch. « Les ressources hydrauliques de l'URSS et leur utilisation en comparaison avec les autres pays ». F. A. Markov. « Résultats des travaux et buts de l'Institut Hydrologique au cours du 2-ème Plan Quinquennal ». N. M. Knipovitch. « Les mers et leur importance au point de vue de l'économie nationale ». N. A. Kopylov. « Plan préliminaire d'élaboration du cadastre hydraulique dell'URSS ». V. G. Glouchkov. « Influence du facteur hydraulique sur la distribution des forces productrices ».

Institut Hydrologique de l'État (Gosudarstvennyi Idrologhitscheskij Institut) - Rapport sur l'activité de l'Institut Hydrologique de l'État en 1931 [*Relatio de activitate Instituti Hydrologici Na-*

tionalis a. 1931] (En russe). 7 cartes, Gos. Idrol., Inst., 3-86. Leningrad (1932). a - 833

I. Généralités. II. Travaux de laboratoires et travaux théoriques: Section hydraulico-mathématique, id. hydrophysique, id. hydrochimique, id. hydrobiologique, id. hydrométrique, id. hydrotechnique, id. fluviale, id. lacustre, id. des eaux souterraines, id. marine. III. Travaux du Secteur Stationnaire: Bureau du cadastre des eaux, Bureau pour l'étude du régime hydrologique, Bureau des enquêtes, Bureau Géodésique, Bureau du réseau et hydrométrique, Station du Lit d'Amou-Darja. IV. Expéditions: à Onégia, Ladoga, Kola, exploration du Lac de Téletz, du Lac Balkhach, Iskander-Koul; Expéditions maritimes: La mer de Japon, la Mer Blanche, la Mer de Kara, la Mer d'Okhotsk, le Golfe de Finlande, la Mer d'Asov, la Mer Noire; Expédition hydrologo-géographique d'Ouralo-Koubask; Recherches dans la région de Leningrad, dans la région occidentale, dans les Ourals, expédition à Soulaï; l'exploration de la Turkménie; l'expédition au Kazakhstan; les explorations dans la région de l'Extrême Orient; V. Travaux des organes Scientifiques auxiliaires de l'Institut Hydrologique de l'État: Bibliothèque Hydrologique Centrale; Section de Statistique et de Conservation; Bureau Central de Bibliographie Hydrologique; Activité éditoriale de l'Institut.

International Geographical Congress Paris, 1931 [*Congressus Geographicus Internationalis 1931*]. Geogr. Rev., XXII, 1, 135-140. New York (1932). a - 834

Held in Paris Sept 16-24, 1931. Forty-six nations were represented.

Excursions were made in France and Algeria. The papers were grouped in six sections and read in six morning sessions. Another Congress and many works were put in program.

Istituto Superiore Navale - Annali del R. Istituto Superiore Navale. Vol. I, fasc. I [*Annales Regii Instituti Superioris navalis Vol. I^o fasc. I*]. ill., 177 pp. Napoli (1932).

(—) V. Recens. di E. C. M. in Riv. Marit., Novembre 276-278. Roma (1932). a - 835

Pubblicazione che vede ora la luce. Raccoglie principalmente lavori di professori e di laureati dell'Istit. Sup. Nav. stesso. È curata dal Corpo Accademico dell'Istituto.

Ha il proposito di divulgare i risultati degli studi e delle ricerche e delle esperienze che si compiono in quella Scuola Superiore di Napoli.

Magistrato alle Acque (Ufficio Idrografico) - L'attività dell'Ufficio nel triennio 1930-32 [*Magistratus Aquarum eiusque activitas ab a. 1930 ad a. 1932*]. v. + 104, Istituto Poligrafico dello Stato. Roma (1933). a - 836

L'estensore, Ing. N. Salvini, ha seguito le tracce del fondatore dell'Ufficio Prof. Magrini. La prima parte del lavoro ha un carattere generale, soffermandosi sull'organizzazione dell'Ufficio, sulla enumerazione delle stazioni di osservazione e sulla loro distribuzione. Vi si tratta quindi dei servizi assegnati alle Sezioni idrografiche: una cartina di scala 1:1.000.000 della rete delle Stazioni pluviometriche è molto utile alla chiara interpretazione di quanto è descritto, e altrettanto utili sono le indovinatissime vignette intercalate nel testo. Altre cartine sono: quella corografica della rete delle stazioni idrometriche e di misura di portata al 31 Dicembre 1932, quella della rete dei canali derivati dal sistema idraulico Brenta-Bacchiglione, una delle stazioni freatiche al 31 Dicembre 1932, altra delle curve isofreatiche e di uguale soggiacenza dell'anno 1930 della pianura tra Torre e Tagliamento. Un capitolo è dedicato alla descrizione della Sezione Marittimo-Lagunare, di cui sono esattamente fissate le funzioni: corredo il capitolo 2 cartine, una della laguna, e una di Burano, in particolare; nonché altre riproduzioni fotografiche. Gli ultimi capitoli riguardano: Servizio Meteorologico; Sezione Geologica; Sezione Utilizzazioni Idrauliche; Sezioni Studi; Sezione Bollettino ed Annali Idrologici; Sezione Fisico-Chimica; Biblioteca.

Ministerio de Marina - Lista oficial de buques de las Marinas Militar y Civil [*Index publicus navium ad Classem militarem et civilem pertinentium*]. 320 pp., Subsecr. de Marina Civil. Madrid (1933). a - 837

Office National Météorologique et Société Météorologique de France - Bibliographie Météorologique T. VII. Année 1927 [*Bibliographia Meteorologica. Tomus VII, a. 1927*]. 217 pp., Soc. Mét. de France. Paris (1932).

(—) T. VIII. Année 1928, 180 pp. **a - 838**

Ports and Lighthouses Administration - Harbour Regulations and Tariffs [*Regulae portuales et taxationes*]. 1 map. on tabl., 159 pp., Govmt. Press. Cairo (1930). **a - 839**

Royal Meteorological Society - Bibliography of Meteorological Literature [*Res meteorologicae et bibliographia*]. III, 3 Jan-June 1933, Roy. Meteorol. London (1933). **a - 840**

Scuola (R.) d'Ingegneria Navale di Genova - Annuario per l'anno accademico 1931-32 [*Annuario pro anno academico 1931-32*]. 120 pp., Tipogr. degli Uffici. Genova (1932). **a - 841**

Contiene le notizie e i dati ufficiali relativi all'organizzazione e al funzionamento della Scuola. Le pubblicazioni degli insegnanti, l'ordine degli studi, ecc.

The Society for Nautical Research - Annual Report for the year 1931 [*Relatio annua 1931*]. many photos., 141 pp., Roy. Naval College. Greenwich (1932). **a - 842**

Reports and accounts. Acquisitions of Nat. Mar. Museum. Rules of the Soc. History of the Soc. (1910-30). History of the Queen's House (1716-1930).

Zentralabteilung der Deutschen Seewarte - Vierundfünfzigster Jahresbericht über die Tätigkeit der Deutschen Seewarte für das Jahr 1931 [*LIV^a Relatio annua de muneribus a « Deutsche Seewarte » perfectis a. 1931*]. iv + 40 S. Berlin (1932). **a - 843**

A) Allgemeiner Tell: I. Zur Geschichte der Seewarte; II. Tagungen, Sitzungen, Besuche; III. Das Personal; IV. Registratur; B) Sonderberichte: V. Bericht über die Tätigkeit der Abteilung I (Nautik): Maritime Meteorologie, Hydrographie, Küstenkunde und Nachrichtendienst; VI. Bericht über die Tätigkeit der Abteilung II. (Messgeräte und Schiffsplanen; Erd- und Schiffsmagnetismus; Technische Navigation); VII. Bericht über die Tätigkeit der Abteilung III (Meteorologie): a) Wetterdienst; b) Nachrichtendienst; c) Instrumentendienst; d) Sturmwarnungswesen u. Windsignalstellen; e) Klimatologie; f) Mitarbeit am deutschen Seekartenwerk und an den Seehandbüchern der Reichsmarine; g) Lehrtätigkeit; h) Verschiedenes.

G. B. - Bibliographia oceanographica. Vol. 1929 et 1930. A Tenger, XXII, 1-2, 31. Budapest (1932). **a - 844**

Révision de notre Bibliographie.

H. B. - Le cadran solaire du bureau hydrographique international [*Solarium ad officium hydrographicum internationale pertinens*]. 5 fig. et 1 fig. h. t., Rev. Hydrogr., IX, 1, 190-194. Monaco (1932). **a - 845**

Description détaillée et illustrée d'un cadran peint sur le nouvel édifice érigé sur le quai de Plaisance du Port de Monaco.

An. - Instituto Nautico del Mediterraneo. Memoria 1931 [*Institutum Nauticum Mediterraneum. Memoria 1931*]. 54 pp. Barcelona (1932). **a - 846**

An. - XXV-ème anniversaire de l'activité scientifique de W. G. Glouchkov [*Agitur de W. G. Glouchkov XXV^o recurrenti anno ab initio eius activitatis scientificae*]. 1 phot., Bull. Inst. Hydrol., 53, 1-8. Leningrad (1932). **a - 847**

Compte rendu de l'activité, résumé et liste des travaux du directeur de l'Institut Hydrologique de l'URSS.

An. - Séance de la Conférence Scientifique de l'Institut Hydrologique le 23 Décembre 1932 [*Concessus Conferentia Scientifica Instituti Hydrologici die 25 mensis Decembris 1932*]. Bull. Inst. Hydrol., 53, 66-81. Leningrad (1932). **a - 848**

Résumé de l'ordre du jour de la séance.

An. - International Union of Geodesy and Geophysics, Standards Year Book, 1932 [*Societas Internationalis pro Geodesia et Geophysica. Annuarium de Standards a. 1932*]. Dept. Comm. Bur. Misc. Pub., 133, 70-71. Washington (1932). **a - 849**

An. - Some defect in scientific instruction [*Agitur de mendis ad doctrinam scientificam pertinentibus*]. Engineering, CXXXIV, 3475 (Aug. 19), 217-218. London (1932). **a - 850**

The A. says that some alteration in the fashion of instruction of science is desirable. The classical instruction of the past has not been replaced.

An. - Science in the schools [*Agitur de scientia apud scholas*]. Engineering, CXXXIV, 3481 (Sept. 30) 391-392. London (1932). **a - 851**

The Author points out some defects in teaching of science in the school and objects to text-books.

An. - Twenty-eighth annual meeting of the Association of American Geographers [*Agitur de XVIII^o Consessu annuo Societatis Geographorum Americanorum*]. Geogr. Rev., XXII, 299-303. New York (1932). **a - 852**

Note on the works of the association: historical geography; surveying and cartography; physiography; climatology and oceanography; population; studies of pioneers settlement; regional geography; field studies; economic geography; political geography.

An. - Fundación para el fomento de la investigación científica [*Agitur de Instituto ad scientificas inquisitiones amplificandas*]. Iberica, XXXVII, 933, 387. Barcelona (1932). **a - 853**

Gracias a una donación particular encaminada a fomentar la investigación en la Matemática y demás ciencias teóricas, la Sociedad Matemática Española hace publicas las condiciones de la fundación.

An. - Primera Conferencia oceanografica ibero-americana [*Conferentia prima oceanographica Hispanico-Americana*]. Iberica, Año XX, 959, 19. Barcelona (1933). **a - 854**

Bajo la presidencia del profesor Odón de Buen, se fundó, en 1929, el Consejo oceanografico iberoamericano con el fin de facilitar la cooperación entre la Península Ibérica y las regiones iberoamericanas. Breve nota sobre las obras de este Consejo.

An. - Conferencia de la Comisión Internacional del Año Polar [*Conferentia Commissionis internat. pro a. polari*]. 1 fig., Iberica, Año XX, 995, 213-214. Barcelona (1933). **a - 855**

Tuvo lugar en Copenhague desde el día 15 al 20 de mayo 1933. Nota de los miembros. Orden del día. Resoluciones.

An. - Annual general meeting of the Society for Nautical Research [*Consessus annuus generalis Societatis pro nauticis inquisitionibus*]. Mar. Mirr., XVIII, 4, 341-358. Cambridge (1932). **a - 856**

Members who were present. Works of the meeting (July 6th 1932). Speech of the Chairman. Mention of Nelson relics and of National Maritime Museum.

An. - Annual General Meeting of the Society for Nautical Research [*Consessus annuus plenarius Societatis pro inquisitionibus nauticis*]. Mar. Mirr., XIX, 4, 363-380. London (1933). **a - 857**

Report of the Annual General Meeting held in the Court Room of the Trinity House on July 19th 1933, containing the text of the address of Admiral Sir Robert Mansell dealing with the work of Trinity House, its history and development.

An. - Fifth Pacific Congress [*Congressus Vus ad Pacificum oceanum studendum*]. Nature, CXXXI, 3317, 757. London (1933). **a - 858**

See also: Nature, April 22, p. 581. Short note on the papers received for presentation at the Congress.

An. - Reunion del Comité ejecutivo del Consejo [*Consessus Comitatus seculorii Consilii*]. Rev. Cons. Oceanogr., Ibero-Amer., III, 1, 36-38. Madrid (1932). **a - 859**

Court exposé des travaux faits à Nice par le comité exécutif du Conseil Ibero-Americain, qui se réunit le 28 Déc. 1931. Programme des travaux futures.

An. - El nuevo laboratorio oceanografico de Málaga [*Oceanographicum novum laboratorium ad Malaga pertinens*]. 4 fig. h. t., Rev. Cons. Oceanogr. Ibero-Amer., III, 2, 73-78. Madrid (1932). **a - 860**

Description du nouvel édifice qui va être réalisé: le projet est dû à l'ing. Leopoldo Werner.

An. - Reunión del Comité Ejecutivo [*Consessus Comitatus Seculorii*]. Rev. Cons. Oceanogr. Ibero-Amer., III, 2, 95-99. Madrid (1932). **a - 861**

Travaux de la séance du 20 Mai 1932 du comité exécutif du Conseil océanographique Ibero-Americain. Organisation et finalités du Conseil.

An. - Geografisk Krönika. Geografdagarna i Stockholm pingsten 1933 [*Chronica geographica. Consessus geographici Holmie habitib domade Pentecostes a. 1933*]. Svensk Geogr. Årsb., 195-201. Lund (1933). **a - 862**

Account on the meeting of the Geographical Union (Geografiska Förbundet), Stockholm, during June 3th, 4th and 5th: lectures and excursions in the archipelago of Stockholm and through the South of Roslagen at the Baltic coast.

An. - Notes on the July 1932 meeting of the Committee on Symbols, Units, and Nomenclature of the International Union of Pure and Applied Physics, to discuss magnetic units [*Nota de consessu ad unitates magneticas examinandas mense Julio a. 1932 habito a Comitatu pro symbolis, unificatione et nomenclatura Unionis Internationalis pro Physica pura et applicata*]. Terr. Mag., XXXVII, 447-453. Washington (1932). **a - 863**

An. - Summary of the year's work. Department of Terrestrial Magnetism. Carnegie Institution of Washington [*Compendium de operibus annuis. Sectio pro magnetismo terrestri ad Carnegie Institution of Washington pertinens*]. Terr. Mag., XXXVII, 455-462. Washington (1932). **a - 864**

Expeditiones oceanographiae et scientiae causa susceptae - Studia et quaesita oceanographica.

Alexeev N. N. - Voyage of Steamer «Soviet» to Wrangel Island in 1932 [*De navigatione navis «Soviet» ad Insulam Wrangel a. 1932*]. Bull. Arct., Inst., 3, 45-47, 72-73. Leningrad (1933). **a - 865**

Account of the expedition sent out from Vladivostok by the Kamchatka Co. Ltd. intrusted to relay the official personnel and to provide with necessary equipment the colony, founded on Wrangel Island in 1926. Ice conditions of the sea observed during the voyage of the «Soviet».

Amundsen Roald (Edit. Committee) - Scientific Work of the Expedition (Gjøa) [*De operibus scientificis ex expeditione*]. 1 map., 3 figs., 1 table, Geofys. Publik., VI, The Scient. Results Arct. Exped. in the Gjøa 1903-1906 under Conduct. Roald Amundsen, Part I, 1, 1-21. Oslo (1932). **a - 866**

Account of the results of the expedition, the main purpose of which was to explore the regions in the neighbourhood of the North Magnetic Pole and, as far as possible, to determine the present geographical co-ordinates of a mean magnetic pole-point. The route of the «Gjøa». Description of the place where the buildings of the expedition have been erected. Methods and results of magnetic measurements. Construction of the map of the region explored. Cartographic survey. Meteorological and astronomical observations.

Arctowski Henryk - L'exploration des régions polaires par coopération internationale [*De regionibus polaribus explorandis consociata opera omnium gentium*]. 12 fig., La Météorol., VIII, Janv.-Mars, 42-69. Paris (1932). **a - 867**

Baschin O. - Die Arktisfahrt des Luftschiffes «Graf Zeppelin» [*De arctica expeditione aeronavi «Graf Zeppelin» suscepta*]. 1 Abb., Naturwiss., I, 6-13. Berlin (1932). **a - 868**

Nach einer kurzen Uebersicht über die vorhergehenden polischen Luftfahrzeug-Expeditionen beschreibt der Vf. eingehend die glänzend gelungene Fahrt. Zum Schluss folgt ein Bericht über die im November 1931 in Berlin tagende Allgemeine Mitgliederversammlung der Aeroarctic mit Referaten von den Vorträgen über die verschiedenen Ergebnisse der Expedition.

Berget Alphonse - L'exploration scientifique de l'Océan Indien occidental [*De exploratione scientifica Oceani Indici occid.*] 1 fig., La Nature, 2903, 343-345. Paris (1933). **a - 869**

Sur l'expédition placée sous la direction du colonel R. B. Seymour-Sewell M. P.

Bigelow H. B. & Iselin C. H. - Progress of the Woods Hole Oceanographic Institution and Cruises of the «Atlantis» [*De progressibus ad «Woods Hole Oceanographic Institution» pertinentibus deque expeditionibus navi «Atlantis» peractis*]. 2 figs., Trans. Amer. Geophys. Union, 13th Ann. Meet., Apr. 28-21, 1932, Nat. Res. Counc. (typewr.), 195-199. Washington, D. C. (1932). **a - 870**

Description of the «Atlantis», its power-plant, sail area, accommodations, laboratory organization and scientific instruments. Report of the first cruise, whose initial object was a line of stations following longitude 30° west and extending far enough north and south to cross the major branches of the easterly moving currents in the North Atlantic. The accompanying chart shows the approximate location of this section as well

as the other sections the « Atlantis » has run to date. In this first cruise oxygen-determinations have been carried out, the penetration of light below the sea-surface studied, plankton- and eel-tows made, as well as a number of deep-hauls. In a second cruise the « Atlantis » explored the coast waters from Cape Cod to Cape Hatteras, and in a third one it performed an exploration of Bermuda region. During the cruises chemical, biological, and meteorological work has been performed. The most interesting features are the results of the temperature- and current-surveys. A brief summary at the end of the paper outlines the other major projects that have been initiated or continued in the Laboratory of the Institution.

Borden F. S. - Oceanographic Work of the Coast and Geodetic Survey during the Past Year [*Opus oceanographicum anno præterito a Coast and Geodetic Survey peractum*]. Nat. Res. Council. Trans. Amer. Geoph. Union 13 th Ann. Meet. 28 th and 29 th April 1932, 211-224. Washington (1932). a - 871

Boschma H. & Kuenen Ph. H. - Wetenschappelijke uitkomsten van het onderzoek der Snellius-Expeditie, uitgevoerd in het oostelijke gedeelte van Nederlandsch Oost-Indie onder leiding van P. M. van Riel. 1929-1930 [*Resultatus scientifici ex inquisitionibus ab expeditione « Snellius » perfectis per regionem Indiarum orient. ab a. 1929 ad a. 1932. P. M. van Kiel directore*]. Kemink en Zoon N. V. Utrecht (1933). a - 872

I. Préparatifs, équipement; II. Océanographie: Méthodes et instruments: Déterminations de profondeur. Distribution de température, contenu de sel et d'oxygène. Courants et circulation; III. Météorologie; IV. Chimie: Méthodes et instruments. Alcalinité, contenu de gas, phosphate et de pH; V. Géologie: Recherches géologiques sur la formation du fond de mer. Récifs de coraux. Échantillons du fond; VI. Biologie: Revue générale des résultats des recherches dans les différentes profondeurs, dans les récifs de coraux et dans la plage.

Braarud Trygve and Ruud Johann T. - The « Ost » Expedition to the Denmark Strait 1929. I. Hydrography [*De expeditione Ost ad Fretum Danicum a. 1929. Prima pars: Hydrographia*]. 19 figs., 44 pp., Hvalrådets Skrifter Scient. Results Mar. Biol. Res., 4. Oslo (1932). a - 873

Conditions in the Denmark Str. in the summer of 1929. Bathymetrical features of the Str. The Material. Different types of water. The Ice conditions in the Str. in 1929. The Cruise through the Norwegian Sea in August 1929. Hydrographical Tables. Soundings. References.

Brooks Charles F. - Oceanography and meteorology [*De Oceanographia et meteorologia*]. 28 figs. 2 tables. Bull. Nat. Res. Council., 85, 457-519. Washington, D. C. (1932). a - 874

This paper is devoted to the interrelations of oceanography and meteorology. It points out that marine meteorology deals with conditions adjacent to the boundary between air and water - the surface of the sea. There are many similarities between the two media and each reacts on the other. Reflection and absorption of sunlight at the ocean surface give rise to a large range of phenomena, including ocean and air temperatures, evaporation, making possible rainfall in distant regions and variations in salinity. Surface movements of the water, except those due to tides are principally due to winds and the wind affects the mean sea-level. The oceans regulate the weather of the world and there are certain centers of action of great importance. Some success has been achieved in meteorological forecasting based on surface ocean conditions. A number of problems and lines of attack are outlined. Stress is laid on various forms of cooperation from mariners.

Brooks Charles F. - A recent tour of some oceanographic centers of Northwest Europe [*De nova quadam navigatione ad stationes oceanographicas*

Europæ nord-occidentalis]. Trans. Amer. Geophys. Union, 13 th Ann. Meet., Apr. 28-29, 1932, Nat. Res. Council. (typewr.), 253-258. Washington, C. C. (1932). a - 875

A brief account is given of the author's visits to oceanographic institutions in England, Norway, Denmark, Germany, and France in August and September 1931. A short description is given of the set-up of the single institutions and their work.

Chaplin J. M. - Narrative of Hydrographic Survey Operations in South Georgia and the South Shetland Islands, 1926-1930 [*Enarratio de operibus ab « Hydrographic Survey » peractis in Georgia meridionali et in regione meridionali insulæ Shetland*]. Discovery Reports, III, 297-344. Cambridge (1932). a - 876

Charcot Jean - Croisière du « Pourquoi Pas ? » [*De navigationibus speculandi et observandi causa susceptis navi « Pourquoi-Pas ? »*]. C. R. Acad. Sc., CVC, 16, 635-637. Paris (1932). a - 877

C. R. de la croisière exposé à l'Académie pendant la séance du 10 Oct. 1932.

Charcot Jean - Sur l'explorateur danois Ejnar Mikkelsen [*De Ejnar Mikkelsen exploratore Danico*]. C. R. Acad. Sc., CVC, 16, 637-638. Paris (1932). a - 878

Communication à l'Académie, des nouvelles de l'explorateur, fondateur de la Colonie d'Esquimaux du Scoresby-Sund.

Charcot Jean - Rapport Préliminaire sur la Campagne du « Pourquoi Pas ? » [*Relatio prior de expeditione navi « Pourquoi-Pas ? » suscepta*]. Ann. Hydrogr. Année 1933, XII, 3, Paris (1933). a - 879

Notices préliminaires sur la campagne du 1932 de l'Année Polaire Internationale, campagne qui eut pour but principal l'installation de la mission Française au Scoresby-Sund. Outre le « Pourquoi Pas ? », fut employé au commencement de l'expédition le brise-glaces « Pollux ».

Charcot Jean - L'Année Polaire [*Annus polaris*]. 1 carte, Terre, Air, Mer, LVII, 5, 337-355. Paris (1932). a - 880

Exposé sommaire des accords internationaux préliminaires qui conduisirent à la célébration de la première année polaire; les nations participantes; la participation française en particulier. Le programme projeté de l'Année Polaire 1932-33; programme de la participation française; le choix de Scoresby-Sund pour l'établissement d'une station magnétique et électrique et ses avantages; l'établissement d'une station aux îles Kerguelen et le renforcement des stations en Afrique à Tamarassat, Dakar, Bangui et Improfondo. Préparation de la croisière 1931 du « Pourquoi-pas ? ». Description de la croisière: parcours, les transformations de Scoresby-Sund; observations effectuées; préparation de la station Nord de la Mission de l'année polaire 1932-33.

Chmyznikov - A voyage of the Motorship « Beloukha » in the Waters of the Kara-sea [*De navigatione quadam motonavi « Beloukha » suscepta per mare Kara nomine*]. (In Russian, abstr. in Engl.). Bull. Arctic. Inst., 1-2, 7-8, 41. Leningrad (1931). a - 881

Cooper William S. - A Third Expedition to Glacier Bay, Alaska [*Expeditio III^a ad « Glacier Bay » in Alaska*]. 14 phot. & charts, Ecology, XII, Jan, 61-95. Brooklyn (1931). a - 882

Dalgety Christopher T. - Two expeditions to Spitsbergen, Northeast Land, and the Neighbouring Islands [*De duabus expeditionibus ad Spitsbergen, Northeast Land et vicinia*]. 3 ills. on tabl., Geogr. Journ., LXXIX, 2, 131-134. London (1932). a - 883

Expedition of the A. and his companions to Svalbard in order to study the life of birds. Description of navigation. Interesting photographs of some points of the coast.

De Buen Rafael - Cooperación española a la Oceanografía [*De operibus ab Hispanis susceptis pro Oceanographia*]. 32 pp., Mem. Cons. Oceanogr. Ib.-Am., 11. Madrid (1932). a - 884

Conferencia pronunciada el 25 de abril de 1932 en el salón de actos de la Sociedad Geográfica Nacional, en Madrid. Trabajo de historia.

Defant A. - Bericht über die ozeanographischen Untersuchungen des Vermessungsschiffes «Meteor» in der Dänemarkstrasse und in der Irmingersee [*Relatio de inquisitionibus oceanographicis navis Meteor ad mensurandum idonea in Freto Danico et Mari Irming*]. 1 Tab., 5 Diagr. u. Kart. Sitzungsber. Preuss. Akad. Wiss., 19, 345-359. Berlin (1931). a - 885

Das Vermessungsschiff «Meteor» hat auch im Jahre 1930 die im 1929 begonnene ozeanographische Arbeit fortgesetzt und viele neue ozeanographische Arbeiten erledigt. Auf den 27 ozeanographischen Stationen des Jahres 1930 sind in Serienbeobachtungen 490 korrespondierende Beobachtungen von Temperatur und Salzgehalt aller Tiefenhorizonte von der Oberfläche bis zum Meeresboden und 38 Oberflächenstationen ausgeführt worden. Ein elektrischer Thermograph zeichnet an der Oberfläche selbständig den Temperaturverlauf auf. Ausserdem wurden 380 Sauerstoffanalysen ausgeführt, der Gehalt des Meerwassers an Nährstoffen (Phosphat und Nitrat) untersucht und für 30 Oberflächenorte Planktonproben für eine Verarbeitung in der Heimat konserviert. Die hier unternommenen Echolotungen zusammen mit denen, die während der VII. Kreuzfahrt des «Carnegie» ausgeführt worden sind, gestatten eine neue detaillierte Tiefenkarte des ganzen Gebietes zu entwerfen.

Defant Albert (Herausg.) - Deutsche Atlantische Expedition auf dem Forschungs- und Vermessungsschiff «Meteor», 1925-1927. Wissenschaftliche Ergebnisse. Band VII. Erster Teil [*Expositio atlantica Germanica in navi «Meteor» ad inquirendum idonea. 1925-1927. Resultatus scientifici. Vol. VI. Pars I^a*]. Karten u. Diagr., xii - 318 S., Walt. de Gruyter & Co. Berlin (1932). a - 886

Die Gezeiten und inneren Gezeitenwellen des Atlantischen Ozeans, Ergebnisse der Strom- und Serienmessungen auf den Ankerstationen des «Meteor». Es sind in dem vorliegenden Bande die Ergebnisse der Serienmessungen, welche auf zehn Ankerstationen des «Metors» ausgeführt worden sind, zusammengestellt und analysiert, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Bedeutung von dem allgemeinen ozeanographischen Standpunkte. Es wurden die Variabilität in der Zeit der hauptsächlichsten ozeanographischen Elemente und die direkte Vermessung der Strömungen studiert. Der Erscheinung der «inneren Gezeitenwellen» wurde besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Ausser der Reduktion der Beobachtungsergebnisse, enthält der Band die Theorie der Verbreitung der gewöhnlichen Gezeiten im Atlantischen Ozean und die der Dynamik der inneren Gezeitenwellen.

Defant A. und Spiess F. - Deutsche Atlantische Expedition auf dem Forschungs- und Vermessungsschiff «Meteor» 1925 bis 1927. Wissenschaftliche Ergebnisse (Defant herausg.), I. Bd. Das Forschungsschiff und seine Reise (Spiess) [*Expositio atlantica Germanica navi «Meteor» suscepta ab a. 1925 ad a. 1927. Resultatus scientifici*].

Vol. Ium: *De navi eiusque navigatione*]. 82 Abb., 54 Taf. und 18 Kartenbeil., 442 S., Walt. de Gruyter & Co. Berlin und Leipzig (1932). a - 887

Der vorliegende erste Band (der sämtlichen 16 Bände des ganzen Werkes) enthält den Reisebericht und beschreibt das Schiff und seine besonderen Einrichtungen für die Forschungsreise. Die anderen Bände werden die Lotungen, die Ozeanographie, die Chemie des Meeres, die Biologie, die Meteorologie und die Aerologie behandeln.

De Marchi Luigi - Memorie scientifiche [*Memoriae scientificae*]. 1883-1932. Raccolte da colleghi, allievi ed ammiratori in occasione del suo 75° compleanno, ill. lxxi + 854, Casa Editr. Dott. A. Milani, già Litotipo. Padova (1932). a - 888

Il volume contiene una notizia sulla proposta di onoranza a Luigi De Marchi e l'elenco degli aderenti. Una vasta nota biografica, redatta da G. Dainelli, che considera gli aspetti morali, civili e scientifici del De Marchi. L'elenco bibliografico delle sue opere e dei suoi scritti. Seguono le Memorie del De Marchi, raggruppate, a seconda del loro argomento in sei parti: Meteorologia, Climatologia e Glaciologia, Oceanografia, Idrografia continentale e Morfologia, Fisica del globo, Varia.

De Marchi Luigi - La scienza della terra [*De orbe*]. L'Europa nel secolo XIX. Vol. III: Le Scienze. Parte I: (Le Scienze storiche). [Istituto Sup. di Perfezionamento per gli studi politico-sociali e commerciali in Brescia], 163-201. Padova (1932). a - 889

La costituzione del globo terrestre. La fisica come scienza di fenomeni naturali (*philosophia naturalis*). I primi trattati di geografi. Geologia e teoria della Terra. La nuova filosofia naturale (Schelling). Costituzione della terra: plutonismo e nettunismo. Stato fisico del globo: gradiente geotermico. I geologi per la fluidità, i fisici per la rigidità. Fallacia dei loro argomenti. Argomenti per la rigidità del globo terrestre: astronomi e sismologi. Lo studio dei terremoti. Conservazione dell'ellissoide terrestre: rigidità e plasticità della Terra. Isostasia. Orogenesi: teoria dei cataclismi e delle cause attuali. Densità media della Terra e argomenti per l'esistenza di un nucleo metallico. La vita della Terra. La vita è circolazione. Circolazione delle rocce dell'acqua, dell'aria. Stato delle cognizioni di meteorologia al principio del secolo: gli strumenti. Ascensioni aerostatiche lungo il secolo, e fallaci deduzioni sulla diminuzione verticale di temperatura. Palloni scandaglio e scoperta della stratosfera. Causa dell'arresto e inversione della temperatura: azione selettiva dell'atmosfera. Effetto dei moti convettivi: stratosfera e troposfera. Collaborazione meteorologica. Isoterme e isobare. Inizi di una dinamica atmosferica. I cicloni. Teorie matematiche dei movimenti atmosferici, e in particolare dei cicloni. Cause d'indeterminazione. Movimento dei cicloni. Carte del tempo e previsioni del tempo. Progressi della scienza del mare nel secolo XIX. Campagne idrografiche. Circolazioni oceaniche. I venti e le piogge come agenti di mutazione del paesaggio delle terre emerse: cicli di evoluzione del paesaggio e di circolazione delle rocce.

Derjoughine K. M. - Explorations des Mers de l'URSS. organisées par l'Institut Hydrologique de l'URSS. en 1932 [*De exploratis maribus ad URSS pertinentibus per Institutum hydrologicum Sovieticum, a. 1932*]. Bull. Inst. Hydrol., 50/51, 58-60. Leningrad (1932). a - 890

Compte rendu des travaux hydrologiques et hydrobiologiques conduits par l'Expédition du Pacifique dans la Mer du Japon et les Mers Okhotskoje et de Bering, par les expéditions de l'Institut Hydrologique dans la Mer Blanche et la Mer de Barents, dans la Mer de Kara, dans le Golfe de Finlande et dans la Mer Noire.

Dijk van G. - Die Niederländische Polarjahr-Expedition nach Angmagssalik (Ost-Grönland) [*De expeditione Hollandica pro Anno polari in Angmagssalik*] (m. russ. Rés.). Bull. Arct. Inst., 8, 238, 261-263. Leningrad (1933). a - 891

Auskunft über die Niederländische Polarjahr-Expedition, welche am 14. Juli 1932 von Kopenhagen aus am Bord des

Dampfers « Gertrud Rask » abreiste, mit besonderer Berücksichtigung der meteorologischen, aerologischen, Strahlungs- und Polarlicht-Beobachtungen. Es wurden auch Beobachtungen des Erdmagnetismus ausgeführt.

Djiaconov M. - Une expédition dans les pays polaires [*Expeditio quædam ad regiones polares*]. (En russe). fig. Lgr. Oblastn. Izd. 1-104. Léninograd (1931). a - 892

Dilwyn John - The Work of the R. R. S. Discovery II (1931-33) [*De operibus navi « Discovery II » ad inquirendum idonea peractis*]. 2 figs. Nature, CXXXII, 3330, 301-303. London (1933). a - 893

Description of the Royal Research Ship Discovery II was given in Nature of Nov. 23 of 1929. Survey southward of the Magellan Strait, in South Georgia, Pack-ice, Streams, Stations of the Falkland sector. Circumnavigation of the Antarctic.

Durandin P. - La dernière expédition d'Alfred Wegener au Groenland. Sa mort [*Extrema expeditio ab Alfredo Wegener in Groenlandiam suscepta. De morte exploratoris*]. Terre, Air, Mer, LIX, 1, 69-73. Paris. a - 894

Histoire de la dernière expédition du célèbre explorateur. La mort d'Alfred Wegener et le retrouvement de son corps. Quelques chiffres indiquant les résultats scientifiques de la mission sur la base du livre de la veuve de l'explorateur, Else Wegener, « Alfred Wegeners letzte Groenland-Fahrt ».

Field Richard M. - Marine expedition to the West Indies [*Expeditio quædam ad Indias occ.*]. Science, LXXV, 1945, 376-377. New York (1932). a - 895

The International Expedition to the West Indies completed its work at Miami on March 19. The major results of the expedition include 4000 miles of sonic sounding and 64 gravity stations at sea and on the island.

The geological significance of the expedition will be reported later on.

Fuller J. V. - Relation of the Work of the Mawson and Norwegian Antarctic Expeditions, 1930-1931 [*Relatio de operibus ex expeditionibus antarcticis Mawson et Norwegian nomine. Ab. a. 1930 ad a. 1931*]. 1 fig., Geogr. Ref., XXII, 1, 152-154. New York (1932). a - 896

Short critical description of the two expeditions whose field of operation coincided in the coastal belt of the continent between 82° and 61° E. Mawson's vessel, the « Discovery », proceeded westward through this area whilst a number of Norwegian whaling ships traversed a part or the whole of the belt both earlier and simultaneously.

Fuller J. V. - Novaya Zemlya and Franz Josef Land [*Nova Zemlia Terraque Francisci Josephi*]. Geogr. Rev., XXII, 1, 155-156. New York (1932). a - 897

See: *Bibl. Oceanogr.* a - 849

Description of the last voyages to the Novaya Zemlya and Franz Josef Land (in the years 1929, 1930 and 1931) with reference to the voyages of Samojlovitch of the previous years 1923, 1924, 1925 and 1927.

Gain L. - L'année polaire et la participation française dans la zone arctique. Résultats de la campagne du « Pourquoi Pas ? » au Groenland. Juillet-Août 1931 [*De anno polari deque operibus Francogallicis in regionibus arcticis. Resultatus ex expeditione navi « Pourquoi-pas ? » suscepta in Groen-*

landiam a mense Julio ad Augustum 1931]. 13 fig., et 3 cartes. Rev. Scientif., LXX, 9, 257-269. Paris (1932). a - 898

Première année polaire (1882-83). Deuxième année polaire (1932-33). La participation française au Scoresby Sund. La station qui y a été érigée. L'installation au Scoresby envisagée dans son ensemble. L'avion pourrait-il jouer un rôle au Scoresby ?

Gardiner Stanley J. - The John Murray Expedition [*De expeditione Joannis Murray*]. 1 fig., Nature, 640-641. London (1933). a - 899

« Challenger's » scientific expedition. Short review of other expeditions.

Gougenheim A. - Mission hydrographique de l'Indochine (du 1er Juin 1930 au 7 Juin 1931) [*Expeditio hydrographica Indocinensis (a die 1 mensis Junii 1930 ad diem 7 eiusdem mensis 1931)*]. 5 cartes, 1 pl., Ann. Hydrogr., XII, 3, 109-154. Paris (1933). a - 900

Composition de la mission. Travaux effectués. Levé des abords de Phan-Rang. Levé des abords de Than-Hoa. Liste des coordonnées azimutales des points des abords de Than-Hoa. Travaux dans l'Archipel des Fai-Tsi-Long. Liste des coordonnées des points des Fai-Tsi-Long. Travaux à Saigon. Formules.

Graah W. A. - Undersøgelses-reise til Østkysten av Grønland. Efter Kongelig Befaling udført i Aarene 1826-31. Med indledning och noter ved Kaj Birket-Smith [*De navigatione quadam iussu regio ab a. 1826 ad a. 1831 explorandi causa suscepta ad litus orient. Groenlandiae. Cum introductione et notis per Kaj Birket-Smith*]. 171 s., Gyldendalske Boghandel-Nordisk Forlag. København (1932). a - 901

Infolge der sowohl von dänischer als norwegischer Seite her behaupteten Ansprüche auf Teile der südöstlichen Küste von Grönland werden sowohl frühere als spätere Forschungsreisen vorgebracht, um diese Ansprüche berechtigten zu können. Es wird hier über die schon vom 16. Jahrhundert her unternommenen dänischen Forschungsreisen eine Übersicht gegeben, welche, mit reichlichen Kupferstichen und Karte versehen, eine gute Orientierung der Entdeckungsgeschichte von Ostgrönland gewährt.

Hamre Ivar - The Japanese South Polar Expedition of 1911-12: A Little Known Episode in Antarctic Exploration [*Expeditio Japonica ad Polum Sud a. 1911-1912. Agitur de casu haud noto exploratione Antarctidis perdurante*]. 1 map., 4 photos, Geogr. Journ., LXXXII, 5, 411-423. London (1933). a - 902

A short summary of an account in Japanese of the Japanese South Polar Expedition of 1911-1912 contained in Vol. II (« Nan-Kyoku-tanken », i. e. South Polar Expedition; by M. Harada and O. Matsuyama) of a twelve-volume compilation entitled « Sekai Tanken Zenshu ». The expedition has been made with a small three-masts schooner of 204 tons, the « Hoke Maru », renamed « Kainan Maru ». In the present account a summary of the observations made in the Ross Sea is given.

Hans W.: son Ahlmann - Den planerade svensk-norska Spetsbergsexpeditionen sommaren 1931 [*De cogitata expeditione Suebio-norvegica ad Spitsbergen aestate 1931*]. 1 fig., carte, Ymer, LI, 2, 187-200. Stockholm (1931).

(—) Voir aussi: Den Svensk-norska expeditionen till Nordostlandet och farvattnen däromkring sommaren 1931. [*De expeditione a Suetiis Norvegisque suscepta ad Terram NE marique circumstantia, aestate 1931*]. 1 fig. Svensk Geogr. Årsbok 1931, 239-242. Lund (1931). a - 903

Hardy A. C. - Notes on the Progress of Motorshipping [*De motonavibus earumque progressibus*]. Engineering, CXXXIII, 3456 (Apr. 8), 444. London (1932). **a - 904**

Statistical and in some way historical note.

Harland Paul J. - The last cruise of the « Carnegie » [*De extrema expeditione speculandi et explorandi causa suscepta navi « Carnegie »*]. ill. map., xviii + 132. The Williams and Wilkins Co; Baltimore, Tindall and Cox, Baltimore; London (1932).

(—) Abstr. by D. J. M. in Geogr. Journ. LXXX, 6, 540. London (1932).

(—) Abstr. in Journ. Frankl. Inst. CCXIV, 1, 123. Lancaster, Pa. (1932). **a - 905**

Short description of the ship and of the seven cruises made by her.

Narrative for general reading written by the surgeon, who was one of the observers in oceanography. Description of the disaster of the well known petrol explosion.

Heidke P. - Die von der Deutschen Polarjahr-Kommission veranlasste Beteiligung Deutschlands am Zweiten Internationalen Polarjahr 1932/33 [*Anus polaris internationalis 1932/33. De operibus Germanicis ex consiliis Comitati Germanici pro Anno polari*]. Ann. d. Hydrogr., LX, 11, 470-475. Berlin (1932). **a - 906**

Bericht über die Zusammenstellung der Kommission, zusammenfassende Wiedergabe des Planes der deutschen Polarjahr-Kommission und ihrer Sitzungen; die gefassten Beschlüsse über die Arbeit, welche im Laufe des Polarjahres von deutscher Seite ausgeführt werden musste und zwar in den Gebieten von: A. Erdmagnetismus, Erdströme und Polarlichter; B. Strahlung und Lufterlektrizität; C. Klimatologie; D. Aerologie; E. Maritime Meteorologie und Aerologie; F. Internationale Tage; G. Wetterkarten der Nordhalbkugel.

Heidke P. - Deutsche Beteiligung an ausländischen Expeditionen im Rahmen des Internationalen Polarjahres 1932-33 [*Contributio Germanica in expeditiones ab externis gentibus susceptas inter a. polarem internationalem 1932/33*]. Ann. d. Hydrogr., LXI, 11/12, 239-381. Berlin (1933). **a - 907**

Zusammenstellung über die Teilnahme von Deutschen an ausländischen Expeditionen bzw. nach Hooker-Insel, Nowaja Semlja, Tromsø und Julianehaab.

Hobbs W. H. - The Wegener Greenland Expedition of 1930-1931 [*De expeditione Wegenerii in Groenlandiam ab a. 1930 ad a. 1931*]. Geogr. Rev. XXII, 4, 681-684. New York (1932). **a - 908**

The present is a short summary based on a preliminary report of the results of the Wegener expedition to Greenland 1930-1931, issued by the Berlin Geographical Society (« Ztschr. Gesellsch. f. Erdk. zu Berlin, 1932, 83-145) and a popular narrative volume published by Else Wegener (« Alfred Wegeners letzte Grönland-Fahrt », Leipzig, 1932) containing data of the scientific work accomplished during the expedition concerning the establishment of station on the east and west coast of Greenland, the meteorological and geodetical survey and the ice soundings carried on.

Holtedal O. (edit.) - Litt om Novaja Semlja og den norske Novaja Semlja-ekspedisjon 1921 [*De Nova Zemlia deque expeditione Norvegica a. 1921*]. Nord. Tidskr., 7, 116-128. Stockholm (1931).

(—) Report of the Scientific Results of the Norwegian Expedition to Novaya Zemlya 1921. vol. I, II & III [*Relatio de resultatibus scientificis ex expeditione norvegica ad Novam Zemliam a. 1921*].

Vol. I, II, III. Figs., tabl., Det Norske Vidensk. Ak., 542, 539 & 519 pp. Oslo (1924-1930). **a - 909**

45 individual papers dealing with meteorology, geology, paleontology, fauna and flora, geography, topography, etc. of Novaya Zemlya written by the members of the expedition on board the motor-cutter « Blaafield ».

Isachsen Gunnar - Norske undersøkelser ved sydpollendet 1929-1931 [*De expeditionibus a Norvegis susceptis ad Polum antarcticum ab a. 1929 ad a. 1931*]. 3 figs., 1 map., Norsk Geogr. Tidsskr., III, 5/8, 345-351. Oslo (1931). **a - 910**

This work is based on the observations made by several ships during the last two antarctic seasons concerning the following regions now mapped down: Lars Christensen Land 75° E-60° E, Kemp Land 60° E-58° E, Enderly Land 58° E-51° E, Dronning Maud Land 51° E-37° E, Prinsesse Ragnhild Land 37° E-10° E and Kronprinsesse Märtha Land 10° E-18° W.

Jesipov V. - Expedition to Novaya Zemlya sent out by the Arctic Institute in 1931 [*De expeditione ad Novaja Zemlja ab Instituto arctico a. 1931 peracta*]. (In Russian, rés. in Engl.). Bull. Arctic. Inst., 9/10, 181-182 and 205. Leningrad (1931). **a - 911**

Jevgenov N. I. - L'expédition dans la mer de Kara en 1931 [*De expeditione ad mare Kara nomine a. 1931 peracta*]. (En russe). Bull. Inst. Hydrol., 39/40, 73-76. Leningrad (1931). **a - 912**

Karpatov V. A. - Un emprunt d'idées de rationalisation et d'invention socialistes (résultats du mois de la rationalisation) [*Agitur de operibus hydrologicis methodu ac ratione peragendis*] (En russe). 1 tabl., Bull. Inst. Hydrol., 47, 17-20. Leningrad (1932). **a - 913**

Compte rendu de quelques-unes des propositions ayant pour but la rationalisation des travaux hydrologiques de l'URSS et qui ont été le résultat d'une campagne de propagande conduite au cours du Mois de la Rationalisation. Quelques-unes des inventions citées pourront avoir une importance très grande, telles que p. ex., un appareil automatique d'enregistrement et de transmission des données moyennant un réseau à fil et sans fil de S. V. Voskresenskij, un appareil pour le tracé automatique du mouvement d'un navire du même inventeur qui indique les trois moments de ce mouvement, c. à d. sa direction, sa rapidité et son temps pour chaque moment donné etc.

Kemp Stanley - Voyage du R. S. S. « Discovery II », levés et sondages [*De navigatione navi « Discovery II » suscepta. Relevamenta et sondae*]. Rev. Hydrogr., IX, 2, 270-274. Monaco (1932).

(—) See Abstr. in Engl. in Geogr. Journ. LXXIX, 3, 168. London (1932). **a - 914**

Courte description du voyage du « Discovery II » et principalement des travaux exécutés dans les îles Sandwich du Sud, dont les cartes étaient arriérées.

(Extr. d'un mémoire lu devant la Royal Geographical Society le 14 Déc. 1931 par S. Kemp).

Khmyznikov P. - Le voyage du navire « Béloukha » en 1931 [*De navigatione navi « Béloukha » a. 1931 suscepta*] (En russe). Bull. Arct. Inst., 2, 24-27. Leningrad (1932). **a - 915**

Compte rendu du voyage exécuté par le bateau à moteur « Beloukha » vers le Tajmyr Oriental. Le but du voyage a été de rejoindre l'embouchure du fleuve Léna et de faire retour à Arkhangelsk. Quelques résultats des observations de l'état des glaces sur le trajet de l'expédition et compte rendu des travaux hydrologiques, hydrobiologiques et météorologiques exé-

cutés. L'expédition a, en outre, déterminé le point astronomique sur le Cap Mikhaïlov et, dans trois points, les déviations magnétiques. Des levés du littoral méridional du Golfe Pjassinskij et des côtes de l'île Morzhévoï ont été faits, ainsi que de nouvelles précisions apportées à la carte des îlots de Minine et de la région située à l'Ouest de ces derniers.

Khmyznikov P. - L'expédition dans la région Lénâ-Tajmyr du « Komseverputj » [*De expeditione navi « Komseverputi » in regionem Lénâ-Tajmyr nomine peracta*]. (En russe). Bull. Arct. Inst., 5, 98-99. Léninegrad (1932). **a - 916**

Programme des travaux de l'expédition organisée en 1932 par l'Union pour la Route Septentrionale ayant pour but l'exploration des bassins des rivières Khatanga et Anabar et du littoral de l'Océan Arctique entre le delta du fleuve Lénâ, la Péninsule Rajmyr et le fleuve homonyme. L'expédition se propose d'établir des stations et postes hydro-météorologiques, dont les travaux seront exécutés en vue d'une collaboration avec le programme de la 2^{ème} Année Polaire Internationale. Des observations hydrologiques, ichthyologiques, astronomiques, géologiques, etc. seront faites au cours de l'expédition.

Kh-Nen A. - Expédition de l'Institut Arctique pour l'exploration de la route Arkhangelsk-Vladivostok. Le voyage du « Malyghine ». Travaux géologiques sur la Terre de François-Joseph. Expédition pour la chasse des animaux marins du Trust de l'industrie de la Pêche dans la Baie Obskaja et les parties adjacentes de la Mer de Kara [*De expeditione ab Instituto Arctico suscepta cursum maritimum « Arkhangelsk-Vladivostok » explorandi causa. Agitur de navigatione navis « Malyghine ». Etiam de operibus geologicis in Terra Francisci Josephi. Expeditio, animalia marina captandi causa suscepta, ab Instituto Consociato pro Piscatu et Industria in Bajam Obskaja et in regiones adjacentes maris Kara nomine*]. (En russe). Bull. Arct. Inst., 7, 162-163. Léninegrad (1932). **a - 917**

Informations succinctes sur les entreprises mentionnées dans le titre, dont une partie a été réalisée en vue des travaux pour la 2^{ème} Année Polaire Internationale. Indications sur l'état des glaces observé par le « Malyghine » en Juillet 1932 au cours du voyage d'Arkhangelsk à la Terre de François-Joseph.

Kjaer Rolf - Le service des explorations scientifiques norvégiennes du Svalbard et des régions polaires [*Munus explorationis scientificae Norvegiae ad Svalbard et regiones polares*]. 10 phot. h. t. 2 cartes. Rev. Hydrogr., X, 1, 52-57. Monaco (1933). **a - 918**

Résumé historique des explorations scientifiques dans les régions indiquées dans le titre, de la période 1906-1907 à la période actuelle.

Koch Ferdinand - Wegener Alfréd Utolsó Grönlandi Utja [*Extrema navigatio a Wegener in Groenlandiam suscepta*]. 8 Abb., Tenger, XXIII, 1/3, 1-12. Budapest (1933). **a - 919**

Koch Lauge - The Triennial Expedition to Christian X Land under the Leadership of Dr. Lauge Koch [*Expeditio triennalis ad Terram Christiani X, Doct. Lauge Koch directoris*]. (In Russ. & Engl.). Bull. Arct. Inst., 6/7, 179-180, 195-196. Leningrad (1933). **a - 920**

A short account of the work performed by the three main stations in East-Greenland, concerned with topography, triangulation, air-photographing, geology, botany, zoology, and archaeology during the winter of 1932.

Koenuma K. - Some Oceanographical Conditions of the « Kurosivo » Area [*Condiciones quaedam oceanographicae in area « Kurosivo » nomine*]. Journ. Oceanogr., V, 2, 469-476. Kobe (1933). **a - 921**

Kohl-Larsen L. - Die Arktisfahrt des « Graf Zeppelin » [*De navigatione arctica aeronavis « Graf Zeppelin »*]. 55 Abb., 1 Karte, 200 S., Union Deutsche Verlagsgesellschaft, Berlin S. W. 19. (1931).

(—) Voir extr. dans : Rev. Hydrogr., IX, 1, 205-206. Monaco (1932). **a - 922**

De la description du voyage on reporte ici un passage qui offre de l'intérêt pour l'étude du magnétisme et de la navigation dans l'Arctique.

Les mesures magnétiques ont été faites dans une cabine spéciale de laquelle on retira toutes les pièces en fer pour les remplacer par du métal non magnétique. Pour les mesures sur la glace aux atterrissages fut employé le compas double Bidlingmaier.

Pour l'intensité verticale une balance magnétique ; pour la déclinaison, un modèle Haussmann.

Koukline V. - L'expédition à la Novaja Zemlja en 1932 du Trust Septentrional des Recherches Géologiques [*De expeditione ad Novaja Zemlja ab Instituto Nordico Consociato pro inquisitionibus geologicis a. 1932 peracta*] (En russe). Bull. Arct. Inst., 11/12, 260-261. Léninegrad (1932). **a - 923**

(v. aussi : Bull. Arct. Inst., n° 7, 1931).

Bref compte rendu des résultats des travaux de l'expédition qui continuaient ceux de l'année précédente. Les équipes de l'expédition divisées en deux groupes ont exécuté des travaux de recherche géologique et des travaux topographiques. Ces derniers ont permis d'apporter des corrections très importantes à la carte de la région de Matotchkin Char.

Lavrov A. - Expédition hydrographique de Tajmyr en 1932 sur le bateau hydrographe « Tajmyr » [*Expeditio hydrographica Tajmyr nomine in navi hydrographa « Tajmyr » a. 1932 suscepta*]. (En russe). 1 carte, Bull. Arct. Inst., 11/12, 253-256. Léninegrad (1932). **a - 924**

Résumé des résultats de l'expédition, dont le but principal a été l'étude hydrographique de la partie nord-ouest de la Mer de Kara avec référence spéciale au Détroit de Chokalskij, le Détroit de Vilkitzki, le littoral nord-est de la péninsule de Tajmyr, du Cap Tchéluskin jusqu'au Golfe de Tajmyr et enfin la limite de la région des schères du Tajmyr occidental jusqu'à l'Archipel de Nordenskiöld. Elle devait aussi étudier les deux variantes du trajet Arkhangelsk-Severnaja Zemlja. Au cours de l'expédition on a aussi étudié le fonctionnement des appareils électriques pour la navigation dans l'Arctique et en particulier l'emploi du compas gyroscopique. L'expédition a accompli en outre de nouveaux prélèvements, elle a exécuté des travaux cartographiques qui permettent d'apporter de nouvelles corrections aux cartes existantes de la région ; des sections hydrographiques, des observations météorologiques et des observations sur les conditions des glaces à bord d'un avion. Les travaux géophysiques de l'expédition ont été faits en vue de la réalisation du programme de la Seconde Année Polaire Internationale.

Le Danois E. - Plateau Continental Atlantique [*Platea Continentalis Atlantica*]. 1 tabl. Rapp. Proc.-Verb. Cons. Intern. Expl. Mer, LXXXI, 160-161. Copenhague (1932). **a - 925**

Croisières effectuées par les soins des gouvernements d'Espagne, de France, de Grande-Bretagne, d'Irlande et du Portugal, dont la vue d'ensemble est donnée sur un tableau.

Littlehales G. W. - L'expédition scientifique internationale aux Antilles de 1932 [*De expeditione scientifica internationali ad Insulas Antillas a.*

1932]. 1 carte h. t., Rev. Hydrogr., IX, 2, 127-130. Monaco (1932). a - 926

Courte note sur les résultats des travaux — en particulier de mesure de la pesanteur — dans l'Archipel de Bahamas.

Un cadre des principaux faits relatifs aux stations gravimétriques et une carte h. t. des anomalies de la pesanteur et des épicentres de tremblements de terre sont présentés.

Loewe Fritz (Mitwirk.), Wegener Else (hrsg.) & Wegener Kurt (Vorwort) - Alfred Wegeners letzte Grönlandexpedition 1930/31, geschildert von seinen Reisegefährten und nach Tagebüchern des Forschers [De ultima expeditione Alfredi Wegener] 122 Abb. in Kunst- u. Kupfertiefdr., 11 Karten, Grundriss. u. Uebersichten. 303 S. F. A. Brockhaus. Leipzig (1932). a - 927

Lukens R. R. - Oddities of the Ocean [Peculiarities oceanica]. Scient. Month., XXXIV, June, 552. New York (1932). a - 928

On the work and discoveries of the Coast and Geodetic Survey in these last 115 years. The submerged canyon of the Hudson. Oil springs adjacent to the southern coasts of California. Bottom with gold dust as well as pinnacle rocks in Alaska, and submarine volcano. Changes in the ocean bed. Mindanao Deep. Lenard Rock.

Matudaira K. - Oceanographical Expedition of the «Dana», 1928-1930, by J. Schmidt [De expeditione oceanographica navi «Dana» peracta ab a. 1928 ad a. 1930. (Recensio relationis ab J. Schmidt redactæ). 2 charts and 2 figs., Journ. Oceanogr., III, 1, 272-278, Imp. Mar. Observ. Kobe (Japan). a - 929

Mawson Douglas - The B. A. N. Z. Antarctic Research Expedition 1929-31 [De expeditione pro inquisitionibus antarcticis B.A.N.Z. nomine ab a. 1929 ad a. 1931]. 7 ills. on table, Geogr. Journ., LXXX, 2, 101-131. London (1932). a - 930

Historical hints of the discovery expeditions to the great antarctic region lying southward of Australia. Voyage of the «Discovery».

Description of Kerguelen Islands and of the Antarctic lands reached by the expedition.

Second cruise to King George Land. Employ of the aeroplane. Scientific results. Notes on the sighting of land in the Antarctic. Discussion.

Mirlees S. T. A. - The weather on a Greenland air route [De temporis condicionibus inter quamdam aëro-navigationem super regionem Groenlandicam]. diagr., Geogr. Journ., LXXX, 1, 15-32. London (1932). a - 931

A paper read at the afternoon meeting of the Roy. Geogr. Society on 18 April 1932 by the A. Emphasizing of the importance of Greenland as a stage on the great-circle route between this country and North America and of the need for an extension of our knowledge of its climate.

Base station. Sledge journeys on the Ice Cap and a sea trip in the coastal region. Observations made.

Oourvantzev N. N. - Principaux résultats des travaux astronomo-géodésiques et géologiques de la Station de Recherches Scientifiques de l'Institut Arctique sur les Iles Serghej Kamenev [De præcipuis resultatibus ex operibus astronomo-geodesicis et geologicis circa Insulas «Serghej Kamenev» a Statione pro inquisitionibus scientificis arcticis peractis]. (En russe et angl.). 5 tabl. et 1

carte h. t., Bull. Arct. Inst., 8-10, 181-188, 223-230. Leningrad (1932). a - 932

Compte rendu des résultats de travaux, exécutés en 1930-32 et qui avaient pour but l'exploration aussi complète que possible de l'Archipel de la Severnaja Zemlja (Terre du Nord). Parmi ces travaux il faut citer le levé topographique de l'archipel basé sur de nombreux points astronomiques, les observations magnétiques, géologiques et géo-morphologiques, les observations des marées, des conditions météorologiques et aérologiques, des conditions des glaces et sur la flore et la faune de l'archipel. L'A. illustre les systèmes employés pour les levés et les observations astronomiques, la découverte de plusieurs anomalies magnétiques assez intensives, les résultats des observations sur les marées qui ont un caractère semidiurne irrégulier, des corrections apportées au tracé de la côte orientale de l'île de Kamenev et des autres parties de l'île, dont il décrit aussi rapidement les principales caractéristiques géologiques.

Patton R. S. - Scientific By-Products of the U. S. Coast and Geodetic Survey [Subproducta scientifica ad «U. S. C. et G. S.» pertinentia]. Scient. Monthly, March, 213-224. Lancaster, Pa. (1933). a - 933

Paper of general character. U. S. C. & G. Survey's ships. Scientific by-works. Tide prediction. Gravity measures. Echo sounding. Astronomical observations.

Picotti M. - L'alto Adriatico nelle recenti indagini talassografiche [De Mari Hadriatico deque recentioribus inquisitionibus thalassographicis]. Atti della Società Italiana per il progresso delle Scienze, Ventesima riunione. Milano, 12-18 set. Vol. II: Resoconti delle Adunanze delle Sezioni, 293-296. Roma (1932). a - 934

Risultati delle ricerche.

Popov V. I. - Expéditions sur les glaciers, de l'Institut Hydrologique de l'Etat [De expeditionibus ad moles glaciatas ab Instituto Hydrologico Nationali susceptis]. (En russe). Bull. Inst. Hydrol., 47, 54-55. Leningrad (1932). a - 935

Programme et plans des expéditions organisées par l'Institut dans les monts Oursals et Tjan-Chan, les Monts du Caucase et du Pamir; et qui envisagent des travaux compris dans le programme de la 2-ème Année Polaire Internationale.

Prager Erwin - Beobachtungen und Erfahrungen auf einer Fischdampferreise nach dem hohen Norden im März 1932 [Observationes et experientia in motonavicula piscatoria inter navigationem quamdam ad ultimas regiones nordicas mense Martio 1932]. 1 Taf. a. T., Ann. d. Hydrogr., LXI, X, 319-324. Berlin (1933). a - 936

Bericht über eine Reise an Bord eines Fischdampfers nach dem Barentsmeer, die neben der Sammlung allgemein meteorologischer Erfahrungen, die Ausgestaltung des Fischdampfer-Seebismeldedienstes sowie überhaupt die Vorbereitung einer engeren Zusammenarbeit zwischen der Deutschen Seewarte und den Fischdampferreedereien zum Zweck hatte. Der vorliegende Bericht besteht aus den folgenden Absätzen: Instrumentarium und Messtechnik. Die Sturmwetterlage am 11. März 1932. Allgemeines über das Wetter im hohen Norden. Beobachtungen während des Restes der Reise.

Ricketts N. G. - Oceanographic work of the United States Coast Guard during 1931 and plans for 1932 [Opera oceanographica a. 1931 et ratio operum a. 1932 sumpta ab Instituto «Coast Guard» ad America Provincias foederatas pertinenti]. 1 map., Trans. Amer. Geoph. Union. 13th Ann. Meet., Apr., 28-29, 1932. Nat. Res. Council, (typewr.), 252-253. Washington, D. C. (1932). a - 937

An account is given of the work performed by the three vessels detailed to the Ice Patrol duty in 1931, whose oceano-

graphic results are published in the « U. S. Coast Guard's 1931 Ice-Patrol Bulletin ». In the year 1932, it is hoped that the Service will be able to construct dynamic-current maps that will be of value for predicting probable ice-drifts for the benefit of the ice-patrol service. A map of the northern cruise of U. S. C. G. C. « General Green », 4 July, 10 August 1931, completes the paper.

Riel (van) P. M. - Einige ozeanographische Beobachtungen im Roten Meer, Golf von Aden und Indischen Ozean [*De quibusdam observationibus oceanographicis per Erythraeum mare, sinum Aden et oceanum Indicum peractis*]. 4 Tab., Ann. d. Hydrogr., LX, 10, 401-407. Berlin (1932).

a - 938

Zusammenfassende Wiedergabe der Ergebnisse der Reise des Vermessungsschiffs « Willebrord Snellius », welches von der niederländischen Regierung für ozeanographische, geologische und biologische Beobachtungen ausgerüstet worden ist. Die Beobachtungen wurden im Roten Meer und Indischen Ozean reihenhaft bis zum Boden ausgeführt. Die Angaben betreffen Temperatur, Salzgehalt und Sauerstoffgehalt. Sie sollen nur als Ergänzung des bestehenden ozeanographischen Materials betrachtet werden und sind, ausserdem, in Tabellen vereinigt worden. Im Texte sind die Ergebnisse einiger Stationen geschildert und öfters zwischeneinander und mit den Beobachtungen anderer Forschungsschiffe verglichen.

Rohde H. - Die deutsche Auslands- und Meeresforschung seit dem Weltkriege [*De geographicis oceanographicis inquisitionibus Germanicis, post bellum totius mundi*]. 150 Abb. auf Taf., 12 Kartensk., ix + 337 S. Mittler & Sohn. Berlin (1931).

a - 939

Übersicht der deutschen Forschungsreisen nach dem Kriege. Ausser der landes- und völkerkundlichen Forschungsreisen, sind die Pol- und Meeresforschungen Deutschlands geschildert, mit besonderer Berücksichtigung der Ergebnisse der Deutschen Atlantischen Expedition auf dem « Meteor ».

Rouch J. - Expéditions récentes vers le Pôle Sud [*Recentiores expeditiones ad Polum Merid.*]. Rev. d. Sciences, 22 Avr., 246-247. Paris (1933).

a - 940

Ruttner F. - Merenonderzoek in Nederlandsch Indie (Einige resultaten der Deutschen Limnologische Sunda-Expedition) [*Inquisitiones oceanographicæ in Indiis Hollandicis. (Resultatus ex expeditione lymnologica Germanica ad Insulas « Sonda » nomine*]. Fig. Trop. Natur., 151 et 178. Batavia, Java (1932).

(—) In deutsch siehe: Mitt. Geogr. Ges. Wien, 75, 114-116. Wien (1932).

a - 941

Saitzeff G. - Hydrologische Untersuchungen des Moskauer Ozeanographischen Instituts auf dem Kola-Meridian während der Jahre 1930 und 1931 [*Inquisitiones hydrologicae ab Instituto Oceanographico Mosquae peractae meridiano Kolensi a. 1930-1931*]. 2 Tab., 1 Taf. a T., Ann. d. Hydrogr., LXI, 8/9, 236-238. Berlin (1933).

a - 942

Im Barantsmeer lässt das Ozeanographische Institut zu Moskau laufend planmässig die hydrologischen Zustände auf dem Kola-Meridian (33° 30' E), der den dort eintretenden Golfstrom durchquert, feststellen. Periodisch werden nördlich von 69° 30' N-Br. in einem Abstand von je 30' die Wasserverhältnisse untersucht. In der vorliegenden Arbeit sind die Ergebnisse dieser Untersuchungen zusammenfassend wiedergegeben, und zwar für (A) den südlichen Abstand des Kola-Meridians (69° 30' bis 73° N-Br.) und (B) den nördlichen Abschnitt des Kola-Meridians (73° N bis 76° 30' N).

Samoilowitch R. L. - L'expédition sur le brise-glacé « Roussanov » [*De expeditione navis glacierruptricis « Roussanov » nomine*]. 1 photo, 1 tabl., Bull. Arct. Inst., 8/10, 190-193, 231-234. Lénigrad (1932).

a - 943

Trajet accompli par le brise-glacé au cours de l'expédition qui a duré du 31 Juillet jusqu'au 24 Septembre 1932; débarquement sur l'île de Sverdrou, sur laquelle encore personne n'avait mis les pieds et sur laquelle le drapeau soviétique a été hissé; changement du personnel sur la Station des Iles Kame-nev; découverte à l'entrée occidentale du détroit de Chokalskij, de trois nouvelles îles; exécution des travaux hydrologiques et hydrobiologiques dans le détroit; découverte de trois lettres autographes d'Amundsen et de Sverdrou sur le Promontoire Tchéljouskine. Au cours de l'expédition 253 stations hydrologiques ont été faites, ainsi que sept sections hydrologiques complètes; 32 stations ont été exécutées où des échantillons du plancton et du benthos ont été prélevés et analysés, des observations géologiques sur le fond de la mer ont été faites à l'aide de prélèvement du fond avec le tube d'Ekmann. Le brise-glacé a couvert au cours de l'expédition une distance de 4000 milles marins environ.

Samoilowitch R. L. - Der Weg nach dem Pol [*Cursus ad Polum*]. 60 Abb. a Taf., 1 Karte, Monogr. z. Erdkunde, hrsg. v. E. Ambrosius, 48, B; 60 S., Bielefeld (1931).

a - 944

Schilderung der Versuche den Nordpol zu erreichen von dem Führer der sowjetrussischen Hilfsexpedition auf dem Eisbrecher « Krassin », die 1928 zur Rettung Nobiles ausgesandt wurde. Moderne Methoden der Polarforschung; beste Forschungsmittel. Kritische Würdigung der Expeditionen von André, Amundsen, Ellsworth, Noble und Byrd. Ausrüstung und Wirkungskreis des Eisbrechers « Krassin ».

Samoilovitch R. L. - L'expédition arctique du brise-glacé « Rousanov » [*Expositio arctica a navi glacierruptrici « Rousanov » suscepta*] (En russe). Vodn. Transp., 2/3, 26-27. Moskva (1933).

a - 945

Compte rendu de l'expédition qui a eu lieu en été 1932 et qui a été chargée d'organiser une base pour les recherches scientifiques dans la localité la plus septentrionale du continent asiatique, située sur le promontoire Tchéljouskine. Au cours du voyage l'expédition a exploré l'île de Sverdrou ainsi qu'un groupe de petites îles inconnues au Sud de l'île Oujédénij; des travaux hydrologiques et hydrobiologiques ont été faits pendant la traversée du détroit de Chokalskij et de celui du détroit de Viljkitzj. L'expédition a aussi visité l'île Kame-nev et la Novaja Zemlja.

Schmidt Johannes - Dana's Togt omkring Jorden, 1928-1930 [*De expeditione navis « Dana » per orbem acta*]. 368 pp., Gyldendalske Boghandel. København (1932).

(—) V. Réc. by H. M. K. dans Nature CXXIX, 3268, 889-892. London, New York (1932).

a - 946

Schott G. - Die britische Tiefsee-Expedition auf « Discovery II » 1932/33 [*Expositio oceanographica britannica in navi « Discovery II » a. 1932-33*]. 1 Karte, Ann. d. Hydrogr., LXI, X, 342-344. Berlin (1933).

a - 947

Zusammenfassende Angaben über die Expedition, welche zum grössten Teil im südlichen Herbst und Winter eine systematische ozeanographisch-biologische Erforschung der höheren und höchst südlichen Breiten in allen drei Weltmeeren durchgeführt hatte. In der Karte sind die Wege von « Discovery II » und des norwegischen Forschungsfahrzeuges « Norwegia » in den südlichen Weltmeeren eingetragen.

Schuilting R. - Alfred Wegener's laatste tocht naar Groenland [*De extrema navigatione in Groenlandiam ab Alfredo Wegener suscepta*]. Tijdschr.

Kon. Ned. Aardr. Gen. Tweede Reeks Dl. XLIX, 6, 857-862. Leiden (1932). **a-948**

Rezension des Werkes, Alfred Wegeners letzte Grönlandfahrt; die Ergebnisse der deutschen Grönlandexpedition 1930-1931, geschildert von seinen Reisegefährten und nach Tagebüchern des Forschers unter Mitwirkung, von Dr. Fritz Loewe, herausgegeben von Else Wegener.

Schulz Bruno - Zum Beginn des Erscheinens der wissenschaftlichen Ergebnisse der «Meteor» Expedition [*De inchoata editione resultatum scientificorum ex expeditione navis «Meteor»*]. Ann. d. Hydrogr., LX, 11, 433-435. Berlin (1932). **a-949**

Kurze Rezension der vorläufig erschienenen vier Bände, bzw. Teile von Bänden aus mehreren Sondergebieten des Expeditionswerkes, mit besonderer Berücksichtigung des ersten Bandes, welcher den endgültigen Bericht über den Verlauf der Expedition enthält, der ersten Hälfte des ozeanographischen Bandes, in welchem die ozeanographischen Methoden und Instrumente betrachtet sind, sowie das wissenschaftliche Programm der Expedition; es wurde während der Expedition besonders Wert darauf gelegt, die etwaigen Beobachtungsfehler, durch Untersuchen der Fehlerquellen und die darauf gegründete Verbesserung der Instrumente, zu beseitigen. In dem biologischen Teil des ozeanographischen Bandes ist die Methode der biologischen Beobachtungen geschildert, durch welche die quantitative Planktonforschung an Bedeutung gewonnen hat.

Schulz Bruno - Zum Beginn des Erscheinens der wissenschaftlichen Ergebnisse der Deutschen Grönland-Expedition Alfred Wegener 1929 und 1930/31 [*De inchoata editione resultatum scientificorum ex expeditione Alfredi Wegener in Groenlandiam a. 1929 et 1930/31*]. Ann. d. Hydrogr., LXI, 5/6, 163-164. Berlin (1933). **a-950**

Kommentar des ersten Bandes der wissenschaftlichen Ergebnisse, deren Herausgabe dem Nachfolger Alfred Wegeners als Expeditionsführer, seinem Bruder Kurt Wegener, von der Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft übertragen worden ist.

Simpson G. C. - The Second Polar Year [*Secundus Annus Polaris Internationalis*]. Polar Record, 2, 64-67. Cambridge (1931). **a-951**

Scheme of the expeditions. Cooperation of the different nations concerned.

Smith Edward H. - The Marion Expedition to Davis Strait and Baffin Bay under the Direction of the United States Coast Guard, 1928. Scientific Results, Part 3, Arctic Ice, with Especial Reference to its Distribution to the North Atlantic Ocean [*De expeditione «Marion» ad Strictum Davis et ad Bajam Baffin, directore Instituto «United States Coast Guard» a. 1928 peracta. Resultatus scientifici. Pars III^a: Glacies arcticæ. Agitur particulatim de glaciei distributione in Atlantico Nordico*]. 122 figs., maps, x + 221, Govmt. Print. Off. Washington (1931).

(—) Abstr. in: Journ. Frankl. Inst., CCXIII, 4, 752. Lancaster, Pa. (1932). **a-952**

The present volume presents a connected picture of the Arctic ice and its southward drift on the base of various earlier data. The Author concludes that the major controls of thermal equilibrium of the North Atlantic are the ocean currents, while the direct action of vernal warming in the ice areas themselves is secondary and that the low temperature of the Labrador and east Greenland currents is not due to the meeting ice they are charged with but to the small amount of solar radiation of the earth's surface in the polar regions.

Smith E. H. - The Recommendation of a Program of Hydrographical Observations Leading to the Quantitative Determination of Arctic and Antarctic Interchanges [*Commendationes ad confi-*

ciendum rationem observationum hydrographicarum pro determinatione quantitativa permutationum inter arcticum et antarcticum]. Trans. Amer. Geoph. Union, 3th Ann. Meet., Apr. 28-29, 1932, Nat. Res. Council., (typewr.), 249-252. Washington, D. C. (1932). **a-953**

A comment of a communication issued by the Commission of the Second Polar Year, for the International Council for the Exploration of the Sea, concerning a plan of concerted oceanographic investigations.

Sokolov A. - Travaux de l'Institut Oceanographique dans la région nord-est de la mer de Barents en été 1931 [*De operibus ab Instituto Oceanographico æstate 1931 peractis in regione nord-orientali Maris Barents nomine*] (En russe). Bull. Arctic. Inst., II, 210-211. Leningrad (1931). **a-954**

Sokolov A. - Résultats préliminaires des travaux de l'U. R. S. S. pour la réalisation de la Seconde Année Polaire Internationale [*Resultatus priores ex operibus ab U. R. S. S. susceptis pro Secundo Anno Polari Internationali*] (En russe). Bull. Arct. Inst., 11/12, 273-275. Leningrad (1932). **a-955**

Information concernant l'organisation d'observations systématiques et continues sur la base du réseau des stations hydro-météorologiques et des observatoires géophysiques existant dans l'U. R. S. S. et dont l'importance est extrême pour les travaux concernant la Seconde Année Polaire Internationale. Compte rendu des travaux des expéditions maritimes qui comprennent: (1) les expéditions de l'Institut Arctique, dont le but principal était la fondation de nouvelles stations dans les zones ultra-polaires, (2) les expéditions ayant des buts spéciaux, mais qui exécutaient aussi en même temps des travaux inhérents à la réalisation du programme de la Seconde Année Polaire et (3) les expéditions océanographiques organisées spécialement en vue du programme de la Seconde Année Polaire Internationale.

Sokolov A. - La seconde année polaire internationale [*Secundus annus polaris internationalis*]. (En russe). Vestn. jedin. Gidro-Meteor. Sluzhby, SSSR, I, 27-33, Moscou (1931). **a-956**

Sorge Ernst - The Scientific Results of the Wegener Expeditions to Greenland [*Resultatus scientifici ex expeditionibus Wegenerii in Groenlandiam*]. 6 figs., 6 photos, Geogr. Journ., LXXXI, 4, 333-344. London (1933). **a-957**

A short account of the scientific result of the Alfred Wegener Greenland Expeditions, especially on the seismic measurement of the thickness of the inland ice, which can be summarized as follows: 1. Measurement of the thickness of the inland ice in twelve places, from the west coast to Eismitte, 2. A triangulation from Eismitte to the west coast, 3. Measurement of the gravitation in five places, 4. Investigation of the physical conditions of the ice, 5. Measurement of the increase and ablation of the inland ice. The measurements have been made by means of seismic ice sounding. Paper read at the Afternoon Meeting of the Royal Geographical Society on 12 December 1932, followed by discussion.

Soule Floyd M. - Oceanographic instruments and methods [*Oceanographica instrumenta et methodus*]. 18 figs., Bull. Nat. Res. Council., 85, 411-441. Washington, D. C. (1932). **a-958**

The present paper has been largely based on the experience of the oceanographic work carried out on the last cruise of the non-magnetic vessel «Carnegie» during the period May 1, 1928 to November 29, 1929. The activity most nearly common to all oceanographic undertakings as well as instruments are dealt with: water-bottles, for trapping the water-samples, thermometers, means for determining the depths from which the samples are taken, a line, wire, or cable to which the water-bottles are secured and power equipment for the manipulation of this cable.

Spethmann Hans (hrsg. von) - Deutsche Islandsforschung 1930 2. Band.: Natur. [De Islanda a Germanis explorata a. 1930. Vol. IIum: Natura]. 10 Textkart., 34 Bild. Veröff. Schlesw.-Holst. Univ. Ges., 28, 2, vii + 175 S. Breslau (1930). a - 959

Neuere Forschungsergebnisse, welche auf Reisen nach dem Kriege, zum Teil auch schon vorher gewonnen wurden. Von den Aufsätzen können folgende für die Ozeanographen von Interesse sein: Ferdinand Dannmeyer: «Die deutschen Island-Expeditionen 1926 und 1927», Johannes Georgi: «Die meteorologischen Arbeiten der Island-Expeditionen 1926 und 1927», Hans Lübbert: «Islands Seefische», Hans Spethmann: «Geographische Aufgaben in Island».

Spiess Fritz - Die Meteor.-Fahrt. Forschungen und Erlebnisse der deutschen atlantischen Expedition 1925-1927. Neue unveränderte Auflage. 1 Aufl. 1928 [De navigatione navis «Meteor». Inquisitiones et fortunæ expeditionis atlanticæ germanicæ 1925-1927. Editio nova stereotypata]. D. Reimer., xvi + 376 S. Berlin (1933). a - 960

Stanley Gardiner J. - The Proposed John Murray Expedition to the Arabian Sea [De cogitata expeditione Joannis Murray ad Sinum Arabicum]. 2 charts, Mar. Obs., X, 111, 93-95. London (1933). a - 961

Brief historic account on scientific expeditions. Hints of the proposed expedition of the Egyptian trawler «Mabahiss» seconded from the English Admiralty. Hughes-Admiralty Sonic will be provided.

Suda K., Matsudaira Y., Kawasaki H., Midunti M. and Takahata T. - The results of the Oceanographical Observations on Board R. M. S. «Syunpu Maru» in the Setonaikai (the Inland Sea) in the Year 1928, 1929 and 1930 (Part II) [Resultatus observationum oceanographicarum motonavi «Syunpu Maru» peractarum per regionem Setonaikai nomine a. 1928, 1929, 1930. Pars II^a]. (In Japanese, Engl. rés.). 6 tabl., 65 pl., Journ. Oceanogr., II, 537-643. Imp. Mar. Observ. Kobe (1931). a - 962

This report, which is the continuation of that published in a former number, viz. Vol. II, No 3, contains the results of determination of oxygen, hydrogen ion concentration, phosphate, silicate and hydrogen sulphide contained in the sea-water, colour of the sea and transparency of the sea-water, treatment of bottom samples, meteorological observations on board and the plankton studies.

Suda K., Hidaka K., Kawasaki H., Matsudaira Y., Midunti M., Kubo T. and Takahata T. - The Results of the Oceanographical Observations on Board R. M. S. «Syunpu Maru» in the Tokyo-wan in the Spring, 1929 [De resultatibus ex observationibus oceanographicis in motonavi «Syunpu Maru» per regionem Tokyowan nomine (in Sinu Tokyo), vere 1929] (In Japanese + English résumé). 7 tabl., 104 pl., Journ. Oceanogr., III, 1, 1-119. Imp. Mar. Observ. Kobe, Japan (1931). a - 963

The observations may be classified into two kinds, i. e., the oceanographical and meteorological ones.

In the oceanographical observations the authors observed: depth to the bottom, water temperatures, salinities, currents, transparency, colour of the sea, waves, swells, plankton, dissolved oxygen, hydrogen ion concentrations, phosphate, silicate, dissolved organic matter, bottom samples.

In the meteorological observations on board the authors observed: atmospheric pressures, air temperatures, humidities, winds, clouds, precipitations, sun's radiations, visibilities; they also got the continuous records of pressures, temperatures, humidities and wind velocities.

Suda K., Matudaira Y., Midunti M. and Takahata T. - The Results of the Oceanographical Observations on Board R. M. S. «Syunpu Maru» in the Nakami in the Summer 1929 [Resultatus observationum geologicarum motonavi «Syunpu Maru» peractarum per regionem Nakami nomine, æstate 1929]. (In Japanese). 4 tables, 34 pl., Journ. Oceanogr., III, 1, 120-153. Imp. Mar. Observ. Kobe (1931). a - 964

The Nakami is situated very near the city Matue on the coast of Japan Sea, and connected through Sahai-Suido to the later, hence it is one of the great salt lakes in Japan. The authors made investigations on: the distribution of water, temperatures, salinities, O₂ content, pH, phosphate, silicate, bottom samples, plankton, colour of the sea and the transparency.

Suda K. and Matudaira Y. - Report on the Surface Observations between Nagasaki and Shanghai in April 1931 [Relatio de observationibus ad superficiem peractis inter Nagasaki et Shanghai mense Aprilis 1931]. (In Japanese). 3 tabl. and pl., Journ. Oceanogr., III, 1, 187-194. Imp. Mar. Observ. Kobe (1931). a - 965

Suda K., Kawasaki H., Matsudaira Y., Midunti M., Takahata T. and Kurasige H. - The results of the Oceanographical Observations on Board R. M. S. «Syunpu Maru» in the Southern Part of the Japan Sea during the Summer of 1929. Part II [De resultatibus ex observationibus oceanographicis motonavi «Syunpu Maru» æstate 1929 peractis in regione meridionali Maris Japonii. Pars II^a]. Journ. Oceanogr., III, 3, 545-620. Kobe (1932). a - 966

Suda K., Hidaka K., Matsudaira Y., Kawasaki H., Kurasige A. and Kubo T. - The results of the Oceanographical Observations on Board R. M. S. «Syunpu Maru» in the Principal Part of the Japan Sea, in the Summer of 1930 [De resultatibus ex observationibus oceanographicis in motonavi «Syunpu Maru» per præcipuas regiones Maris Japonii æstate 1930]. (In Japanese). 132 pl., Journ. of Oceanogr., IV, 1. Kobe (1932). a - 967

Stations. Bottom configuration. Observations. Physical and chemical results of water samples. Currents. Colour and transparency of the Sea. Meteorology.

Suda K., Hidaka K., Matsudaira Y., Kawasaki H., Takahata T., Kubo T. and Yasui Z. - Report of the Oceanographical Observations on Board the R. M. S. «Syunpu Maru» in Tuguru Strait [Relatio de observationibus oceanographicis in motonavi «Syunpu Maru» peractis per Strictum Tuguru nomine] (In Japanese). 4 tabl., 61 pl., Journ. Oceanogr., IV, 2. Kobe (1932). a - 968

Observations carried out in the Summer of 1930. During the same season the ship was also engaged in observations in the Japan Sea. Results already published in Vol. IV, No 1 of this Journal. These results are given in tables and plates.

Svensson T. - Svenska Spetsbergsexpeditionen 1930 [De expeditione ad Spitzberg a Suetiis suscepta]. Ymer, 77-84. Stockholm (1931). a - 969

Sverdrup H. V. and Soule - Scientific Results of the «Nautilus» Expedition 1931, Parts I to III [Resultatus scientifici expeditionis navis «Nautilus». Pars I^a et altera]. ill., 76 pp., Inst. of Technology. Cambridge, Mass. (1933). a - 970

Sverdrup H. U. - Scientific Results of the «Nautilus» Expedition, 1931 under the Command of Capt. Sir Hubert Wilkins. A Review by Taguti Y. [*Resultatus scientifici expeditionis navis «Nautilus» a. 1931 directore Dom. Hubert Wilkins. Y. Taguti recensuit*]. Journ. Oceanogr., V, 2, 497-502. Kobe (1933). **a-971**

Uriarte Bellón Luis y Mateu Bardán Emma - Oceanografía de la Bahía de Las Palmas (Canarias) en 1931 [*Oceanographia in Baja «Las Palmas» (In insulis Canariis) a. 1931*]. 68 pp., Notas Résúm. Inst. Esp. Oceanogr., II, 61. Madrid (1932). **a-972**

68 salidas al mar, 325 operaciones hechas. Meteorología. Física del mar y Química del mar. Registro general de observaciones con todos los resultados numéricos.

Vallaux Camille - L'exploration de l'Océan Pacifique [*De exploratione Oceani Pacifici*]. Ann. Inst. Océanogr., XIII, 3, 93-115. Paris (1933). **a-973**

Explorations océanographiques antérieures à 1914. Essor des explorations océanographiques depuis 1920. Centralisation des résultats acquis. Campagnes du «Carnegie» et du «Ramapo». Les fonds sous-marins. Circulation de surface et de profondeur. Les courants du golfe d'Alaska. Le courant du Pérou. Courants du Pacifique. Oxygénation des eaux du Pacifique et leur radioactivité.

Vaughan Wayland Thomas - Outstanding Problems of the Oceanography of the Pacific [*De præcipuis problematis circa Oceanographiam Oceani Pacifici*]. figs. diagrs., Scient. Month., XXXIV, Febr., 128-146. New York (1932). **a-974**

Oceanic circulation. Configuration of Ocean basins. Oxygen in the sea. Dissolved nutrient salts. Surface temperatures. Subsurface drift of the water in the Gulf of Alaska.

Vera V. - Expedición sueco-noruega a la Tierra del Nord-este y mares circundantes [*De Terra nordica maribusque circumstantibus*]. Vida Marit., Año XXXI, 964. Madrid (1932). **a-975**

Vercelli Francesco - Ricerche talassografiche italiane nei loro rapporti colla navigazione [*De italicis inquisitionibus thalassographicis pro navigatione*]. 13 pp., Off. Grafiche Carlo Ferrari, Venezia (1931). **a-976**

Si assumono brevemente le ricerche talassografiche di maggiore estensione compiute in Italia in questo ultimo decennio, ponendo in evidenza i risultati e le applicazioni che più direttamente si riferiscono alla nautica. La materia è stata così distribuita: Crociere nello stretto di Messina (1922-23); crociere nel Mar Rosso (1923-24, 1929); altre ricerche; lista delle principali pubblicazioni sulle recenti crociere italiane.

Wegener Kurt - Die Deutsche Grönland-Expedition Alfred Wegener 1930/31 [*De expeditione germanica ab Alfredo Wegener suscepta ab a. 1930 ad a. 1931*]. 5 Abb., Umschau, XXXVI, 2, 207-209. Frankfurt a. M. (1932). **a-977**

In dieser ersten Veröffentlichung über die Ergebnisse der «Deutschen Grönland-Expedition» gibt der Bruder des verstorbenen Polarforschers eine Schilderung der während der Expedition ausgeführten Untersuchungen, unter welchen u. a. die Klärung der Frage über den Einfluss des grönländischen Hochs auf die Tiefdruck- und Hochdruckgebiete des Nordatlantischen Ozeans zu bemerken ist.

Wegener Kurt (hsg. von) - Wissenschaftliche Ergebnisse der Deutschen Grönland-Expedition Alfred Wegener 1929 und 1930/31, Band I [*Re-*

sultatus scientifici expeditionis germanicæ Alfredi Wegener in Grœnlandiam, a. 1929, et 1930/31. Vol. Ium]. 70 Abb., Tab. u. Karten. 198 S. Notgemeinschaft Deutsch. Wissensch. Leipzig (1933). **a-978**

Vorwort des Präsidenten der Notgemeinschaft. Kurt Wegener: «Vorgeschichte, Plan und Durchführung der Expedition» Kurt Herdemerten: «Das Haus der Weststation». Kurt Wegener: «Das Transportproblem». Curt Schiff: «Die Propellerschlitten». Walter Kopp: «Funkbetrieb und Funkversuche». Kurt Wölkken: «Messungen der Ultrastrahlung (durchdringende Höhenstrahlung) zwischen 56° und 71° N-Breite». K. Wegener: «Die Schneepegelbeobachtungen». K. Wegener & Rupert Holzappel: «Biologische und anthropologische Ergebnisse».

Wiese W. - Résultats scientifiques de l'expédition de G. Wilkins en sousmarin «Nautilus» [*De resultatibus scientificis ex expeditione a S. Wilkins suscepta in submergibile «Nautilus» nomine*]. (En russe). Bull. Arctic. Inst., 11, 220-221. Leningrad (1931). **a-979**

Wiese W. - Navigation à travers le passage nord-oriental sur le brise-glace «Sibirjakov» [*De navigatione transitu nord-orientali in navi glacieiruptrici «Sibirjakov» nomine*]. (En russe). 1 photo, Bull. Arct. Inst. URSS., 11/12, 243-247. Leningrad (1932). **a-980**

Le but principal de l'expédition du brise-glace «Sibirjakov» a été la possibilité d'effectuer la traversée d'Arkhangelsk jusqu'au Pacifique en un seul été en suivant la route maritime septentrionale. Le programme de l'expédition comprenait aussi des recherches scientifiques, mais seulement dans une mesure restreinte, n'impliquant pas de longues interruptions du voyage. Dans le présent article, l'A. à qui la direction des travaux scientifiques de l'expédition a été confiée, donne un compte-rendu abrégé du voyage en indiquant de façon sommaire le trajet suivi, les levées accomplies (entre autres, la première levée topographique de l'île de Sverdrup), les sections océanographiques exécutées, les conditions des glaces, les conditions météorologiques, les avaries subies et les étapes particulières du trajet accompli.

Wiese W. - Travaux scientifiques à bord du «Sibirjakov» [*De operibus scientificis in navi «Sibirjakov» peractis*]. (En russe). Vodn. Transp., 2/3, 25-26. Moskva (1933). **a-981**

Résumé des travaux scientifiques faits au cours de l'expédition du brise-glace soviétique «Sibirjakov» dans l'Océan Arctique, qui avait comme but, la vérification des cartes maritimes existantes, l'étude des courants marins et du régime des glaces. Ont été exécutés des mesurages bathymétriques pour l'étude de la topographie du fond marin. L'expédition a découvert une nouvelle île dans la Mer de Kara et, en outre, exploré l'île de Sverdrup, découverte en 1893 par Nansen et déterminé exactement la position de l'île de Schmidt. Le compte rendu complet des travaux sera publié, après une élaboration appropriée des résultats, par les soins de l'Institut Arctique de l'URSS.

Wölkken K. - Untersuchungen über die Ausbreitung von Schallwellen im Polargebiet. Vorläufige Mitteilung [*Inquisitiones in propagationem undarum sonorum per regionem polarem. Communicatio prior*]. 2 Tab., Bull. Arct., Inst., 6/7, 204-207. Leningrad (1933). **a-982**

Ausrüstung und Arbeitsplan in bezug auf die während der Polarnacht 1932 von der Polarexpedition des Arktischen Instituts (Leningrad) ausgeführten Untersuchungen und Schallmessungen. Zusammenstellung der Ergebnisse der Untersuchungen, welche auf folgender Grundlage ausgeführt worden sind: Auswertung der Registrierungen in Kap Zhelanije, vorläufige Auswertung der Registrierungen des Wiechert'schen Membranapparates im russischen Hafen, telegraphisch übermittelte vorläufige Registrierergebnisse aus Matoschkin Schar. Es ergibt sich aus dem noch unvollständigen Material vom Winterab-

schnitt, dass Schalluntersuchungen im Polargebiet möglich sind, dass auch im Polargebiet eine anormale Schallausbreitung existiert und dass die normale Schallausbreitung über oft überraschende grosse Entfernungen verhältnismässig häufig beobachtet worden ist.

Wüst Georg, Böhnecke Günther und Meyer H. F. - Ozeanographische Methoden und Instrumente [*Methodus et instrumenta oceanographica*]. Wiss. Ergebn. dtsch. Atlant. Exped. Forsch. Vermessungsschiff «Meteor» 1925-1927, Verlag von Walter de Gruyter & Co. Berlin und Leipzig (1932). **a - 983**

In diesem Teil besprechen die Vf. unter Mitarbeit des Instituts für Meereskunde der Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft, der Deutschen Marine, des Physikalischen Technischen Reichsanstalt und verschiedener Konstrukteure und Fabrikanten die ozeanographischen Methoden und Instrumente.

Besonders werden die Instrumente für Wasserproben verschiedener Tiefen und Temperaturmessungen, elektrische Maschinen und Thermometer, behandelt. In einem Kapitel wird eine Übersicht der Strommessungen und der dabei benutzten Instrumente gegeben und im Schlusskapitel werden die Methoden und Instrumente für Untersuchungen des Salzgehaltes beschrieben.

Zubov N. N., Bruevič S. V. et Šulejkin V. V. - Oceanographical Tables. (In Russ. and English). Hidro-Met. Kom. SSSR. Gos. Okeanogr. Inst., 1-208. Moskva (1931). **a - 984**

Bureau Hydrographique International - L'organisation météorologique internationale [*Ratio meteorologica internationalis*]. 1 fig., Rev. Hydrogr., X, 2, 213-218. Monaco (1933). **a - 985**

Historique. Statut de cette importante organisation créée à Utrecht (1878), révisée à Paris (1919), à Utrecht (1923), à Copenhague (1929) et à Locarno (1931). Extr. de la Rev. Aéron. Int. Mars. Paris (1932).

Conseil Permanent International pour l'Exploration de la Mer, République Française - Croisière du navire «Sentinelle» de la Marine Nationale [*Respublica Francogallica. Navigatio speculatoria navis «Sentinelle» ad Classem nationalem pertinentis*]. 1 tabl., Rapp. Proc. Verb. Cons. Expl. Mer, LXXVII, 8. Copenhague (1932). **a - 986**

Liste des croisières et missions océanographiques organisées par la Marine Nationale Française et l'Office des Pêches Maritimes. Tableau du résultat des observations du navire «Sentinelle», concernant la température et la salinité de la Mer du Nord et du Plateau Continental Atlantique.

Conseil Permanent International pour l'Exploration de la Mer, Royaume de Grande-Bretagne - Croisières du navire H. M. S. «Salpa». [*Regnum Britannicum. Navigatio speculatoria navis H. M. S. «Salpa»*]. 1 tabl., Rapp. Proc. Verb. Cons. Expl. Mer, LXXVII, 9-10. Copenhague (1932). **a - 987**

Tableau des données hydrographiques (Salinité, température) recueillies au cours de la croisière de S/S «Salpa», Février 1930 - Décembre 1930.

Conseil Permanent International pour l'Exploration de la Mer, République Portugaise - Croisières du navire «Albacora» [*Respublica Lusitana. Navigatio speculatoria navis «Albacora»*]. Rapp. Proc. Verb. Cons. Expl. Mer, LXXVII, 21. Copenhague (1932). **a - 988**

Itinéraire de la croisière effectuée par «Albacora» en liaison avec le navire norvégien «Armauer Hansen».

Discovery Committee (Colonial Office, London, on behalf of the Government of the Dependencies of the Falkland Island) - Discovery Reports. Vol. III [*Relationes de inventionibus. Vol. III*]. ill. plates Cambridge University Press. London (1932). **a - 989**

Station List, 1927-1929. South Sandwich Islands, Ross Sea.

Narrative of hydrographic survey operations in South Georgia, and the South Shetland Islands 1926-1930. Biological discoveries.

Institut Hydrologique de l'URSS - Travaux de la Section Hydrophysique et du Secteur des Expéditions [*De operibus a Sectione hydrophysica et a Sectore expeditionum peractis*]. (En russe). Bull. Inst. Hydrol., 50/51, 77-79. Léninegrad (1932). **a - 990**

Résumés des rapports présentés à la Section Hydrophysique concernant : l'expédition d'Angara en hiver 1931/32, l'étude des brouillards sur la Mer Blanche, les résultats des travaux de l'expédition d'Angara, les travaux de l'expédition sur les glaciers du Caucase en relation avec la 2^{ème} Année Polaire Internationale. Liste des expéditions organisées sous les auspices de l'Institut Hydrologique avec indications concernant leurs buts principaux.

Institut für Meereskunde - Luftverkehr über dem Ozean. Das Meer in volkstümlicher Darstellung [*Navigatio aëria per oceanum*]. 2 Textfig. und 49 auf Taf., II, Mittler und Sohn. Berlin (1934). **a - 991**

Michigan University, Greenland Expeditions - Reports of the Greenland Expeditions of the University of Michigan (1926-1931). Part I. Aerology [*Relationes ex expeditionibus in Groenlandiam ab Universitate Studiorum urbis Michigan susceptis (1926-1931). Pars I^a: Aërologia*]. x + 259 pp., Scientific Series, V, Univ. of Michigan Press. Ann Arbor (1931). **a - 992**

National Research Council - Physics of the Earth. V. Oceanography [*Physica terrestris. V: Oceanographia*]. v + 581, num. figs., Bull. Nat. Res. Coun. 85. Washington (1932). **a - 993**

This work is based on the cooperation of several authors : introduction by Littlehales ; 2 chapters on the physical and chemical properties of sea water, and the formation of oceanic salt deposits by T. G. Thompson, R. J. Robinson and Iver Igelsrud ; 2 chapters on dynamical oceanography, the principles of its modern methods, waves, tides, oceanic circulation by Patton, Marmer, G. F. McEwen and Schumacher ; one chapter on ice in the sea by Ed. H. Smith ; two chapters on oceanographic instruments and methods by Soule and Parker, and finally meteorological, biological, geological and paleogeographical oceanography by C. F. Brooks, A. G. Huntsman, and C. Schuchert.

U. S. Coast Guard - The «Marion» Expedition to Davis Strait and Baffin Bay under direction of the U. S. Coast Guard 1928 [*De expeditione navis «Marion» in Strictum Davis et Bajam Baffin, Instituto «U. S. Coast Guard» directore*]. 50 figs., 5 tables, 1 chart on table, 82 pp., Bull. N° 19. U. S. Treasury. Dpt., Coast Guard (1932).

(—) Extr. en franç. : Rev. Hydrogr., IX, 2, 264-265. Monaco (1932).

(—) Abstr. in Engl. by Marmer H. A. : Geogr. Rev., XXII, 1, 157-158. New York (1932). **a - 994**

The present paper contains a narrative of the «Marion's» cruise ; a report and discussion of the sounding work accomplished, and a description and discussion of the bottom sam-

ples obtained at some of the places where wire soundings were made. Its contents are as follows: Chapt. I. Introduction. Description of the vessel and apparatus. Personnel. Narrative of the expedition. Chapt. II. The bathymetry: description of apparatus and methods. Corrections applied to the echo soundings. Final results and charts. Chapt. III. The sediments: General remarks. Interpretation of mechanical analyses. Description of sediments. The origin of the sediments. Characteristics of the sediments of ice-borne origin. Tables.

F. D. - Two American Antarctic Expeditions [*Expeditiones duae ab Americanis in regione antarctica susceptae*]. Geogr. Journ., LXXXII, 5, 470-471. London (1933). **a - 995**

Brief information on two Antarctic expeditions led respectively by Mr. Lincoln Ellsworth and Rear-Admiral Burd; program and scope of both expeditions.

J. S. G. - The « John Murray » Expedition to the Indian Ocean [*De expeditione Joannis Murray per Oceanum Indicum*]. Geogr. Journ., LXXXI, 6, 570-573. London (1933). **a - 996**

After having emphasized the peculiarities of the Arabian Sea and the fact that this is one of the least known of oceanic areas, the author gives a brief account of investigations performed in the Arabian Sea by Matthews whose results have been rather poor, and enumerates the main topics of the plan of an expedition commemorative of the late Sir John Murray. A number of traverses of the Arabian Sea will be made at varying distances from the South of Arabia and roughly parallel to the line of the coast. On each traverse the bottom section will be obtained by sonic gear, while some wire soundings will be taken so as to determine the deposits. The vessel of the expedition, the « Mabihiss », will be fitted with a chemical laboratory and a laboratory for biological research.

N. P. - The « Krassin » Expedition to Novaya Zemlja in March-April 1933 [*De expeditione navi « Krassin » suscepta ad Novaja Zemlja a mense Martio ad Aprilem 1933*]. Bull. Arct. Inst., 6/7, 207-210. Leningrad (1933). **a - 997**

English translation of the paper published in the issue n° 5, 125-130, of the « Bull. Arct. Inst. ».

N. P. - L'expédition du Département Hydrographique sur le brise-glace « Tajmyr » [*De expeditione Sectionis hydrographicae in navi glacieiruptrici « Tajmyr » nomine*] (En russe et anglais). Bull. Arct. Inst., 8/10, 199-200, 237-238. Leningrad (1932). **a - 998**

Compte rendu très abrégé du voyage du brise-glace qui, après avoir laissé Arkhangelsk le 20 Juillet 1932 a visité la région autour de l'île Wiese et a découvert au Nord et à l'Ouest de cette île de grands bas-fonds. Le brise-glace s'est dirigé en suite vers la Severnaja Zemlja et a exécuté des observations hydrologiques et hydrographiques dans la Baie Kalinine, la rive Est de l'île de la Révolution d'Octobre, le détroit Chokalskij, la Mer des Frères Lapteff et à travers la Mer de Kara, a rejoint le promontoire Tchéljouskine et l'estuaire du fleuve Enissej. A proximité de l'entrée Sud du Déroit Chokalskij six nouvelles îles ont été découvertes.

P. D. - L'Année Polaire [*Annus polaris*]. 17 fig., 1 h. t., La Nature, 2895, 529-536. Paris (1932). **a - 999**

Pages de vulgarisation et bien illustrées sur les travaux de l'« année polaire internationale ».

V. E. - Cours des travailleurs des îles [*Lectiones ad usum eorum qui ad inquirendum in res oeconomicas ad insulas pertinentes docuntur*]. (En russe). Bull. Arct. Inst., 5, 131. Leningrad (1933). **a - 1000**

Compte rendu abrégé du programme des cours organisés par le Secteur Industriel et Biologique de l'Institut Arctique

destinés à la préparation du personnel pour les équipes industrielles qui seront envoyées sur les îles Novaja Zemlja et Kolgoujev en vue de l'exploitation cinétique économique et industrielle de ces dernières.

V. E. - The Scientific Trading Expedition to Novaja Zemlja in 1933 [*Expositio scientifica-commercialis in Novaja Zemlja a. 1933*] (In Russ. & Engl.). Bull. Arct. Inst., 8, 231-232, 257-258. Leningrad (1933). **a 1001**

Brief account of the program of the work of the expedition concerned with ornithology, geobotanical research and investigation of fisheries at Novaja Zemlja.

V. V. - Expédition dans la Mer de Bering et la Mer de Tchoukhotk [*De expeditionibus per mare « Bering et mare Tchoukhotk »*] (En russe). Bull. Arct. Inst., 7, 163-164. Leningrad (1932). **a - 1002**

Informations sur l'expédition organisée par l'Institut Hydrologique de l'Etat en collaboration avec l'Institut pour la pêche au Pacifique qui exécutera quatre sections hydrologiques entre les côtes d'Asie et de l'Amérique et quelques sections dans la partie Sud de la Mer de Barents à partir du littoral asiatique et jusqu'à la zone des grandes profondeurs. Le bateau « Nerpa », en dehors de la récolte des oeufs des oiseaux marins a aussi fait des observations sur l'état des glaces dans les eaux environnant la Novaja Zemlja.

V. V. - Exploración de Groenlandia [*De Groenlandia explorata*]. Iberica, XXXVII, 927, 303-304. Barcelona (1932). **a - 1003**

Nota sobre la expedición dirigida por Mr. H. G. Watkins y someras noticias de otras exploraciones.

An. - L'expédition norvégienne de Riiser Larsen en Antarctique [*De expeditione Norvegica a Riiser Larsen suscepta in regionibus antarcticis*] (En russe). Bull. Arctic. Inst., 1/2, 26-27. Leningrad (1931). **a - 1004**

An. - L'expédition antarctique de Douglas Mawson [*De antarctica expeditione a Douglas Mawson suscepta*]. (En russe). Bull. Arctic. Inst., 3/4, 58-60, 5, 85, 6, 107-108. Leningrad (1931). **a - 1005**

An. - Le Conseil Scientifique de l'Institut Arctique [*Concilium Scientificum Instituti Arctici*] (En russe). Bull. Arct. Inst. USSR, 3, 45-47. Leningrad (1932). **a - 1006**

Compte rendu des séances du Conseil Scientifique de l'Institut Arctique qui a eu lieu à Leningrad le 23-24 Janvier 1932. Des communications ont été faites sur les résultats des travaux et explorations des différentes expéditions envoyées en Arctique, avec référence spéciale aux résultats des recherches sur la Severnaja Zemlja. En outre, des informations ont été données sur le développement du réseau des stations hydro- et météorologiques dans la région arctique et sur les travaux préparatoires en vue de la réalisation de la II-ème Année Polaire Internationale. Le programme des prochains travaux de l'Institut et de nouvelles expéditions à envoyer dans le Nord a aussi été considéré.

An. - Les stations polaires de l'URSS [*De stationibus polaribus ad URSS pertinentibus*] (En russe). Bull. Arct. Inst. USSR, 3, 54-55. Leningrad (1932). **a - 1007**

Compte rendu des travaux des stations polaires: études poursuivies par le personnel de la Station sur les îles de Kame-nev (Terre du Nord) concernant les nombreuses anomalies magnétiques qui y ont été observées. Organisation d'une deuxième station sur les îles Novo-Sibirskij, en vue des travaux compris dans le plan de la participation de l'URSS aux explorations de la Deuxième Année Polaire Internationale.

An. - L'expédition de l'Institut Arctique pour l'exploration de la route maritime du Nord-Ouest [*De expeditione Instituti Arctici ad explorandum cursum maritimum per regiones nord-occidentales*]. (En russe). Bull. Arct. Inst., 6, 121-122. Léninegrad (1932).

a - 1008

Programme préliminaire de l'expédition qui sera mise sous la direction du Prof. V. J. Schmidt et dont le but principal est d'effectuer la traversée Arkhangelsk-Vladivostok au cours d'une seule saison de navigation le long des côtes sibériennes. L'expédition sera faite par le brise-glace « Sibirjakov ».

An. - Les travaux de la Station Scientifique de Recherches sur les Iles Serghej Kamenev [*De operibus peractis a Statione Scientifica pro Inquisitionibus in insulis « Serghej Kamenev »*]. (En russe). Bull. Arct. Inst., 7, 153-155. Léninegrad (1932).

a - 1009

Compte rendu de l'expédition faite sur l'île Bolchév à travers le détroit de Vilkitzkij. Observations sur l'état des glaces au mois de Mai 1932; relèvement de la ligne du littoral de l'île; correction des cartes existantes de l'île qui contenaient des erreurs surtout dans le tracé de sa côte septentrionale. Observations sur la structure géologique, la faune et flore de l'île.

An. - Informations sur l'expédition d'été dans la région de Tchoukhotsk de l'Institut Arctique [*Notitiæ de expeditione tempore æstivo in regionem Tchoukhotsk ab Instituto Arctico suscepta*]. (En russe et anglais). Bull. Arct. Inst., 8/10, 199 et 236-237. Léninegrad (1932).

a - 1010

Quelques informations sur l'expédition qui poursuit en avion l'exploration de la région autour de l'île de Wrangel.

An. - Stations Polaires de l'URSS. [*De stationibus polaribus ad URSS pertinentibus*] (En russe et anglais). Bull. Arct. Inst., 8/10, 203-204 et 240-241. Léninegrad (1932).

a - 1011

Compte rendu, sur la base des transmissions par T. S. F., des travaux exécutés par la Station dans la Baie Tikhaja (île Hooker) concernant les conditions météorologiques et l'état des glaces; par la Station de la Baie de Toepitz; informations concernant la construction d'une station sur le promontoire Tchoukhotskij (Cap Dezhnev) et les travaux de la Station sur les Iles Kamenev (Terre du Nord).

An. - La Section du Kamtchatka de l'Institut Arctique de l'URSS (KOVAI) [*Sectio pro Kamtchatka Instituti arctici ad URSS pertinentis*] (En russe). Bull. Arct. Inst., 11/12, 265-266. Léninegrad (1932).

a - 1012

Compte rendu abrégé d'une séance tenue à Petropavlovsk sur le Kamtchatka et concernant la fondation, l'organisation et le fonctionnement de la Section du Kamtchatka de l'Institut Arctique de l'URSS dont le but principal est l'étude et l'exploration des régions polaires et subpolaires de l'Extrême Orient, qui comprennent les territoires des districts Tchoukhotskij, Koriatskij et Kamtchatskij, ainsi que les mers adjacentes de Bering, du Kamtchatka, une partie de la Mer Polaire Septentrionale et une partie de la Mer d'Okhotsk avec les îles qui y sont disséminées.

An. - The « Taimyr » Hydrographical Expedition [*Expositio hydrographica navis « Taimyr »*]. Bull. Arct. Inst., 1/2, 41-42. Léninegrad (1933).

a - 1013

An account of the expedition sent out by the Hydrographic Department on board the steamer « Taimyr » on August 2, 1932 and which returned to Arkhangelsk on October 13. The favorable ice conditions, prevailing in the Kara Sea during the navigation period of 1932 allowed an intense development of exploration work during this two months' trip. Besides, soundings, hydrological profiles, and tide observations were made along the shores and in the open sea, as well as observations on wave elements, transparency and colour of sea water. Some

collections of plankton and benthos have been gathered and meteorological and geophysical work carried on. The geophysical work of the expedition has been effected strictly in line with the program of the Second International Polar Year.

An. - Année Polaire Internationale [*Annus Polaris internationalis*] (En russe). 3 tabl., Bull. Arct. Inst., 4, 96-98. Léninegrad (1933).

a - 1014

Résumé des travaux accomplis par la Station sur le Cap Barrow (Alaska). Participation du Danemark et de la Norvège aux travaux de la Seconde Année Polaire Internationale. La Station Américaine à Nougouak (Groenland, 74° N). Expédition française au Groenland. Participation de la Hollande aux travaux de la Deuxième Année Polaire Internationale.

An. - Expédition du Département Hydrographique en 1932 [*Expositiones Sectionis hydrographicae a. 1932*] (En russe). Bull. Arct. Inst., 5, 124-125. Léninegrad (1933).

a - 1015

Bref compte rendu des travaux de trois expéditions envoyées dans la Mer Blanche, dans la Baie du fleuve Ienissej et dans la Mer de Bering.

An. - Polar Stations of USSR [*Stationes polares ad URSS pertinentes*] (In Russ. & partly in Engl.). Bull. Arct. Inst., 5, 137-139, 157-158. Léninegrad (1933).

a - 1016

Account of the work performed by the stations on Rudolph Island, the Calm Bay (Tikhaja), Russkaja Gavanj, Cape Tcheljuskin, Cape Dezhnev, Hooker Island and Severnaja Zemlja.

An. - Expeditions to be sent out by the Arctic Institute in 1933 [*De futuris expeditionibus Instituti Arctici, a. 1933*] (In Russ. & Engl.). Bull. Arct. Inst., 6/7, 161-163, 219-221. Léninegrad (1933).

a - 1017

List of the 15 expeditions which will be organized by the Institute during 1933 with short information concerned with the main scope of each of the expeditions.

An. - Lettre de l'expédition de R. Amundsen [*Epistula ad expeditionem Amundsenii pertinens*] (En russe). Bull. Arct. Inst., 6/7, 169-170. Léninegrad (1933).

a - 1018

Communication de l'expédition du bateau « Taimyr » sur la péninsule homonyme, au cours de laquelle on a retrouvé une lettre très bien conservée de l'expédition de R. Amundsen de 1919.

An. - Expeditions sent out in 1932 by the Hydrographic Department [*Expositiones Sectionis Hydrographicae a. 1932*]. Bull. Arct. Inst., 6/7, 210-211. Léninegrad (1933).

a - 1019

English translation of a note published in the issue n° 5, 123-124 of the « Bull. Arct. Inst. ».

An. - Dutch Aerological Station at Reykjavik [*Aërologica statio Hollandica in Reykjavik*] (In Russ., Engl. summ.). 2 tabl., Bull. Arct. Inst., 8, 239-240. 263-266. Léninegrad (1933).

a - 1020

Information about the program and the performance of the work carried on by the Dutch aerological station in Iceland. In the two tables the results of the airplane ascents and pilot balloon observations of the first eight months of the work are recorded. Some information on meteorological conditions observed is given. Further program of the work to be carried on by the Station is pointed out.

An. - South-East Greenland [*De Groenlandia Sud-orientali*]. Geogr. Journ., LXXXI, 5, 476. London (1933).

a - 1021

A brief account of the Sixth Thule expedition of Dr. Knud Rasmussen, organized in order to make a reconnaissance of South-East Greenland from Cape Farewell to Angmagssalik, on hand of a preliminary description published in the « Geografisk Tidsskrift » for December 1932.

An. - Soviet Work in the Arctic [*De Sovietica activitate in regionibus arcticis explorandis*]. Geogr. Journ., LXXXI, 6, 532-535. London (1933). **a - 1022**

A brief account of impressive activity of the Soviet in the Arctic based partly upon a summary furnished by the Director of the Scott Polar Research Institute, at Cambridge, and partly upon information kindly communicated to the Royal Geographic Society by the Secretary of State for Foreign Affairs, concerned by the organization of the work performed by Russians, during the last twelve years in Polar regions, with particular regard to the activity of the « Arctic Institute of the U. S. S. R. » which chiefly carries out investigations on the navigation through Kara Sea to the basins of Ob and Jenissei; the mapping of the whole archipelago of the Severnaya Zemlya. In addition to their usual arctic observations the Russians undertook a great deal of work in connection with the Polar Year which is briefly summarized in the present note, as well as the work done by the ice-breakers.

An. - The Wilkins-Ellsworth Transarctic Submarine Expedition [*De expeditione submarina per regiones arcticas a Wilkins et Ellsworth suscepta*]. Geogr. Rev., XXII, 1, 156-157. New York (1932). **a - 1023**

Abstract of the report of Sir Hubert Wilkins regarding the seasons of the failure of the submarine transarctic expedition.

Note of the works made in the Spitzbergen under the direction of Dr. H. U. Sverdrup.

An. - El segundo Año Internacional Polar [*De secundo anno internationali polari*]. Iberica, Año XX, 968/969, 166-167, 180-181. Barcelona (1933). **a - 1024**

Informaciones que abarcan el conjunto de trabajos que vienen realizandose desde primero de Agosto de 1932, para las principales naciones del mundo.

An. - The report of the Oceanographical observations on board R. M. S. « Syunpu Maru » in the Ise-no-Umi and the Mikawa-wan in Oct. 1929 [*Relatio de observationibus in navi Syunpu Maru*]. (In Japanese) many ill. and tables, Journ. of Oceanogr., V, 1, 1-110. Kobe (1933). **a - 1025**

Bottom configuration. Water temperature. Salinities. Currents. Tides and seiches. Bottom samples. Meteorology.

An. - The Marine Observer's log [*Ephemeris nautica ad « Marine Observer » pertinens*]. maps, ill., diagrs., Mar. Obs., IX, 97-106. London (1932). **a - 1026**

Contributions of mariners or remarks from the Logs and Records of regular Marine Observers:

Jan., p. 3-7: Sail. Weather chart made at sea (Australian Waters). Photograph of Culpepper Island. Discoloured water (East Indies). Cloud photographs (South Indian Ocean). Cloud formation (South Pacific). Mirage (North Pacific, Red sea). Zodiacal light (Indian Ocean). Lunar Corona (North Atlantic Ocean). Meteor (South Indian Ocean).

Febr., p. 32-42: Phosphorescent Wheels. Pitcairn Island. Discoloured water (North Pacific Ocean). Earthquake (New Zealand). Earth tremor (Arabian Sea). Abnormal behaviour of hurricane in region of Fuji islands. List of reported shipping casualties. Clouds photographs. Mirage (South Atlantic, Australian waters). Lunar Halo (South Atlantic). Meteor (South Atlantic, North Atlantic). Waterspout (North Atlantic). Weather chart made at sea (Western North Atlantic, Mid North Atlantic, South Pacific, Indian Ocean, Eastern North Atlantic).

March, p. 54-58: Ocean Towing and Salvage in which the practice of wireless and weather forecasting as an aid to navigation was useful. Opawa's Report. Derelict Motor Launch (North Pacific). Current Rip. (Red Sea). Broken Water (South China Sea). Squall (North Atlantic). St. Elmo's Fire (North Atlantic). Green flash at night (North Atlantic). Weather Charts made at sea (Australian Waters). South Pacific. Meteors (Arabian Sea).

April, p. 70-76: Amsterdam Island (South Indian Ocean). Magnetic Disturbance (Red Sea). Phosphorescence (Bay of Bengal). Dust (West Coast of North America). Total Eclipse of the Moon (Atlantic Ocean). Mediterranean Sea. Indian Ocean.

South Australian Waters. Weather Charts Made at Sea (Eastern North Atlantic). (Vicinity of Gibraltar Strait). (Vicinity of Azores). Lunar Rainbows (Caribbean Sea). (South Pacific Ocean). Waterspouts (North Atlantic). (Malacca Strait). Meteor (South Pacific).

May, p. 90-93: Current Rip (North Indian Ocean). Phosphorescence (North Atlantic Ocean). Physalia (North Pacific Ocean). Large Shark (Off Cape Guardafui). Submarine Shock (North Atlantic). Tornado (Lagos, West Africa). Weather Chart made at sea (Eastern North Atlantic). St. Elmo's Fire (South Atlantic Ocean). Lunar Rainbows (South Pacific). (Australian Waters). Waterspouts. (West Indies). (Western North Atlantic). Purple Light at Night. (North Atlantic). Meteors. (North Indian Ocean. North Atlantic).

June, p. 113-116: Humboldt (Current. West Coast of South America). Currents experienced From Balboa to Suva, Fiji. Persian Gulf to Cape of Good Hope. Steamship Route. Colombo and the Far East to Perim During the S. W. Monsoon. Unusual Current. (East Australian Coast). Phosphorescence. (Persian Gulf). Weather Chart Made at Sea. (Eastern North Atlantic) Discoloured Water. (West Coast of Africa). Sandstorm. (Red Sea). Migratory Locusts. (North Atlantic Ocean). Visibility. (Gulf of Maine). Coloration of Sky. (Off Lerwick). Meteor. (South Atlantic).

July, p. 128-131: Pampero. (South Atlantic). Sandstorm. (Mediterranean Sea). Thick Fog and Low Temperature of Sea whilst crossing Equator. (Atlantic Ocean). Weather Charts Made at Sea. (Mid North Atlantic). (Australian Waters). Refraction (North Atlantic). Waterspout. (Caribbean Sea). Meteors. (South Pacific). (North Atlantic). Bay of Bengal). Phosphorescence. (North Atlantic). Ice off Spitzbergen.

August, p. 147-152: Ship « L'Avenir » (Training Ship for Officers of the Belgian Merchant Service). Audibility of Dunge-ness Fog Signal. Dead Fish. (Arabian Sea). Photograph of Weather Chart Made at Sea. (Eastern North Atlantic. South African Waters. South Pacific). Aurora (North Atlantic). Counter-glow (West Indies). Lunar Corona. (South Indian Ocean). Halo Phenomena. (North Atlantic). Waterspouts. (South African Waters). Meteor (Suez Bay, West Indies). Meteor Shower. (North Atlantic). Meteors. (North Pacific).

September, p. 166-169: Tide Rip (Caribbean Sea). Phosphorescence. (Arabian Sea) Discoloured Water. (Arabian Sea) Dead Fish (Arabian Sea). Fish Spawn. (South African Waters). Aurora. (Bay of Fundy). Weather Chart Made at Sea. (Eastern North Atlantic). Lunar Fogbows. (North Atlantic). Solar Halos. (North Indian Ocean). Eclipse of the Moon. (South African Waters. Arabian Sea, China Sea) Waterspout. (Gulf of Mexico). Meteors. (Gulf of Suez. Red Sea).

October, p. 181-184: Current. (Off. Brazil). Tide Rip. (West Coast of Africa). Sound Transmission in Fog. (Nova Scotia). Squall off. Rio de Janeiro). Whirlwinds. (California Waters). Meteor. (Gulf of Aden). Weather Chart Made at Sea. (Eastern North Atlantic). Aurora. (North Atlantic). Waterspout (South Australia). Magnetic Disturbance. (Western Australia).

November, p. 198-201: Currents. (Caribbean Sea). Weather Chart Made at Sea. (Western North Atlantic). Phosphorescence. (Arabian Sea). Squall. (River Mississippi). Aurora. (Western North Atlantic). Mirage (Straits of Magellan). Lunar Corona and Halo (Mediterranean Sea). Lunar Halo (North Atlantic). Sun Dogs (North Atlantic). Meteors (South Atlantic). (North Atlantic). Shower of Leonid Meteors. (North Atlantic).

December, p. 219-223: Discoloured Water (South Indian Ocean). Phosphorescence (South Atlantic). (South Pacific). (Arabian Sea). Black Sand Deposited by Rain (North Atlantic). Belat (South Coast of Arabia). Weather Charts Made at Sea (Western North Atlantic). Cloud Photographs (South Georgia). Lunar Corona (Indian Ocean). Setting of Venus (Arabian Sea). Waterspout (Mediterranean Sea). Summary of Observations for Abnormal Refraction. 1930-1932, « Green Flash » and Sunset Observations.

An. - Norwegian Antarctic Expedition [*Expeditio antarctica Norvegica*]. Nature, CXXXI, 3305, 301-302. London (1933). **a - 1027**

On the expedition — to be picked up early in 1934 — of Capt. H. Riiser-Larsen in Graham Land.

An. - Soviet Expedition to the Pacific Ocean [*Expeditio Sovietica per Oceanum Pacificum*]. Nature, CXXXI, 3307, 391. London (1933). **a - 1028**

On the expedition, organised under the joint auspices of the State Hydrological Institute and the Ichthyological Institute of the U. S. S. R., recently returned from the Far East. Detailed work was carried out in the parts adjoining the Gulf of Peter the Great at a depth of 8500 m.

An. - Russian Arctic Expedition [*Expositio Sovietica per regiones arcticas*]. Nature, CXXXI, 3318. London (1933). **a - 1029**

Establishment of observatories at Cape Chelyuskin, at Rudolph Island, in Novaja Zemlya and at the mouth of the Lena River. Short note.

An. - Scientific Problems of the Pacific [*Problematia scientifica Oceani Pacifici*]. Nature, CXXXI, 3319. London (1933). **a - 1030**

Brief note. Hints of the possibilities of long distance wire and radio telephony, of the Antarctic investigations carried out by the «Discovery», Committee and by the Great Barrier Reef Expedition. Our knowledge of the transmission of radio waves. The depopulation of the islands of the Pacific.

An. - Return of the «William Scoresby» [*Reditus navis «William Scoresby»*]. Nature, CXXXIX, 3267, 862. London, New York (1932). **a - 1031**

Short note on the works of this oceanographic ship and its arrival at London on June 6, having left England in November 1930.

An. - Arctic Regions. Svalbard, Franz Joseph Land and Russian Arctic Regions [*De regionibus arcticis. Svalbard, Terra Francisci Josephi, regiones arcticae Sarmaticae*]. Polar Record, 3, 3-9. Cambridge (1932). **a - 1032**

The Swedish-Norwegian Expedition to North-East Land, 1931. Sir Hubert Wilkins' Submarine Expedition, 1931. The Arctic Flight of the «Graf Zeppelin». July, 1931. Norges Svalbard og Ishavs-undersøkelser Expedition to Svalbard, 1931. Soviet Union Expedition, 1931.

An. - Greenland [*Grœnlandia*]. 1 map., Polar Record, 3, 9-19. Cambridge (1932). **a - 1033**

German Expedition, 1930-31. British Arctic Air-Route Expedition, 1930-31. Danish Expedition to East Greenland, 1931-34. Norges Svalbard-og Ishavs-undersøkelser Expedition to South East Greenland, 1931. The Bartlett-Norcross Expedition, 1931. University of Michigan Greenland Expedition, 1930-31.

An. - Arctic Canada and Labrador [*De regionibus arcticis Canadensibus deque Labrador*]. Polar Record, 3, 19-23. Cambridge (1932). **a - 1034**

The Forbes-Grenfell Northern Labrador (Survey) Expedition, 1931. The Oxford University Exploration Club Hudson Strait Expedition, 1931. Canadian Department of the Interior, North-West Territories and Yukon Branch, Expedition, 1931. Williams-Maris Expedition to Fort Conger, 1932-1934.

An. - Antarctic Regions [*De regionibus antarcticis*]. Polar Record, 3, 24-32. Cambridge (1932).

(—) Plans for the «Discovery II», and «William Scoresby», 1931-1932. **a - 1035**

Work of the «Discovery II», 1929-31. Plans for the «Discovery III», and «William Scoresby», 1931-1932.

Antarctic Whaling Season, 1931-32. A brief history of whaling, by Dr. Johan Hjort.

An. - Progress-report on compilation of oceanic results, Carnegie cruise, 1928-1929 [*Relatio de resultatibus ex operibus peractis perdurante navigatione navis «Carnegie»*]. Rep. Comm. Submarine Configuration and Oceanic Circulation. Nation. Res. Council, 83-88. Washington (1932). **a - 1036**

Presented at the annual meeting of the Division of Geology and Geography, National Research Council, April 23, 1932.

An. - Oceanographic work in the polar regions [*De operibus oceanographicis in regionibus polaribus*]. Rep. Comm. Submarine Configuration and Oceanic Circulation Nat. Res. Council, 88-90. Washington (1932). **a - 1037**

Presented at the annual meeting of the Division of Geology and Geography, National Research Council, April 23, 1932.

An. - Obra realizada por los marinos del «Capitan Miranda» [*Opus perfectum a nautis navis «Capitan Miranda»*]. Rev. Cons. Oceanogr. Ibero-Am., III, 3, 147-151. Madrid (1932). **a - 1038**

Carte de navigation de Punta Ballena à San Ignacio. Travaux hydrographiques. Projets pour l'avenir. Études océanographiques.

GEOLOGIA MARIS.

Geologia generalis bacini oceanici - Marii origo - Vestigia veterum marium.

Bäcklund H. G. - Fjordbildningsproblemet i NO-Grönland [*De fiordis in Grœnlandia orient. Quomodo efformantur*]. Geol. Fören. i Stockh. Förh., 60-66. Stockholm (1931). **a - 1039**

Baschin O. - Eine geologische Karte des Nordpolargebietes [*Tabula quaedam geologica regionis polaris septentrionalis*]. Naturwiss., 2, 40. Berlin (1932). **a - 1040**

Kurze Mitteilung über eine von Olaf Høltedahl entworfene «Geologische Karte der Arktis mit angrenzenden Gebieten, 1930 (Massstab = 1:20,000,000). Der Karte sind einige Bemerkungen über die allgemeine geologische Struktur des dargestellten Gebietes beigegeben. Der Kontinentverschiebungstheorie von Alfred Wegener stimmt Høltedahl nicht zu. Ihm scheint

es, dass die geologische Struktur der nördlichen Gegenden unserer Erde, mit entweder in Dreieckform angeordneten oder unregelmässig, ausgeprägt bogenförmig verlaufenden Faltungsketten, überhaupt nicht für irgendwelche bedeutenden horizontalen Kontinentalverschiebungen spricht, sondern besser in die alten Schrumpfungstheorien hineinpasst.

Baschin O. - Zum Problem der Eis-Entlastungstheorie. Beobachtungen in Jämtland [*De theoria exonerationis glaciei. Observationes in Prov. Jämtland (in Suetia)*]. Naturwiss., XXI, 3, 54-55. Berlin (1932). **a - 1041**

Referat eines Vortrages gehalten am 16. November 1931 bei der Fachsitzung der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin vom Prof. G. Braun, Greifswald.

Hier wird die Hypothese bewiesen, dass die Entlastung, welche die Gebirgsscholle Fennoskandias am Ende der Eiszeit durch das Abschmelzen des Gletschereises erlitten hatte, Ursache der längst bekannten Hebungssphänomene sei.

Neben der Nachwirkung der Eis-Entlastung scheinen auch andere tektonische Bewegungen zu der Hebung beizutragen.

Baumgaertel Elise - Rapporto preliminare sulle ricerche paleo-etnologiche condotte sul promontorio del Gargano. Scavo stratigrafico a Macchia a Mare [*Relatio prior de inquisitionibus palaeo-etnologicis in promontorio Garganico. Excavatio stratigraphica in Macchia a Mare*]. 7 fig. e num. tav., 119-133 pp., Bull. di Paletn. It., anni L-LI tav., Bull. di Paletn. It., anni L-LI, (1930-31), 119-133 pp. Roma (1932). **a - 1042**

Descrizione dei più importanti pezzi di scavo dal quale risulta che la staz. di Macchi a mare è di facies, se non di età, eneolitica. Nella sua industria litica vi sono influenze grimaldiane. È una cultura locale, poco influenzata da altre; è sospettabile che essa sia legata ad altre culture del bacino mediterraneo dall'Egitto alla Spagna, e forse anche alle culture dei Balcani e dell'Oriente europeo.

Beekman A. A. - De archeologie van de Wieringermeer. Een bijdrage tot de geschiedenis van het ontstaan der Zuiderzee [*De archeologia Maris Wieringer. Contributio in historiam formae Zuiderzeianae*]. Tijdschr. Kon. Ned. Aandr. Gen., Tweede Reeks DL. 6, 857-865. Leiden (1933). **a - 1043**

Referat einer Dissertation von W. C. Braat. Diese Untersuchungen haben sowohl in bezug auf Grösse und Form dieses Meeres vor der Aufräumung des Torfbodens als auf die Lage und Beschaffenheit früherer Wasserwehre daselbst neues Licht geworfen. Das erste Kapitel behandelt «Dörfe und Dämme vor 1300, das zweite, archeologische Funde und das dritte und letzte: das Weringermeer vor 1300 und die ältesten Dämme im nördlichen Teil.

Bertrand M. - Oeuvres géologiques de Marcel Bertrand; recueillies par Emm. de Margérie et publiées sous les auspices de l'Académie des Sciences [*Opera geologica Marcelli Bertrand. Emm. de Margérie collectit et edidit, Academia Scientiarum auspice*]. 370-391, xxx-xxxv, xli-lxii et 1401-1946, III, Dunod. Paris (1931). **a - 1044**

C'est le troisième et dernier volume de cet ouvrage bien connu.

Blumenthal Maurice - Les éléments structuraux du Bokoya (Rif espagnol oriental) [*Elementa structuralia ad Bokoya (in Rif hispanico) spectantia*]. 1 carte, C. R. Acad. Sc., 194, 1669-1971. Paris (1932). **a - 1045**

Résultats des recherches détaillées de l'A. sur l'ensemble calcaire qui forme les chaînes de Bokoya, situées à l'Ouest de la Baie d'Alhucemas et interprétation de la série stratigraphique que l'on y observe. Les différents secteurs du complexe, les divers compartiments de la nappe; croquis tectonique de la région étudiée.

Borchert H. - Ueber den Werdegang der subpazifischen Schicht und verwandte Probleme [*De stratu subpacifico. Quaestio de eius forma et problematibus*]. Ztschr. Dtsch. Geol. Ges., LXXXIV, 761-778. Berlin (1932). **a - 1046**

Analyse der magmatischen und tektonischen Verhältnisse der subpazifischen Schicht. Versuch einer Erklärung über die Scheidung der Kontinentalblöcke und die Bildung von Geosynklinalen und Meeresbecken sowie die tektonischen und magmatischen Unterschiede zwischen den pazifischen und Atlantischen Meeresbecken.

Bothé A. Chr. D. - Over Phasen van gebergtevoorming in het Neogeen van den Indischen Archipel [*Gradus in montium formatione inter aetatem neogenicam Arcipelagi Indici*]. 1 tab., De Mijn-ingenieur, 71-77; 88-92. Bandoeng (Java) (1932). **a - 1047**

Sur base des différentes opinions qui se sont formées à propos des plissements de la formation néogène, l'A. est venu

à la conclusion qu'il y a des phases différentes de la formation des montagnes dans une grande région géosynclinale qui représentent toujours le penchant jusqu'à la descente. Tableau sur les différentes phases de chaque île.

Bourcart Jacques - Le Pliocène marin du Maroc. Essai d'histoire de l'Atlantique marocain [*Pliocene marinum Mauretanicum. Exemplum historiae Atlantici Mauretanici*]. C. R. Acad. Sc., CVC, 22, 1031-1033. Paris (1932). **a - 1048**

On peut reconnaître au Maroc les deux termes habituels du Pliocène: un Pliocène ancien, uniquement connu encore sous forme de sédiments marins, et un Pliocène récent (Calabrien) fluvial. La faune est identique à celle du Pliocène algérien et très voisine de celle du Piémont.

Reconstitution du littoral atlantique. Communications de la méditerranée pliocène.

Broughton A. B. Laby T. H. - The principles and practice of Geophysical Prospecting: Report of the Imperial Geophysical Experimental Survey [*Principia et practica inquisitionum geophysicarum. Relatio Instituti Imperialis pro relevantis geophysicis experimentalibus*]. Cambridge University Press. London (1932). **a - 1049**

Of the two main classes in which may be divided geophysical methods (the first comprising magnetic, electric, gravimetric, seismic ones; the second comprising sound reflection, radioactive measurements, temperature gradients and micro-paleontology) only the first class has assumed a practical application in prospecting operations. This part, for field investigation and field procedure, is detailed in this book.

Bubnoff S. - Über Paraphoren. Ein Beitrag zum Bewegungsbild der Erdrinde [*Contributio in studia motuum corticis terrestres*]. Scientia, 11, 287-302. Bologna (1932). **a - 1050**

Bucher Walter H. - «Strath» as a geomorphic term. [*«Strath» vocabulum geomorphicum*]. Science, LXXV, 1935, 130-131. New York (1932). **a - 1051**

Discussion about the use of the word «berm» as a collective term for terraces in stream valleys and on lake and seashores which owe their origin to relative uplift and dissection of planatian surfaces.

The author proposes to substitute this term by the old Scottish word «Strath».

Chevalier Auguste - Sur la Mer quaternaire de Tombouctou [*Agitur de mari quaternario apud Tombouctou*]. C. R. Acad. Sc., CVIC, 18, 1593-1595. Paris (1932). **a - 1052**

Après avoir rappelé qu'il avait déjà signalé, il y a 31 ans (v. «C. R.», 132, p. 926, 1901) l'existence probable d'une mer à une époque récente dans la région de Tombouctou et après un court résumé des observations de R. Chudeau, faites en 1909 et qui confirment son hypothèse, l'A. donne un compte rendu de ses plus récentes observations dans la région de Tombouctou, qui lui ont permis de constater la présence, en quantité considérable, des coquilles de *Margarinella*, associé à quelques *Columbella* et à de rares autres coquilles marines et de relever la ressemblance de ces gisements avec celui des plages soulevées du littoral sénégalaï. Il conclut qu'une deuxième méditerranée, reliée à l'Atlantique, aurait existé, dans l'Ouest Africain.

Crossland Cyril - The Coral Reefs of Tahiti compared with the Great Barrier Reefs [*De scopulis coralliferis in Tahiti comparatis cum scopulis ad Great Barrier pertinentibus*]. Geogr. Journ., LXXVII, April, 395-396. London (1931). **a - 1053**

De Angelis d'Ossat Gioacchino - Roccie e fossili della terra Francesco Giuseppe raccolti dal Generale Nobile (1931) [*Saxa et fossilia in Terra*

Francisci Josephi a Gen. Nobile collecta. Atti Pontificia Accad. Sc. Nuovi Lincei, LXXXV, dic. 32-36. Roma (1931). **a - 1054**

Dopo una rapida rassegna sulle conoscenze geologiche della Terra Francesco Giuseppe e regioni circostanti, si descrivono i fossili e le rocce di una limitata, ma importante collezione, raccolta nell'isola Hooker e nella Novaja Zemlja del gen. U. Nobile, durante la spedizione polare russa (1931), diretta dal prof. Wiese.

De Angelis d'Ossat G. - La spiaggia pliocenica sul versante occidentale dei monti Umbro-Sabini [Ora pliocenica in versante occid. montium Umbro-Sabinorum]. (Bibl.). Atti Pont. Acc. Sc. N. L., a. LXXXVI, IV, 2 cartine, 175-183. n. t. Roma (1933). **a - 1055**

L'A. crede opportuno occuparsi nuovamente delle importanti zone calcaree crivellate dai Litodomi giungendo a conclusioni che riguardano direttamente l'entità e la cronologia delle dislocazioni postplioceniche, che spinsero a maggiore elevazione la catena appenninica e che iniziarono le genesi della Campagna Romana.

Delépine G. - Sur l'extension des mers paléozoïques en Asturies (Espagne) [De maribus palaeozoicis. Quæstio de eorum extensione in Asturia]. C. R. Acad. Sc., CVC, 26, 1401-1402. Paris (1932). **a - 1056**

Extension de l'horizon à *Neofusulinella Boeki* M. Nouveau gisement à Bilobites dans les grès Siluriens. Extension du Dévonien.

Conclusions: nos connaissances sur l'argument.

Dive P. - La dérive des continents et les mouvements intratelluriques [Declinatio terrarum continentalium et motus intratelluricus]. 7 fig., 58 pp., Dunod. Paris (1933). **a - 1057**

Drevermann F. - Meere der Urzeit [De veteribus maribus]. 103 Abb., 174 S., Verlag von Julius Springer. Berlin (1932). **a - 1058**

Der VI. betont die grosse Bedeutung des Studiums der Vorgänge in den Meeren um die frühere Entwicklung der Erde zu verstehen. In einem besonderen Teil behandelt er die Spuren der urzeitlichen Meere seiner Heimat. Es folgt auch ein Verzeichnis der Fachausdrücke.

Edlmann Lodovico - Rocce e terreni dell'isola di Capra [Saxa et terræ in insula Phintionis]. Annali del R. Istituto Superiore Agrario e Forestale di Firenze, III, 91-101. Firenze (1932). **a - 1059**

Alcune idee intorno alla genesi dell'isola di Capra e delle isole circvicine. Descrizione delle rocce dell'isola: 1°) granitite; 2°) granito a due miche; 3°) apfite dei filoni; 4°) spessartite. Costituzione del suolo.

Ertel H. - Hebungseffekt und Grönlanddrift [Effectus elevationis et fluctuationis Groenlandiæ]. Naturwiss., XX, 10, 170-171. Berlin (1932). **a - 1060**

Erklärung der Westdrift Grönlands als Folge der «Hebungseffekt». Nach einer Rechnung des Vs. beträgt die jährliche Westdrift nur den 250.000. Teil der jährlichen Hebung. Besprechung von Argumentationen anderer VV.

Fallot P. - Sur l'extension vers le Sud-Est des chevauchements marginaux de la chaîne calcaire du Rif Espagnol [De extensione ad regiones Sud-orientales superpositionis marginalium catenæ calcariae ad Rif Hispanicum pertinentes]. C. R. Acad. Sc., CXCIV, 9, 794-796. Paris (1932). **a - 1061**

L'A. communique les résultats de ses observations ultérieures (v. «C. R.», 193, 1931, p. 245) sur les contacts anor-

maux du Jurassique de la bordure de la chaîne calcaire rifaine avec le Flysch rose, depuis le Cudia Tadrart jusqu'à Ayaden, sur la disposition des affleurements et formule quelques considérations préalables sur la possibilité d'explication des causes des anomalies observées.

Field Richard M. - Geology of the Bahamas [De geologia insularum Bahamas]. 5 figs., 10 phot., 4 tab., section on pl., Bull. Geol. Soc. of Amer., XLII, Sept., 759-784. Washington (1931). **a - 1062**

Recherches et études suivant la théorie isostatique. Le bloc de ces îles serait à peu près en équilibre isostatique et aurait subi des oscillations par rapport au niveau de la mer. Le bloc serait relevé à l'E. et baissé à l'O.

Frebold Hans - Geologische Ergebnisse und Aufgaben der Arktisforschung [De resultatibus operibus geologicis ex inquisitionibus in regiones arcticas]. Geol. Rundsch., XXII, 29-40. Berlin (1931). **a - 1063**

Étude de l'origine de la mer Scandinave entre les Svalbard, la Norvège et le Groenland, basée sur les nouvelles recherches à l'Est du Groenland.

Frebold Hans - Grundzüge der tektonischen Entwicklung Ostgrönlands in postdevonischer Zeit [Res præcipuæ ad progressum tectonicum Groenlandiæ orient. pertinentes ætate postdevoniana]. Medd. Grönland, XCIV, 2, 112. København (1932). **a - 1064**

Fuchs W. - Die hohen Klippen an der Ostküste von Formosa [De magnis præcipitiis præter litus orientale insulæ Formosæ]. Ztschr. Gesell. Erdk., 3/4, 135-136. Berlin (1931). **a - 1065**

Courte note sur la hauteur de ces falaises qui n'atteignent que 1000 mètres.

Furon Raymond - De l'extension du Dévonien marin en Afrique Occidentale [De devoniano marino in Africa occ. Quæstio de extensione]. C. R. Acad. Sc., CXCIV, 11, 996-998. Paris (1932). **a - 1066**

Dans la présente note l'A. apporte des précisions sur le Dévonien marin en Mauritanie représenté par un important niveau de schistes et de calcaires intercalés dans les grès; il examine le comportement de cette série à l'Est et au Sud, c. à. d. au Soudan; il étudie l'extension du Dévonien marin vers le Sud et considère que la liaison hypothétique de l'Afrique et du Brésil au Dévonien apparaît fragile en raison du fait de l'existence d'une importante série marine en Afrique Occidentale.

Gattefossé J. - L'Atlantide et le Tritonis Occidental [De Atlantide et Tritonis occidentali]. Gamber. Paris (1933). **a - 1067**

Georgala George K. - Γεωλογικός χάρτης τῆς Ἑλλάδος [Hellados tabula geologica generalis]. Ὑπουργεῖον Ἑθνικῆς Οἰκονομίας, Γεωλογικὴ Ὑπηρεσία τῆς Ἑλλάδος. (Ministère de l'Economie nationale, Service géologique de la Grèce). Athènes (1931). **a - 1068**

Feuilles qui se rapportent à Eubée N., Skyros, Syra-Mélos, Maxos-Amorgos, Hydra, Kythera. Direction des couches géologiques. Isohypses de 200 m.

Gregory J. W. - The Geological History of the Pacific Ocean [Oceani Pacifici historia geologica]. Quart. Journ. Geol. Soc. LXXXVI (1930), Proc. LXXII-CXXXVI. (1930). **a - 1069**

In this Presidential Address to the Geological Society, J. W. Gregory comes to the following conclusions: ... The geological evidence indicates for several periods that the Pacific area was occupied by isolated land-locked seas, which usually

had their main extension east and west, and sometimes continued across Asia to Europe or across America to the Atlantic. The existence, of these seas and their dividing lands is known for nearly all the periods since the Cambrian. The lands appear to have been at times fully trans-Pacific, and to have provided routes by which animals and plants migrated between North America and Asia, and between Eastern Australia and South America. These lands across the Central Pacific seem to have survived until the Lower Kainozoic Era... (Author).

Guillanton - La construction d'une carte géologique de reconnaissance à Madagascar [*De construenda tabula geologica in Madagascar*]. Rev. Scient. III, LXXI, 19, xxxvii - xxxviii. Paris (1933). **a - 1070**

Mode opératoire. Présentation des résultats. Avancement des travaux et conclusions.

Haar C. ter - Aanteekeningen over de sedimentpetrografie van Java [*De petrographia sedimentorum in Java*]. 136 pp., De Mijn-Ingenieur. Bandoeng (Java) (1933). **a - 1071**

Hadding Assar - The Pre-Quaternary Sedimentary Rocks of Sweden. IV. Glauconite and Glauconitic rocks [*Saxa sedimentaria præ-quaternaria Suetia. Pars IV: Glauconitis et saxa Glauconitica*]. 73 figs., Lunds Univ. Årsskr. N. F. Avd. 2 XXVIII, 2., Kungl. Fysigr. Sällsk. Handl., N. F., XLIII, 2, 73 pp. Lund (1932). **a - 1072**

In this work the A. has laid particular stress on explaining the formation of glauconite. After a special part dealing with the glauconite-bearing series of strata of the island of Oeland and other parts of Sweden, especially the strata of Brantevik at the SE coast of Scania, the A. considers the formation of glauconite with regard to currents, temperature, acidity and content of oxygen in the water, presence of organic matter, depth, and deposition of detritus as well as the paleogeographical significance of the glauconite. Bibliography and Index.

Hennig R. - Raadselachtige Landen. Uebertragen in Holländisch von R. Blijstra [*Regiones enigmatische. R. Blijstra in hollandesem linguam transduxit*]. 35 fig., 272 S., Enum. Amsterdam (1932). **a - 1073**

Diese Ausgabe ist eine Neubearbeitung und Erweiterung des in 1925 in Deutsch erschienenen Werkes und enthält u. a. Kapitel über Atlantis und Tartessos, Scheria, Thule, Amerika vor Columbus mit alten Traditionen über die Entdeckung desselben, Vinland, Vineta und das Vineta Frieslands und märchenhafte Inseln im Atlantischen Ozean.

Heybrock Werner - Remarques sur la déviation de la frontière d'eau inter-océanique et l'état glaciaire dans le massif central des Pyrénées [*De observationibus in deviationem limitum aquae inter-oceanicae deque statu glacierum in regione centrali Pyrenaeorum*]. 1 carte, 9 fig., Air, Terre, Mer, LX, 1/2, 54-66. Paris (1933). **a - 1074**

Résultats des observations de M. Norbert Casteret sur la déviation de la limite d'eaux océaniques par rapport aux cimes des Pyrénées, et sur la situation des glaciers du massif central pyrénéen.

Hirvonen R. A. - Ueber die kontinentalen Undulationen des Geoids [*De undulationibus continentalibus geoidis*]. 1 Fig., 1 Taf., Gerl. Beitr. Geoph., XL, 1, 18-23. Leipzig (1933). **a - 1075**

In der vorliegenden Notiz sind die numerischen Ergebnisse sowie die Rechengrundlagen einer Arbeit mitgeteilt, welche ausgeführt wurde, um festzustellen, ob die Undulationen des Geoids wenigstens auf den Gebieten mit genügenden Beobachtungen mit hinreichender Sicherheit geschätzt werden könnten,

wenn man das Schwerfeld durch Extrapolation erweitert und durch Hypothesen ergänzt. Die vorliegenden Ausführungen haben vorläufigen Charakter; ein ausführlicher Bericht der Ergebnisse wird später erscheinen.

Hoffmeister J. Edward - Geology of Eua, Tonga [*De geologia in Eua (Tonga)*]. num. figs. & tabl. on pl., I, ii + 93 pp., Bernice P. Bishop Museum Bull. 96. Honolulu, Hawaii (1932). **a - 1076**

Previous work. Climate. Physiography. Coast region. Eastern Terraces. Age of the rocks. History. Interpretation of other writers. In the volume are included: Petrography by Harold L. Alling and Foraminifera by G. Leslie Whipple.

Ihering (von) Hermann - Land bridges across the Atlantic and Pacific Oceans during the Kainozoic Era [*De terrae pontibus inter Atlanticum et Pacificum aetate Kainozoica*]. Quart. Journ. Geol. Soc., LXXXVII, 376-391. London (1931). **a - 1077**

Joleaud L. - Les progrès récents de la géologie [*De geologiae recentibus progressibus*]. 26 fig., Rev. Scientif., LXX, 2, 33-44. Paris (1932). **a - 1078**

Traitement général. Reconstitution paléogéographique de l'ensemble de la surface terrestre au Carbonifère récent, à l'Éocène au Quaternaire ancien. Surface des mers continentales et des mers profondes.

Kemp S. and Nelson R. N. R. - The South Sandwich Islands with a Report on Rock Specimens by L. W. Tyrrell [*De insulis Sandwich meridionalibus cum relatione de speciminibus saxeis*]. figs., plates, Discovery Reports, III, 133-198. Cambridge University Press. London (1932). **a - 1079**

Kuenen Ph. H. - Geology of Coral Reefs [*De geologia scopulorum coralliferorum*]. Wetensch. Uitkomst. Snellius-Expeditie, V, 2, Utrecht. (1933). **a - 1080**

Description des récifs de coraux examinés. L'influence des fluctuations relatives du niveau de la mer sur les récifs. Les phénomènes d'assèchement etc. Formation des atolls

Kuenen Ph. H. - Een geologische verkenningstocht op Morotai [*De expeditione quadam geologica ad Morotai*]. Trop. Ned., V, 275-291. Amsterdam (1933). **a - 1081**

Kumagai Naoiti - On the shape and size of Japan arc [*De arcus Japonii forma et dimensionibus*]. 2 figs., 2 charts, Jap. Journ. Astr. Geoph., VIII, 1, 1-28. Tokyo (1930). **a - 1082**

Generalities on the arcuate form of Japan and of the Isl. of Loochoo, Satunan and Tisima. Outline of the arc. Length of it. Theoretical discussion and calculations. Literature.

Kündig E. - Versuch einer petrographischen Charakteristik des kristallinen Grundgebirges von Celebes [*De praecipuitate quadam petrographica montis primigenii Celebes*]. Taf. und Illustr., Schweiz. Mineral. Petrogr. Mitt., XII, 450. Zürich (1932). **a - 1083**

Kurek Josef - Untersuchung über die Genesis der Kieslagerstätten der Insel Stordö (Norwegen). [*De glareosis depositis in insula Stordö. (Norvegia). Inquisitiones de eorum genesi*]. 15 Abb.,

1 Taf., Ztschr. prakt. Geol. IV, 5, 56-58, 74-79. Halle (Saale) (1931). **a - 1084**

Der Vf. bespricht die verschiedenen Ansichten, die über die Genesis der Kieslagerstätten im allgemeinen formuliert worden sind, mit besonderer Berücksichtigung der Kieslagerstätten der Insel von Stord an der Südwestküste Norwegens geologischen Standpunkt aus, kann das Vorkommen dieser Lagerstätten als sehr eigentümlich gelten, denn es unterscheidet sich bedeutend von den anderen norwegischen Kieslagern. Der Vf. beschreibt die verschiedenen Beobachtungen, die auf Stord gemacht worden sind und nimmt in seinen Schlussfolgerungen an, dass « wenn auch die ganzen Reduktionsvorgänge des Pyrits zu Magnetkies und die reiche Verkiesselung der erzführenden Partien den sedimentären Ursprung verwischen, so kann man doch für die Lagerstätte von Stord eine rein sedimentäre Entstehung annehmen ».

Lacoste Jean - Observations sur la série nummulitique prériaïne et rifaïne méridionale des niveaux transgressifs et décollements [*Observations in Seriem nummuliticam praeifanam et rifaenam meridionalen*]. C. R. Acad. Sc. CXIV, 1, 112-114. Paris (1932). **a - 1085**

Observations sur deux niveaux transgressifs dans les régions rifaïnes méridionales; hypothèses sur le processus de formation de ces niveaux; caractéristiques particulières des régions observées; élimination de l'hypothèse des transgressions en faveur de celle des décollements; rôles paléogéographiques joués, dès l'Eocène, par les rides prériaïnes et rifaïnes méridionales dans les variations très fréquentes que l'on observe dans le Nummulitique prériaïn et rifaïn.

Lacoste Jean - Sur le Massif des Senhadjas (Rif. Méridional) [*De montibus Senhadjas (in Rif meridionali)*]. C. R. Acad. Sc., CXIV, 10, 897-899. Paris (1932). **a - 1086**

Des recherches récentes ont permis à l'A. de constater une fois de plus l'importance du massif des Senhadjas, comme élément structural de la région du Moyen-Ourga et dont l'étude permet de dégager le style tectonique de cette partie du Rif méridional. Il partage l'hypothèse de M. et Mme Russo concernant la formation de ce massif et donne les résultats de ses observations sur les accidents, les décollements et les pissements du massif en question.

Lane Alfred C. - The Measurement of Geological Time [*De mensura temporis geologici*]. Scient. Monthly, XXXV, August, 107. New York (1932). **a - 1087**

Short abstract about the common interests of Geology and Astronomy in the measurement of time.

Lavrova M. A. - Geologische Skizze der Onega-Halbinsel im Weissen Meere [*Adumbratio quaedam geologica Paeinsulae Onega in mari Albo*]. (Russ. text, Dtsch. rés.). 1 Tab., 1 Karte, Trav. Mus. géol., 1-63 and 63-65. Leningrad (1931). **a - 1088**

Lavrova M. A. - Geomorphological outline of the Rusanov valley in Novaya Zemlya [*Adumbratio geomorphologica vallis Rusanov in Novaja Zemlya*]. (In Russ., rés. in Engl.). 10 fig., 1 chart, Trud. geol. Inst., 61-91 and 91-93. Leningrad (1931). **a - 1089**

Lavrova M. A. - Some data on the geology of Pomorskaja Fiord of Matochkin Shar [*Dati de geologia in fiord Matochkin Strictus Shar nomine*]. (In Russ., rés. in Engl.), 1 fig., Trud. geol. Inst., 187-193 and 193-194. Leningrad (1931). **a - 1090**

Lenomant Francesco - La Magna Grecia. Paesaggio e Storia. Litorale del Mar Jonio [*Magna Graecia. Locorum amoenitas et historia. Litus Joni-*

cum]. Volume primo e volume secondo. Versione dal francese, con note di Armando Lucifero xvii + 730, 720 pp., Tipografia Editrice F.lli Pirozzi. Crotone (1931-32). **a - 1091**

Monografia archeologico-storico-geografica con informazioni sul paesaggio considerato nel suo aspetto naturale e nella sua struttura morfologica; con riferimenti alla civiltà ellenica e a tutto quanto fece di questa regione la culla della civiltà italica; origini, sviluppi filosofici e letterari, vicende storiche, conquiste subite e compiute, caratteri etnici, economici sociali, ecc.

Litchkov B. L. - Glaciations anciennes et grandes plaines alluviales. II-ème Partie [*De veteribus stratibus glaciatis deque magnis planitiis alluvionalibus. Pars IIa*]. (En russe, rés. franç.). 2 tabl., Mém. Inst. Hydrol., VI, 92-122. Leningrad (1932). **a - 1092**

Dans la I-ère partie du présent ouvrage l'A. avait démontré (V. « Mém. Inst. Hydrol. », IV, 1931) que pendant les époques glaciaires quaternaires, les régions autour des pôles aussi bien qu'autour des hautes chaînes de montagnes étaient entourées de vastes plaines alluviales.

Ici l'A. essaie de trouver dans les phases anciennes de l'histoire de la terre des phénomènes analogues à ceux qui ont formé les vastes plaines alluviales de l'époque quaternaire et, sur base du fait de l'énorme épaisseur des couches continentales anciennes qui atteignent parfois des milliers de mètres, il en arrive à la conclusion que des couches semblables ne pouvaient se former que par suite du travail de l'eau et non de celui du vent.

Loupanova N. P. - Travaux géologiques sur la Terre de François-Joseph en été 1932 [*De operibus geologicis in Terra Francisci Josephi aestate 1932 peractis*]. (En russe). Bull. Arct. Inst., 8-10, 197-198. Leningrad (1932). **a - 1093**

Résumé des travaux géologiques de prélèvement exécutés sur la côte occidentale de l'île Hooker et l'élaboration de sa carte géologique. Description des principales caractéristiques géologiques de la région.

Malavoy J. - Sur le Voltaïen et l'Atacora (Gold Coast, Togo et Dahomey) [*De Voltaïen deque Atacora*]. C. R. Acad. Sc., CVC, 17, 713-714. Paris (1932). **a - 1094**

Voltaïen est le nom donné par les géologues de Gold Coast à une série de grès, schistes et quelques calcaires dominant les terrains plus anciens (granites, gneiss, quartzites et schistes métamorphiques) par des falaises souvent abruptes. Recherche de ces caractères ailleurs au Togo dans le Pendjari, à la frontière du Dahomey.

Marshall P. - Geology of Rarotonga and Atin [*De Rarotonga et Atin geologia*]. Mus. Honolulu Bull. 72, 1-75. Honolulu (1930). **a - 1095**

Martelli U. - L'Arcipelago della Società e le sue Pandanaceae [*Insulae Societatis earumque Pandanaceae*]. Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Memorie, XLII, 111-117. Pisa (1932). **a - 1096**

L'A. fa cenno della scoperta dell'Arcipelago della Società e succintamente della sua storia politica. Parla dei vari raccoglitori della Flora di Tahiti e delle collezioni fattevi specialmente dall'italiano dott. Bertero (1830-1831). Infine prende in esame la fam. delle Pandanaceae.

Martin K. - Wann löste sich das Gebiet des Indischen Archipels von der Tethys? [*Cum regio insularum Malesiae a Thetide seivincta est?*]. Leidische Geol. Med., 4, 1-8. Leiden (1931). **a - 1097**

L'île de Java se serait détachée de la Tethys dans la période éocène. Cette opinion de l'A. est confirmée par les mollusques post-éocènes du NW des Indes Britanniques.

Milon Y. - Sur l'ancienneté de la dépression du Golfe du Morbihan [*De vetustate depressionis Sinus Morbikan*]. C. R. Acad. Sc., CVC, 20, 889-890. Paris (1932). **a - 1098**

Voir Bull. Soc. Polymath. Morbihan. 1931, p. 43, sur les idées de M. Mazères. Étude des divers lieux dans le Golfe et dans le voisinage. Formations éocènes. Le Crétacé signalé dans le golfe ne paraît pas être en place, et les blocs de craie à silex sont associés à de nombreux autres échantillons de roches provenant de délestages. Le Golfe du Morbihan devait être une cuvette précocène, comme celle de Toulven (sud de Quimper) et comme la grande dépression: Grande-Brière - Campbon-Saffré.

Neppi Modona Aldo - L'Isola di Coo nell'antichità classica [*Insula Coos temporibus praeiteritis*]. Delineazione storica in base alle fonti letterarie e ai documenti archeologici ed epigrafici. (Memorie dell'Istituto Storico-archeologico di Rodi. Vol. I). 18 tav. f. t. e 2 carte, 239 pp. Ist. It. Arti Graf. Bergamo. Ist. Storico-Archeologico. Rodi (1932). **a - 1099**

Geografia e topografia storiche. Popolazione dell'Isola esaminata dal lato etnico. Organizzazione statale-democratica e vita pubblica. Religione. Scuola medica. Vita economica e sociale. Monete. Note sulle peculiarità dialettali ed epigrafiche. Bibliografia.

Novarese Vittorio - La carta geologica d'Italia nella scala di 1:1.000.000 [*Tabula Geologica Italiae. Scala 1:1.000.000*]. Boll. R. Uff. Geol. It., 8, 1-9 pp. Roma (1932). **a - 1100**

Dopo aver accennato alle carte geologiche generali d'Italia pubblicate nel 1881 e 1887 dal R. Ufficio Geologico, l'A. espone i criteri che hanno presieduto alla compilazione della attuale carta del 1931, a. X.

Pallucehini Annibale - La Laguna di Venezia [*De Lacuna Venetiarum*]. Servizio Idrografico Italiano (XV Congresso Internazionale di Navigazione, Venezia, settembre 1931), 347-353. Roma (1931). **a - 1101**

Si dà un cenno della natura e dell'origine geologica delle lagune; si classifica a questo proposito la laguna di Venezia. Si dà inoltre un breve cenno storico sulla laguna, in generale, per quello che riguarda la sua trasformazione sia per opera dell'uomo che degli elementi naturali. Da ultimo si riporta una relazione degli studi che l'ufficio idrografico del Magistrato delle Acque di Venezia ha intrapreso allo scopo principale di fornire dei dati per i progetti di opere destinate a conservare l'integrità della laguna.

Parat Maurice et Drach Pierre - Le Portlandien du Cap Leslie dans le Scoresby Sund (Groenland) [*De portlandiano ad Cap Leslie pertinente in Scoresby Sund*]. C. R. Acad. Sc., CIVC, 25, 1909-1911. Paris (1933). **a - 1102**

Sur une formation jurassique découverte par les Danois sur la côte Sud-Est du Milne Land, attribuée au Portlandien. Visite faite par les auteurs au cours de la dernière croisière du « Pourquoi Pas ? ».

Porro Francesco - La fine dell'Atlantide [*Exitus Atlantidis*]. Nuova Antologia, 1431, 89-96. Roma (1931). **a - 1103**

Si comincia col precisare il fondamento e la giustificazione della credenza quasi universale in un continente preistorico (Atlantide) tra l'Africa e l'America. Viene, poi, messo in luce come dapprima le sistematiche ricerche archeologiche abbiano dimostrato l'inutilità dell'ipotesi di continenti sommersi. Si fa poi un breve cenno di alcuni recenti problemi di geologia e di fisica terrestre: la lentissima dissipazione del calore interatomico determinata dal disgregarsi delle sostanze radioattive presenti nelle rocce superficiali, il principio geofisico della isostasia, l'ar-

dita ipotesi della deriva dei continenti di A. Wegener. A questi ed altri argomenti che fanno cadere per sempre l'ipotesi dell'Atlantide, è aggiunta infine la smentita fornita dagli scandagli atlantici.

Reinhard A. L. - Ueber die zeitliche Beziehung der Kaukasischen Eiszeiten zu den Kaspischen Transgressionen [*Correlationes chronologicae inter ætates Caucasicas glaciales et transgressiones Maris Caspii*]. 1 tabl., Mémoires de la Société Russe de Minéralogie, LXI, 1, 151-157. Leningrad (1932). **a - 1104**

Après un aperçu d'ordre général sur la corrélation existant entre les époques glaciaires et l'abaissement des niveaux des mers et des océans, l'A. communique le résultat de ses recherches sur les transgressions de la Mer Caspienne et l'exploration de ses terrasses qui lui ont permis d'élaborer un tableau de rapports chronologiques entre les transgressions de cette mer et l'avancement des glaces au Caucase. Il décrit aussi la composition biologique des terrasses. Les oscillations du niveau de la Mer Caspienne ont correspondu jusqu'à un certain moment à celles des autres mers et océans, mais, à partir de l'époque de sa transformation en un bassin clos, ses mouvements oscillatoires sont devenus indépendants de ceux des niveaux des autres couches d'eau.

Requena Rafael - Vestigios de la Atlantida [*De Atlantide. Vestigia*]. 176 fig., 1 mapa al final, 327 pp. Caracas (1932).

(—) Véase rés. de J. M. T. en: Bol. Soc. Geogr. Nac. LXXII, 12, 773-775. Madrid (1932). **a - 1105**

La fantasia del autor pinta al detalle las perfecciones del continente atlante.

El libro contiene una parte documental de valor para el conocimiento de la Prehistoria americana.

Richter R. - Forschungsanstalt « Senckenberg am Meer ». Bildung zukünftiger Steine in der Gegenwart [*Statio pro inquisitionibus in Senckenberg am Meer. Conformatio huius temporis quæ stratus futuros efformabit*]. Tijdschr. Kon. Ned. Aard. Gen. Tweede Reeks Dl. L., 1, 116-118. Leiden (1933). **a - 1106**

Referat eines Vortrags gehalten am 7. Dezember 1932 in Utrecht. Das Wattenmeer eignet sich besonders für das Studium geologischer Veränderungen, sowie chemischer Veränderungen hervorgerufen durch die Mischung von Süß- und Seewasser, biologischer Neubildungen durch die Ausscheidungen der im Meere lebenden Tiere, hauptsächlich Muscheln, Veränderungen durch die Gezeitenströmungen und schliesslich Veränderungen der Bodenfläche durch die Spuren kriechender Tiere, die man früher mit Unrecht als Fossilien bezeichnete.

Rovereto Gaetano - Note al rilevamento geologico dei fogli Rapallo e Chiavari [*Notæ relevamento geologico foliorum Rapallo et Chiavari*]. 3 fig. Boll. Soc. Geol. It., L, 1, 25-45. Roma (1931). **a - 1107**

La regione in esame, che è gran parte dell'Appennino Ligure Orientale, è costituita da una falda di flysch cretaceo, con masse ofiolitiche, che è giunta nel luteziano superiore, e copre quindi una parte dell'eocene medio e dell'eocene inferiore; mentre sorregge l'eocene superiore, che è probabilmente autoc-tono. La stessa falda luteziana, o falda ligure toscana, essendo arrivata sin contro al massiccio delle pietre verdi, questo risulta di una falda, che è quella dei calcescisti o *schistes lustrés*, anteriore al luteziano, o del luteziano inferiore.

Rüe (de la) Aubert E. - Étude préliminaire de la géologie des îles Saint-Pierre et Miquelon [*Studium prius geologie Insularum Saint Pierre et Miquelon*]. C. R. Acad. Sc., CXCIV, 19 Déc. Paris (1932). **a - 1108**

Rutten L. M. R. - On rocks from the Venezuelan Islands between Bonaire and Trinidad and on some Rocks from Northwestern Venezuela [*De saxis in insulis Venezuelanis inter Bonaire et Trinidad. Agitur etiam de aliquis saxis regionis nord-occidentalis Venezuelae*]. 1 map., Proc. Kon. Akad. Wet., 34, 1101-1110. Amsterdam (1931). a - 1109

The geological structure consists of phosphatic quaternary coral lime.

Sagui Cornelio L. - La teoria di Wegener sulla deriva dei continenti [*Theoria Wegenerii de declinatione terrarum continentalium*]. Boll. Soc. Geol. It., LI, 2, 248-252 pp. Roma (1932). a - 1110

L'A. dopo aver accennato ad alcune autorevoli opinioni pro e contro la deriva dei continenti, ha voluto studiare il problema riferendosi a dei dati geografici antichi, ritenuti sufficientemente precisi e un tale studio offre risultati che sembrerebbero favorevoli alla teoria di Wegener.

Schuchert Charles - The periodicity of oceanic spreading, mountain making, and paleogeography [*De periodicitate expansionis oceanicae, de montibus efformatis deque palaeogeographia*]. 5 maps., diagrs., 2 tables, Bull. Nat. Res. Council., 85, 537-557. Washington, D C. (1932). a - 1111

Brief outline of the principles of paleogeography, and of the explanation proposed of the changes occurred in distribution of land and sea. Cyclic nature of transgressions and emergences, climates of geologic time and ocean temperatures, causes of oceanic transgressions. The maps show the early paleozoic North American borderlands and geosynclines, the paleogeography of Silurian time, the glaciation of Lower Permian time, the great Upper Cretaceous transgression.

Schuchert Charles - The glacial Control Theory applied to Bermuda [*De theoria inspectionis glacialis pro insulis Bermuda*]. Science, LXXV, 1940, 264. New York (1932). a - 1112

A short review of the work of Dr. Robert W. Sayles "Bermuda during the Ice Age" where he confirms Daly's Glacial Control Theory to be applied to the Bahamas. According to this theory great quantities of water were subtracted from the oceans to form the continental ice sheets.

Schwarz J. - Eilanden, die op- en onderduiken [*De insulis quibusdam quae modo apparent modo evanescent*]. Vragen van den Dag, 310 pp. Leyden (1933). a - 1113

Sederholm J. J. - Berggrundskarta över Fennoskandia [*Tabula geologica Fennoscandensis*]. 8 S., Bulletin N° 96, Geol. komm. Finl. Helsingfors. (1932). a - 1114

Sederholm J. J. - On the Geology of Fennoscandia with special Reference to the Precambrian [*De geologia in Fennoscandia. Agitur particulatim de geologia aetate praecambriana*]. 1 tab., 1 map., 30 pp., Helsingfors (1932). a - 1115

Explanatory notes to accompany a general geological map of Fennoscandia.

Seidlitz Wilfried (von) - Die Asymmetrie des Mediterranen Raumes [*De asymmetria alvei maris Mediterranei*]. 1 Karte, Peterm. Mitt., 11/12, 291-294. Gotha (1932). a - 1116

Die N-S-Asymmetrie und ihr Einfluss auf die Gestaltungsgeschichte des ganzen Gebietes des Mittelmeeres. Das Mittelmeer als Rest der alten Tethysgeosynklinalen. Die Bedeutung des Paratethys während der Tertiärzeit und besonders des Miozäns für die Entwicklung und die Hydrographie des Mittelmeeres.

Unterschied zwischen Tethys und Paratethys. Die zweite Asymmetrie des Mittelmeeres, welche von SW nach NO verläuft. Die sog. Leitlinien der mediterranen Gebirge. Die Ursachen der Asymmetrie. Die Bruchzonen. Die Faltungszonen. Verschiedenheit zwischen dem Himalaja- und dem Mittelmeergebiete. Mechanismus der Faltung und transversale Bruchverschiebungen.

Sestini Aldo - Il mare pliocenico nella Toscana meridionale [*Mare pliocenicum in Etruria meridionali*]. Mem. Geol. Geogr., vol. II, 2 cartine f. t., 235-333. Firenze (1931). a - 1117

L'area in esame è stata divisa, per opportunità della trattazione, nelle seguenti regioni: Val di Chiana, Il Senese, La Val d'Orcia, Bacini della Cecina e della Cornia, Bacini della Pecora, della Bruna, del basso Ombrone, dell'Albegna e della Fiora. L'A. avverte che il suo lavoro vuol essere semplicemente la continuazione di quelle ricerche paleogeografiche iniziate da Dainelli e Videsott con «Il mare pliocenico nella Toscana settentrionale» ed è quindi condotto con gli stessi metodi ed intendimenti. Avverte soltanto di aver adottata una distinzione di zone batimetriche del mare pliocenico.

Silvestri Alfredo - Particolari aspetti lito-paleontologici del miocene ed oligocene della Sicilia occidentale [*Aspectus peculiari lito-palaeontologici miocenici et oligoceni Siciliae occidentalis*]. 1 tav. f. t. Boll. Sc. Geol. It., L, 2, 117-125 pp. Roma (1931). a - 1118

L'A. illustra brevemente dal punto di vista lito-paleontologico, e senza scendere a molti dettagli paleontologici, alcune rocce mediomioceniche della Sicilia occidentale avute in esame dal prof. Ramiro Fabiani, ponendole in confronto con altre di facies somigliante della regione medesima, ma che l'A. stesso riferisce all'Oligocene inferiore, e ciò in contrasto con l'opinione di altri naturalisti. La nota chiude con considerazioni d'ordine paleontologico-stratigrafico, attinenti ai vari livelli a Lepidocicline della Sicilia e della penisola italiana, con accenno anche alle Isole Ioniae.

Smit Sibinga G. L. - Heeft de Banggai-Archipel in jongtertiären tijd een afwijkende ontwikkeling gehad? Onhoudbaarheid der pliocene molukkenbrug? [*Num insulae Banggai progressum diversum aetate tertiaria habuerunt?*]. Tdshchr. Kon. Ned. Aardr. Gen. Tweede Reeks Dl. L, 2, 227-238. Leiden (1933). a - 1119

Der VI. stellt hier der von Koolhoven gezogenen Schlussfolgerung, dass der Banggai-Archipel eine von dem östlichen Arm von Celebes ganz abweichende geologische Entwicklung gehabt habe, seine eignen Betrachtungen entgegen. Er behandelt eingehend die jungtertiären Richtungen in Peling, die plioleostänen Bodenbewegungen in Celebes und die pleistozänen in dem Banggai-Archipel, die Geologie von Tataba, den Kalk von Peling, die Molasse von Celebes und die zoogeographischen Verhältnisse des Banggai-Archipels und betont die Bedeutung der vulkanischen Wirkungen für die geologische Bildung von Celebes gegenüber der des Banggai-Archipels.

Spence Lewis - The Problem of Lemuria, the Sunken Continent of the Pacific [*De Lemuria quae considerari potest continens submersus oceani Atlantici*]. ills. & maps, Rider & Co., 250 pp. London (1932). a - 1120

In this work the author examines the evidence of the existence of Lemuria, a sunken Pacific continent, offered by archaeology, by tradition, myth, and custom, by Pacific art, by geology and biology. He claims that Lemuria did exist, was inhabited, and governed by a fair race, whose culture was that of the late Stone Age. His conclusion is that the chief land areas were: a great continent stretching from the Sandwich Group to and including New Zealand, another stretching from New Caledonia and Sumatra, and a third one in the vicinity of Easter Island.

Spitaler R. - Die letzte Phase der Eiszeit in Skandinavien und Nordamerika [*Gradus ultimus aetatis glacialis in Scandinavia et in America nor-*

dica]. 2 Tab., Gerl. Beitr. Geoph., 37, 1, 104-108. Akadem. Verlagsges. Leipzig (1932). a - 1121

Der Vf. hat sich schon in mehreren Abhandlungen (« Das Klima des Eiszeitalters », Prag. 1921. Gerl. Beitr. Geoph., 35, S. 102-112; 35, S. 395-407; 37, S. 94-103) vom astronomisch-meteorologischen Standpunkte aus mit den Temperaturverhältnissen während der Eiszeit beschäftigt, ohne aber in die glazialgeologische Spezialforschung näher eingeweiht zu sein. In der vorliegenden Notiz bringt er einige Betrachtungen zur Klärung einiger Meinungsverschiedenheiten vor, welche aus den Arbeiten von de Geer und Antevz über den letzten Gletscherzug in Skandinavien und Nordamerika stammen.

Strachov N. M. - Dernières pages de l'histoire géologique de la mer Noire [*De historia geologica Ponti Euxini recentiore tempore*] (En russe). Priroda, 11/12, 1089-1108. Leningrad (1931). a - 1122

Teichmüller Rolf & Selzer G. - Zur Geologie des Thyrrhenisgebietes [*De geologia regionis tyrrhenicae*]. 47 Abb., 3 Taf., Abhdl. Ges. Wissensch. Göttingen, Math.-Physik. Kl. III, F. H. 3, V, 1-124. Berlin (1932). a - 1123

I. R. Teichmüller: Alte und junge Krustenbewegungen im südlichen Sardinien: Alter der Faltung, Art der Krustenbewegungen, Richtung u. s. w. II. R. Teichmüller und G. Selzer: Vergleichende Uebersicht über das Paläozoikum von Toskana und Korsika und seine Beziehungen zu den variskischen Faltungen und Intrusionen, welche eine Untersuchung der einzelnen Aufbrüche von Paläozoikum im Bereich der Tyrrhenis und ihre Gliederung enthält.

(Siehe auch « Naturwiss. » 1932, 15, 272).

Twenhofel W. H. - Relation of Geology to Oceanography [*Correlationes inter Geologiam et Oceanographiam*]. Scient. Month. XXXIV, May, 429-441. New York (1932). a - 1124

There seems hardly any phase of marine sedimentary geology which in some way does not have connections with oceanic conditions and whose solution or extension is not related to the acquirement of information from the ocean. The greatest number of fossil organisms known to geologists lived in the ocean. These fossil organisms constitute the chief means of correlation and are the fundamental materials of paleontology. The greater part of the sedimentary rocks were formed in the sea, and each variety of rock is a response to some combination of oceanic conditions. The ocean in various ways has connections with economic geology.

Umbgrove J. H. F. - Het neogeen in den Indischen Archipel [*Stratus neogenici in archipelago Indico*]. 1 carte, 1 tabl., Tijdschr. Kon. Ned. Aardr. Gen., Tweede Reeks Dl. XLIX, 6, 769-834. Leiden (1932). a - 1125

Le but de cet oeuvre est de former une base comparative aux recherches gravimétriques du Prof. Vening Meinesz dans l'Archipel Indien où un effet gravimétrique très négatif a été constaté.

L'A., en donnant une description détaillée de chaque île, distingue six types de couches néogènes qui varient beaucoup en épaisseur, pissement, âge et altitudes.

(Voir aussi F. A. Vening Meinesz: Relevé gravimétrique maritime de l'Archipel Indien).

Vinassa de Regny Paolo - La Terra. La sua forma, la sua vita, la sua storia [*De Terra. Forma, vita, historia*]. 672 fig., 12 tav., 8 carte col. xvi + 779 pp. Tip. Sociale Torinese, Unione Tipografico-Editrice Torinese. Torino (1933). a - 1126

Monografia divisa nelle seguenti parti principali: Parte prima: il nostro pianeta. Parte seconda: La litosfera. Parte terza: dinamica interna. Parte quarta: L'atmosfera. Parte quinta: L'idrosfera. Parte sesta: La biosfera. Parte settima: La storia della Terra e della vita. Da questa partizione della

materia si comprende come il volume rappresenti la storia del nostro pianeta, storia geologica nella più larga accezione della parola, dove ogni sottobranca della più vasta materia geologica viene particolarmente esaminata. Lo studio e le indagini si susseguono nel campo geodetico, litologico e litografico, mineralogico, geodinamico, sismico, orogenico, aerologico, idrologico, chimico, glaciologico, biologico. L'ultima parte è dedicata allo sviluppo cronologico della crosta terrestre dai primi organismi fossili alla formazione contemporanea. Il testo è integrato dall'indice alfabetico delle materie.

Weitz G. - La fissazione delle dune in Palestina [*De stabilitate dunarum in Palestina*]. 6 fig. Bull. de la « Silva Mediterranea », 12, 1-26. Firenze (1932). a - 1127

Situazione delle dune; loro estensione; genesi delle dune. Topografia e altezze; composizione delle sabbie; il clima e sua influenza sulle dune. Le zone delle dune. Lavori di fissazione; lavori preparatori; metodi seguiti. Pianta utili per fissare le dune.

Wentworth Chester K. and Hovel Williams - The Classification and Terminology of the Pyroclastic Rocks [*De distributione in classes deque terminologia saxorum pyroclasticorum*]. 10 figs., Bull. Nat. Res. Council, LXXXIX, 19-52. Washington (1932). a - 1128

Pyroclastic is an adjective commonly applied to rocks produced by explosion of aerial ejection. Review of some recent classifications. Hints of the works of Walter and Schiriltz on the volcanic rocks of the Gulf of Naples. Review of common usage of terms. Principles of nomenclature. Suggested usage. Table of pyroclastic rock names.

Zwierzycy J. - Geologische Kaart van Sumatra 1:200.000 [*Tabula geologica insule Sumatra 1:200.000*]. Toeelichting bij Blad I, Topogr. Dienst. Batavia (1931). a - 1129

Brochure dans laquelle est expliquée la méthode employée pour la construction de la carte (30 pp. par De Jong, Chef du Serv. Géol.).

Instituto geológico y minero de España - Mapa geológico de España. Escala 1:1.000.000 [*Mapa geologica Hispaniae. Schala 1:1.000.000*]. Inst. geol. de España. Madrid (1932). a - 1130

La geologia de este nuevo mapa se toma en parte del Mapa Geológico a 1/500.000 publicado en 1919, habiéndose tenido en cuenta los trabajos que han aparecido en estos últimos años. La peninsula vien distribuida en cuatro hojas que se enlazan por el meridiano de Logroño a las Chafarinas y el paralelo de Palma de Mallorca a las islas Berlengas en el Atlantico. Sera publicada una memoria explicativa que va a acompañar este mapa.

An. - The South Sandwich Islands [*De insulis « Sandwich » meridionalibus*]. Nature, CXXIX, 3251 282-283. London, New York (1932). a - 1131

Short review from a geological point of view of a lecture of Dr. S. Kemp to the Royal Geographical Society on Dec. 14. About these subantarctic islands and the main discoveries concerned which support Suess's theory of the South Antillean arc.

An. - Antarctic Geology and Glaciation [*De geologia et glaciatione antarctica*]. Nature, CXXXI, 3319, 847-848. London (1933). a - 1132

Substance of a lecture entitled « Geology and Glaciation of some Islands of the Southern Ocean and the newly discovered Antarctic Mainland » delivered by Sir Douglas Mawson at the Geological Society of London on May 10.

Litora et orae maritimae - Erosiones.

Albani Dina - Indagine preventiva sulle recenti variazioni della linea di spiaggia delle coste italiane [*Indagatio prior de recentioribus variationibus lineae litoreae litorum Italicorum*]. Carte f. t., 93 pp., Anonima Romana Editoriale. Roma (1933).
a - 1133

Molta parte delle spiagge alluvionali italiane sarebbero in fase di ritiro. Uno studio completo del fenomeno implica la collaborazione organizzata di ricerche geologiche-geofisiche e tecniche oltre che geografiche. Il Consiglio Nazionale delle Ricerche ha incaricato il Comitato Nazionale per la Geografia, di eseguire indagini sul posto, seguendo un comune metodo di ricerca ed affidando all'Istituto di Geografia Generale della R. Università di Pisa la direzione di queste indagini. In questa pubblicazione si dà notizia di indagini preventive dovute all'inchiesta eseguita presso gli Uffici del Genio Civile interessati ad A. R. Toniolo.

Barbacini Fernando - L'alterazione delle coste oceaniche [*De mutationibus litorum oceanicorum*]. 1 fig., Natura, 8, 35-36. Milano (1932).
a - 1134

L'effetto distruttivo fluviale. La potenza del movimento ondoso. Fenomeni di immersione, emersione e vulcanici.

Challinor John - Some Coastal Features of North Cardingashire [*De nonnullis praecipuitatibus litoris North Cardingashire*]. Geol. Mag., LXVIII, 111-120. Paris (1931).
a - 1135

Dienemann W. u. Scharf W. - Küstensenkung an der deutschen Nordseeküste [*Depressio quaedam in litore Germanico Maris Nordici*]. Jahrbuch Press. Geol. Landesanstalt f. J. 1930, 317-390. Berlin (1931).
a - 1136

Dubertret Louis - L'évolution structurale des États du Levant sous mandat français [*Evolutio structuralis nationum ad Orientem spectantium quae sunt in dicione Gallorum*]. C. R. Acad. Sc., CVIC, 22, 1954-1966. Paris (1932).
a - 1137

Résultats de recherches détaillées, avec référence spéciale aux unités structurales suivantes : Le socle syrien et un chaînon externe du Taurus, au sud d'Alexandrette et l'Amanus, au Nord-Est. Ces recherches ont porté à la constatation de l'existence d'une nappe, formée de roches vertes et de radiolarites, et tout porte à conclure que les plis de la côte syrienne ont subi une très longue évolution.

Dubertret Louis - Sur la structure de la côte orientale de la Méditerranée [*De structura litoris orient. Maris Mediterranei*]. C. R. Acad. Sc., CIIC, 6, 458-460. Paris (1933).
a - 1138

L'interprétation géologique de la côte orientale de la Méditerranée est précisée par un levé au 1/200.000 des côtes syriennes et libanaises, exécuté par la Section Géologique du Haut-Commissariat à Beyrouth. L'auteur nous donne ici quelques notices de caractère général.

Fowler J. - The « One Hundred Foot » Raised Beach between Arundel and Chichester, Sussex [*De elevata ora nomine « One Hundred Foot » (Centum pedes) inter Arundel et Chichester*]. Quart. Journ. Geol. Soc., LXXXVIII, 84. London (1932).
a - 1139

Furon Raymond - Nouvelles observations sur les roches crétacées de la côte du Gabon (A. E. F.) [*Observationes novae de saxis cretaceis praeter litus*

Gabon]. C. R. Acad. Sc., CXCIV, 8, 739-741. Paris (1932).
a - 1140

Dans une note antérieure (v. « C. R. » 192, 1931, p. 168) l'A. avait attribué au Crétacé la série des roches de la région côtière du Gabon. Dans la présente note, sur la base d'une étude plus complète des échantillons et de leur examen micrographique, il communique de nouvelles précisions dans le même sens sur les roches de la côte proprement dite, celles de la lagune N'Komi ; il donne des indications sur l'extension du Crétacé supérieur vers l'Est et, dans ses conclusions, il observe que les résultats de ses observations du nouveau faciès indiquent une diminution considérable de la profondeur des mers.

Gorbatzkij G. V. - Sur certains résultats des travaux de la Section Géomorphologique de l'Expédition à la Novaja Zemlja en 1931 [*Resultatus ex operibus Sectionis Geomorphologicae inter expeditionem ad Novaja Zemlja a. 1931*] (En russe). Bull. Arct. Inst., 11, 208-210. Léningrad (1931).
a - 1141

Résultats des travaux pour l'exploration géomorphologique de la côte Ouest de l'Île Severnij dans la région des Baies Soulnienieva et Kretovaja. Les observations exécutées sur les terrasses du littoral permettent de constater que l'île entière est en train de se soulever continuellement au-dessus du niveau de la mer, tandis que les glaciers se retirent vers l'intérieur de l'île ; sur la base des études accomplies, une carte de la zone explorée sera élaborée.

Gorbatzkij G. V. - L'Année Polaire Internationale. Étude de la ligne du littoral au cours de la 2-ème Année Polaire Internationale [*Annus Polaris internationalis. Studium lineae litoreae inter secundum annum polarem internationalem*] (En russe). Bull. Arct. Inst., 4, 80-81. Léningrad (1932).
a - 1142

L'A. relève l'importance de l'étude de la ligne du littoral des régions polaires, parce qu'elle pourrait aboutir à la solution des problèmes se rapportant à l'histoire post-pléistocénique du globe, c. à d. jeter une lumière sur les anciens niveaux de la mer et des côtes et sur les causes qui ont provoqué leurs changements. Quelques indications sont aussi données en ce qui concerne la méthode à suivre dans l'exécution des observations sur les rapports entre le niveau de la mer et la puissance de la couche glaciaire continentale pendant les différentes époques de son existence.

Gregory J. W. - The late Professor Schwartz's contribution to the geology of the coast of Mauritania [*De Schwartz geologo vita defuncto eiusque contributione in geologiam litoris Mauretanicis*]. 3 maps., Geogr. Journ., LXXVII, 3, 238-245. London (1931).
a - 1143

After a short summary of the previous studies on the geology of the coast of Mauritania there follows a detailed description of this based on the records of Prof. Schwartz's own Journal during the expedition.

The country around the Bay of St. Jean gave Prof. Schwarz the clue to the structure and history of the Mauritanian coastlands and he thus objects to Chudeau's determination of the hills as « dunes covered with marine shells » regarding them as part of a once continued plateau of sand, with layers and pockets of shells.

He also compares the Mauritanian coast with that of South-West-Africa and comes to the conclusion that the Canary and Cape Verde Islands were connected by land with West Africa in geologically recent times.

Hawkes L. and Swythe J. A. - Garnet Bearing Sands on the Northumberland Coast. Geol. Mag., LXVIII, 345. London (1931).
a - 1144

Hodge M. B. - The Permian Yellow Sand of North-East England [*Flava arena Permiana ad Britanniam nord-orient. pertinens*]. 8 figs., 2 pl. on

tabl., Proc. Univ. Durham, VIII, 5, Febr., 410-456. Durham (1932). a - 1145

Detailed examination of the formation of the permian yellow sand in the light of modern petrological methods. The area under consideration extends from Collywell Bay, near Seaton Sluice in south-east Northumberland, to Midldridge in the south of Durham. References.

Ijzerman R. - Outline of the Geology and Petrology of Surinam (Dutch Guiana) [*De geologische et petrologische condicionibus regionis Surinam*]. ills. and maps, xiv + 520 + 48 pp., Martinus Nijhoff, The Hague (1931).

(—) Abstr. by J. V. H. in Geogr. Journ., LXXX, 1, 80. London (1932). a - 1146

Among the descriptions of geological conditions of Surinam there are some hints about the northern coastal strip of this country which are of interest to oceanographers.

Johnson Douglas - Stream Sculpture on the Atlantic Slope [*De sculptura currentibus confecta in inclinatione atlantica*]. 21 figs., xxii + 142, Columbia University Press, Columbia (1932). a - 1147

Kuenen Ph. H. - The Formation of the Atolls in the Toekang-Besi-group by Subsidence [*De atolli sedimentatione efformatis in cumulo Toekang-Besi nomine*]. maps, 1 pl., Kon. Akad. v. Wetensch. Proc., p. 331. Amsterdam (1933). a - 1148

Lewis W. V. - The effect of wave incidence on the configuration of a shingle beach [*Effectus incidentiae undarum in configurationem cuiusdam orae glareosae*]. Geogr. Journ., LXXVIII, 2, 129-148. London (1931). a - 1149

A paper read at the Afternoon Meeting of the R. Geogr. Society on 16 March 1931 by the A. Instances of shingle beaches configurations. Some instances were provided of beaches lying in the direction opposite to the greatest stretch of water.

During a stay at Hurst Castle Spit an excellent opportunity was provided to the A. of studying the effect on the beach of waves of various sizes and angles of approach. Destructive and constructive actions described.

Conditions affecting the direction of ridges. Discussion.

Marin A. & Fallot P. - Sur la géologie de la région de Punta Pescadores (Rif espagnol) [*De geologia in regione Punta Pescadores*]. 1 carte, C. R. Acad. Sc., CXCIV, 2, 189-192. Paris (1932). a - 1150

Se basant sur un croquis reporté, les AA. communiquent les résultats de la jonction de leurs observations géologiques de 1930 qui s'arrêtaient à l'Ouest selon la vallée du M'ter, à l'Est, selon le méridien de Sidi Feto (v. A. Marin, M. Blumenthal & P. Fallot, « Observations géologiques sur le Nord-Ouest du Rif Marocain », Bull. Soc. Géol. de Fr., 4-e série 30, 1930, 659-735). Ils n'ont observé aucune trace de volcan dans la zone et concluent, par conséquent, que les trois criques du cap sont toutes dues à l'érosion marine. Ils ont aussi observé des couches à *N. Fabianii*, *N. incassatus*, *Orthophragmina* sp. de l'Eocène supérieur et une base lutétienne à *N. globulus*, *N. grami*, *Assilina* sp. et *Heterostegina reticulata*.

Martens J. H. C. - Persistence of Feldspate in Beach Sand [*De Feldspatis qui adhuc permanent in arenis litoreis*]. Amer. Mineralogist, XVI, 526-531. Menasha Wis. (1931). a - 1151

Poser H. - Einige Untersuchungen zur Morphologie Ostgrönlands [*De inquisitionibus in morfologia Gröenlandiae*]. 24 Abb., Medd. om Grönland, CXIV, 5, 55. Kopenhagen (1932). a - 1152

Ergebnisse der Untersuchungen an den Strandterrassen, welche sich vom Wollaston-Vorland im Norden bis zur Geogra-

phic-Society-Insel ausdehnen. Bildungsweise und Alter der Terrassen. Einfluss der chemischen und mechanischen Verwitterung auf die heutige Gestaltung der Terrassen. Die Veränderungen, welche das Erheben des Landes hervorgerufen hat.

Ripert Émile - La Côte Vermeille et la Languedoc méditerranéenne [*Litus rubrum et Occitania mediterranea*]. phot., Les beaux pays, Arthand. Grenoble (1931). a - 1153

Ruellan Francis - Deux anciens niveaux marins dans la région de Perros-Guirec (Côtes-du-Nord) [*Veteres duo libelli marini in regione nomine Perros Guirec*]. C. R. Acad. Sc., CIVC, 26, 2017-2019. Paris (1933). a - 1154

L'auteur a observé dans la région de Perros-Guirec, sur plusieurs points, dans la falaise, une levée de galets fossiles imprégnée d'une boue de solifluxion. La levée repose souvent sur de petits témoins d'une plate-forme d'abrasion littorale ancienne. Quelques particularités de ces anciens niveaux marins, marqués par des formes d'abrasion.

Umbgrove J. H. F. & Cosijn J. - Java's Zuidkust bij Tji-Laoet-Eureun [*De litore meridionali insulae Javae apud Tji Laoet-Eureum*]. (En holland., rés. angl.) Verhandel. Geol. Mijnbouw, Gen. Geol., IX, 2, 121-134. Leiden (1931). a - 1155

Vaughan T. Wayland - Rate of sea cliff recession on the property of the Scripps Institution of Oceanography at La Jolla, California [*De velocitate recessionis rupium maritimarum quae ad «Scripps Institution of Oceanography» pertinent in La Jolla (California)*]. Science, LXXV, 1939, 243. New York (1932). a - 1156

A summary of the results of the measurements undertaken between the years 1918 and 1930.

Vogt Thorolf - Landets senkning i nutiden på Spitsbergen og Øst-Grönland [*De hodierna demensione soli in Spitzbergen et in Gröenlandia orient*]. 12 fig., Norsk Geol. Tidsskr., XII, 563-574. Oslo (1931). a - 1157

Erosion dans les pays du titre. L'Auteur croit à un récent affaissement des régions du pôle arctique.

An. - Outlet of Christchurch Harbour, Hants [*Exitus portus in Christchurch*]. Geogr. Journ., LXXVIII, 3, 316. London (1931). a - 1158

From a paper read by Mr. E. St. J. Burton before the Geologists' Association on «Periodic changes in position of the Run at Mudeford» which is printed in Part 2 of the Association Proceedings for 1931. Here is given a striking instance of the deflection of a river-mouth under the action of waves and currents.

Sedimenta.

Arkhangelsky A. D. & Strakhov N. M. - The Geologic History of the Black Sea [*Historia geologica Pontica*] (In Russ., Engl. abstr.). 9 figs. & sev. tabl., Bull. Soc. Natur. de Moscou, Sect. Géolog., X, 1, 3-104. Moscou-Léninegrad (1932). a - 1159

Résultats de l'exploration du fond de la Mer Noire, faite au cours des années 1924-30 dans le but de jeter plus de lumière

sur le processus de sédimentation contemporaine sur le fond de la Mer Noire ainsi que de reconstituer dans ses détails l'histoire géologique de la formation de la conque de cette mer. L'ouvrage se compose des chapitres suivants : I. Origine de la conque de la Mer Noire ; II. Les terrasses maritimes du littoral de la Mer Noire ; III. Stratigraphie des sédimentations quaternaires sur le fond de la Mer Noire ; IV. Aperçu des opinions différentes concernant l'histoire quaternaire du bassin de la Mer Noire ; V. Le bassin de la Mer Noire à l'époque de Tchaudine, à celles paléoeuxine, ouzounlarsk et karangat ; VI. Le bassin néo-euxin ; VII. Le bassin ancien de la Mer Noire. Conclusions : Les différentes époques de l'histoire de la Mer Noire peuvent être liées avec les différentes époques glaciaires. Ses variations de salinité ont correspondu au mouvements ascensionnels et descendants de son fond ; en général il semble que l'histoire géologique de la Mer Noire, ainsi qu'il résulte aussi de l'étude de la faune et du caractère de ses sédiments est étroitement liée à l'activité tectonique qui s'est manifestée dans son bassin.

Becker Hans - Report on Some Work on Sediment done in Germany in 1931 [*Relatio de nonnullis operibus sedimentationum in Germania confectis a. 1931*]. Bull. Nat. Res. Council, LXXXIX, 82-89. Washington (1932). a - 1160

A review of German contribution to the study of general sedimentation, which shows the range of these studies in Germany. References.

Blackwelder Eliot - Sedimentation Studies at Stanford University [*Studia sedimentationum in Universitate urbis Stanford*]. Bull. Nat. Res. Council, LXXXIX, 99. Washington (1932). a - 1161

Discussion on the work of investigation of the deposits in Monterey Bay, Calif. by E. Wayne Galliher and on other works.

Collet Leon W. - Deep-Sea deposits [*De depositis abyssalibus*]. Bull. Nat. Research Council, 85, Ch. III, 47-60. Washington, D. C. (1932). a - 1162

A general outline is given of the classification of deep-sea deposits both with relation to the continents and with regard to biology and to chemical content. The deposits dealt with are divided in the following four groups : 1) Terrigenous deposits (blue mud, red mud, green mud and sand) ; 2) Volcanic deposits (red clay, volcanic muds and sands) ; 3) Organic deposits (calcareous and siliceous) ; 4) Chemical deposits (phosphatic concretions, glauconite, manganese nodules, phillipsite).

Esenwein P. - Die Eruptio-Sediment- und Kontaktgesteine der Karimata-Inseln [*De saxis per eruptionem et contactum efformatis in insulis Karimata nomine*]. Karte, Tab., Dienst v. d. Mijnbouw in N. I. Wetensch. Meded. N° 24. Bandoeng (1933). a - 1163

Field Richard M. - Introduction of the « Symposium of the application of Geophysics to Ocean basins and margins » [*« Symposium de Geophysica ad studium bacinorum limitumque oceanicorum applicata »*. Introduction]. April 28-29, 1932, Trans. Amer. Geoph. Un., 13 th Ann. Meet., Nat. Res. Council., (typewr.) 11-12. Washington, D. C. (1932). a - 1164

Brief account of the latest work accomplished in oceanography by American institutions, with special mention of studies of marine sedimentation and submarine configuration. Relations of oceanography to paleontology and geology. Short résumé of the labors of Schuchert, Ulrich, and others. The program of studies of correlated problems of oceanography and geophysics.

Gardiner Stanley - Coral reefs and atolls [*De vadis coralliferis deque atollis*]. Macmillan & Co., Ltd. London (1932). a - 1165

A course of lectures delivered at the Lowell Institute at Boston, U. S. A., February 1930.

Geoffroy P. - Contribution à l'étude géologique des environs d'Oran (Algérie) [*Contributio in geologiam plagiarum quæ Oran (in Algeria) circumdant*]. C. R. Acad. Sc., CVC, 22, 1033-1036. Paris (1932). a - 1166

L'A. se propose d'établir l'âge probable d'un ensemble de couches identique à la série du Doui et qui affleure largement aux environs d'Oran (Montagnes des Lions, Cap Falcon, Cap. Liadès).

Greenberg D. M. and Moberg E. G. - The Relation of the Buffer Mechanism of Sea Water to the Solubility of Calcium Carbonate [*De correlatione inter mechanismum absorbentem aquæ marinæ et solubilitatem carbonati calcici*]. Bull. Nat. Res. Council, LXXXIX, 73-74. Washington (1932). a - 1167

Short discussion on the variability of calcium carbonate solubility. Hints of a previous report of Gee and Moberg about the factors in sea water influencing this solubility. A study of the equilibrium of the carbonate and the buffering mechanism of sea water has been completed in the Scripps Inst. Discussion of the Author. References.

Kindle E. M. - Sea Bottom Samples from the Cabot Strait Earthquake Zone [*Specimina detracta ex fundo marino in area terræmotu affecta Strictus Cabot*]. Bull. Geol. Soc. Am., XLII, 557-574. New York (1931). a - 1168

Koolhoven W. C. B. & Hetzel W. H. - Eenige aantekeningen over de stratigraphie en de tektoniek van het Oost-Indische tertiair. Met Naschrift door A. Chr. D. Bothé [*Observationes de stratigraphia et tectonica ætatis tertiariæ in India orient. A. Chr. A. Bothé supplementum addidit*]. De Mijnningénieur, 179 pp. Bandoeng (Java) (1932). a - 1169

Lopatine G. V. - Sur l'élaboration de la méthode de l'étude des sédimentations et envasements [*De elaboranda methodo studii sedimentationum et invasionum*] (En russe). 1 tabl., Bull. Inst. Hydrol., 52, 48-51. Léninegrad (1932). a - 1170

L'A. met en évidence l'importance, au point de vue hydrologique, de l'étude des sédimentations et des envasements fluviaux, lacustres et maritimes, il relève le manque presque total de semblables études dans l'Union et trace un programme abrégé des principaux travaux qui devraient être exécutés dans ce domaine.

Malmquist D. - Zur Kenntnis der oberkarbonischen Sedimente der westlichen Clavering Insel, Ostgrönland [*De stratibus supracarboniis regionis occident. insulæ Clavering (in Grœnlandia orient.) deque eorum notione*]. Medd. Grönland, VI. København (1932). a - 1171

Noe-Nygaard A. & Save-Söderbergh G. - Zur Stratigraphie der Nordöstecke der Claveringinsel (Ostgrönland) [*De stratigraphia in sectore nord-orientali insulæ Clavering (in Grœnlandia orient.)*]. Medd. Grönland, XCIV, 3, 29 pp. København (1932). a - 1172

Nopesa F. - Zur Geschichte der Adria : eine tektonische Studie [*Contributio in Hadriatici historiam. Studium de tectonica*]. Ztschr. Dtsch. Geol. Ges., LXXXIV, 280-316. Berlin (1932). a - 1173

Submariner Erdrutsch in dem hornsteinsführenden Kalklager des Monte Gargano. Der Vf. schreibt die charakteristischen Krümmungen dem unter der Verdichtung der Schichten vor sich gehenden Gleiten zu.

Orstrand (van) C. E. - Some Recent Applications of Physics to Sedimentation Problems [*De recentioribus applicationibus scientiæ physicæ ad problemata sedimentationis*]. Bull. Nat. Res. Council, LXXXIX, 105-121. Washington (1932). a - 1174

Experimental physics and formulae of physics applied to the study of rocks (reference to a work made in 1908 by the late Dr. H. C. Sorby). Tables and examples as illustrations. Rich bibliography on the subject.

Parker Trask - Studies of Recent Marine Sediments Conducted by the American Petroleum Institute [*Studia recentiora sedimentorum maritimum per «American Petroleum Institute»*]. Bull. Nat. Res. Council, LXXXIX, 60-67. Washington (1932). a - 1175

Influence of submarine topography on texture of sediments. Condition of accumulation of organic matter in sediments. Distribution of organic matter in marine sediments. References.

Parker Trask - Sedimentation in the Channel Region, California [*De sedimentatione in regione canalium (in California)*]. Econ. Geol., XXVI, 24-43. Lancaster, Pa. (1931). a - 1176

Distribution of sediments described. Chemical and physical characteristics of the sediments given.

Ricketts N. G. and Trask P. D. - The Bathymetry and Sediments of Davis Strait. The «Marion» Expedition to Davis Strait and Baffin Bay. Scientific Results. Part I [*De bathymetria et sedimentis in Fretto Davis*]. U. S. Treasury Dept. Coast Guard. Washington (1932).

(—) Abstr. by A. Killerich in Journ. Cons. Expl. Mer, VII, 3, 409. Copenhagen (1932). a - 1177

Description of the voyage, discussion of the sounding work and of the bottom samples obtained. The expedition lasted 73 days. The ship was equipped with an echo-sounding: the «Fathometer». Brief petrologic description of 27 deposits from Davis Strait.

Smith Laurence L. - Solution Depressions in Sandy sediments of the Coastal Plain in South Carolina [*Depressiones ex dissolutione, in sedimentis arenosis planities litoræ in Carolina meridionali*]. 3 figs., Journ. of Geol., XXXIX, Oct.-Nov., 641-652. Chicago (1931). a - 1178

Depressions from 1 to 6 meters of depth and from 91 m. to 800 m. of diameter, which the author thinks are produced from the solution of sandy sediments.

Swinerton H. H. - The Post-Glacial Deposits of the Lincolnshire Coast [*Deposita post-glacialia litoris Lincolnshire*]. 1 fig., 2 pl., Quart. Journ. Geol. Soc., LXXXVII, 360-375. London (1931). a - 1179

Tarr W. A. - Chert and Flint, Concretions, and Cone-in-cone [*Saxa silicea, silices, concreciones et concreciones conice*]. Bull. Nat. Res. Council, LXXXIX, 90. Washington (1932). a - 1180

Study of these materials from a general point of view. There is a definite swing away from the earlier views that chert and flint and concretions are dominantly epigenetic, and evidence of a syngenetic origin for many occurrences is steadily accumulating. Discussion of several works of different authors.

Thoulet J. - La sédimentation océanique [*De sedimentatione oceanica*]. Ann. Inst. Océanogr., XII, 7, 392-398. Paris (1932). a - 1181

L'A. traite: 1°) de la sédimentation; 2°) de la progression du rivage vers la haute mer; 3°) des sédiments lourds ou volu-

mineux; 4°) du transport par les glaces côtières. (Les Bancs de Terre Neuve); 5°) du transport par les icebergs; 6°) des cailloux déséquilibrés; 7°) des pluies de poussières; 8°) des sédiments marins fins. Bibliogr.

Twenhofel William H. and collaborators - Treatise on Sedimentation. (National Research Council of the National Academy of Sciences). [*Tractatus de sedimentatione*]. xxix + 926, Baillière, Tindall & Cox. London (1932). a - 1182

Second edition, completely revised and enlarged of this well known work. (See Nature CXX, 327, Sept. 3, 1927).

Twenhofel W. H. - Report on Sedimentation 1930-1932. Introduction [*Relatio de sedimentatione a. 1930-32. Introductio*]. Bull. Nat. Res. Council, 89, 5-19. Washington (1932). a - 1183

American papers devoted to sedimentary petrography: a long list. Initiation of a new Journal of Sedimentary Petrography. Advice to petrographers. Synopsis of works in recent years and short discussion on the most important papers. Sir Hubert Wilkin's trip to the Arctic regions in submarine. Core of the Arctic bottom.

Vaughan Wayland Thomas - Notes on Investigations of Modern Marine Sediments in California [*De inquisitionibus in recentiora sedimenta maritima californiensia*]. Bull. Nat. Res. Council, LXXXIX, 74-79. Washington (1932). a - 1184

Discussion on previous papers of the Committee on Sedimentation, of Eldon Thorp, of Cushman and Norton, Doctor Gee, R. R. Revelle etc. on the argument.

Topographia submarina - Marini fundi configuratio.

Andreotti Giuseppe - Ondulazioni regolari nell'Adriatico e loro azione sul fondo del mare [*Ondulationes normales in Hadriatico earumque actio in fundum*]. 2 fig., Atti R. Ist. Ven. Sc. L. A., XCI, 10, 1333-1343 pp. Venezia (1932). a - 1185

L'A. applicando alcune formule di idrodinamica, tratta dell'azione che esercitano i movimenti ondosi regolari di grande lunghezza d'onda e piccola ampiezza sul fondo dell'Alto Adriatico, dove, in base ai valori calcolati per gli incrementi di pressione oscillante, su quella statica, si verificano spostamenti dell'ordine di grandezza di quelli registrati a Padova sotto forma di oscillazioni regolari, del periodo che corrisponde al valore attribuito alla lunghezza dell'onda marina.

Bailey E. B. and Weir J. - Submarine Faulting in Kimmeridgian Times: East Sutherland [*Motus stratum submarinorum ætate Kimmeridgiana*]. Trans. Roy. Soc. Edin., LVII, 2, 429-467. Edinburgh (1932).

(—) See on the same argument: Nature, CXXXI, 3303, 244. London (1933). a - 1186

During this period there was a fault-scarp maintained by intermittent movement of the seafloor of the Helmsdale district and separating a shallow-water assemblage of organisms from a deep-water facies.

Braarud Trygve and Ruud Johan T. - The Øst Expedition to the Denmark Strait 1929. Soundings [*De expeditione «Øst» ad Strictum Danicum. Sundæ*]. Hvalrâdet Skrift. Scient. Results Mar. Biol. Res., 4, 43. Oslo (1932). a - 1187

A table of soundings. Quality of bottom is given.

Brouwer H. A. - De jonge bodembewegingen in den Oost- Indischen Archipel [*De recentioribus fundi marini motibus in archipelago Indiae orient.*]. Tijdschr. Kon. Ned. Aardr. Gen. Tweede reeks Dl. XLIX, 4, 579-581. Leiden (1932). **a - 1188**

Conférence tenue à la Société R. Géographique à Groningen le 23 Octobre 1931.

L'Orateur traite d'abord des profondeurs marines des Indes Néerlandaises; il discute ensuite de la théorie des confections, cause prétendue des mouvements, et décrit les mouvements horizontaux et les changements morphologiques qui en sont dérivés, comme par ex. le Détroit de Sunda.

Bucher Walter H. - Problems of Island-arcs and Ocean-deeps [*Problemata arcuum insularium et altitudinum oceanicarum*]. Trans. Amer. Geophys. Un., 13 th Ann. Meet. April 28-29, 1932, Nat. Res. Council. (typewr.) 12-19. Washington, D. C. (1932). **a - 1189**

Few basic facts, from which the larger problems of island-arcs and ocean-deeps arise: linear form of islands-arcs and ocean-deeps, their close proximity, arcuate pattern, relatively recent tangential compression and recent vertical movement, large negative gravity-anomalies. Importance of a comprehensive picture of the mechanics of crustal deformation and of the knowledge of the fundamental properties of the « crust » and its material. The present brief remarks are intended to show how much the geologist is dependent on the help of the geophysicist for the formulation of basic concepts.

Collin M. L. - Les vallées sous-marines de la côte Nord du Finistère [*Planities sub-marinae ad litus nordicum regionis Finistère pertinentes*]. 4 fig., Bull. Soc. Océanogr. France, 65/66/67, 1162-1168, 1178-1182, 1191-1195. Paris (1932). **a - 1190**

Dans le présent ouvrage les suivantes vallées sous-marines de la côte Nord du Finistère sont envisagées: I. Le Dossen (rivière de Morlaix); II. Le Penzé; III. Considérations générales (concernant la formation des deux vallées, dont il est question dans les chapitres précédents, qui présentent beaucoup d'analogies); IV. La vallée sous-marine entre l'île de Batz et la pointe de Roscoff; V. La côte; VI. L'Horne et le Quillec; VII. Le ruisseau de Plouescat et la Flèche; VIII. Le Quillnadec ou ruisseau de Guisseny; IX. L'Aber-Vrac'h; X. L'Aber Benoit.

De Buen Rafael - Contribución al estudio del relieve del Estrecho de Gibraltar. Campañas de « Xauen » en 1932 [*Contributio in relevamenta per Strictum Gaditanum peragenda. Expeditiones navis « Xauen » a. 1932*]. 6 fig., Inst. Españ. d. Oceanogr. Notas y Resumen., II, 66, 1-15. Madrid (1932). **a - 1191**

El relieve del fondo del Estrecho y regiones próximas del mar de España es actualmente poco conocido; las cartas hasta ahora publicadas ofrecen errores de importancia. Haviendo sido encargado por acuerdos internacionales el Instituto Español de Oceanografía del estudio del Estrecho de Gibraltar, se ha preocupado en estos años de organizar diversas campañas. El relieve del fondo ha enorme influencia sobre los fenómenos observados. Noticias y lista de los sondeos efectuados con el « Xauen »

Gregory J. W. - A submarine trough near the Strait of Gibraltar [*Fossa submarina apud Gaditanum Strictum*]. 1 fig., Geogr. Journ., LXXIX, 3, 219-220. London (1932). **a - 1192**

Short note about this trough on the coast of Morocco between Tetuan Bay and Ceuta. Discovered by Admiral Douglas H. P. because one of his ships lost her anchor and cable.

Hess Hammond Harry - Interpretation of gravity-anomalies and sounding-profiles obtained in the West Indies by the International Expedition to the West Indies in 1932 [*Interpretatio anomaliarum gravimetricarum et descriptionum linearum sundarum quae observatae fuerunt in Indiis Occid.*

ab expeditione internationali ad Indias occ. a. 1932]. 5 figs., Trans. Amer. Geophys. Union, 13 th Ann. Meet., 28-29 Apr. 1932. Nat. Res. Council. (typewr.) 26-33. Washington, D. C. (1932). **a - 1193**

An account is given of Dr. Meinesz's important discoveries in the Dutch East Indies, on which the work completed in West Indies was dependent (F. A. Vening Meinesz, « Gravity-anomalies in the East Indian Archipelago », R. Geogr. Journ., 77, 323-337, 1931). A brief summary of the results of 8-48 expeditions follows, the regional relations and origin of the Bartlett Trough are discussed, the submarine valleys in the Bahamas are described and a sketch-map of the region based on the soundings made is given. The material presented in this paper may be considered as a preliminary report on the data collected by Dr. Meinesz, T. T. Brown, and the writer and the conclusions are tentative. Not all the gravity-stations have been computed and a further consideration of the various problems may lead to changes in some of the ideas presented.

Littlehales G. W. - The configuration of the oceanic basins [*Bacinorum oceanicorum configuratio*]. Bull. Nat. Research Council, 85, 13-45. Washington, D. C. (1932). **a - 1194**

After a general introduction showing recent progress of bathymetric investigation, the author gives a list in English and French of the terminology for the distinctive features of the conformation of the bottom of the ocean, discussing then in detail the Atlantic Ocean basin, the Arctic Ocean basin, the Antarctic Ocean, the Indian Ocean basin, the Pacific Ocean with their adjacent seas and the deep troughs.

Littlehales G. W. - Sounding the depths of the Ocean for mapping the conformation and topography of the bottom [*Sundae in oceani profunditatibus ad tabulas delineandas conformationis et topographiae fundi marini*]. 1 tabl., Trans. Amer. Geophys. Union, 13 th Ann. Meet. 28-29 Apr. 1932, Nat. Res. Council., 33-37. Washington, D. C. (typewr.) (1932). **a - 1195**

After a short historical account on the development of the measurement of ocean-deeps, the author gives a comment of the Monaco « Carte Générale Bathymétrique des Océans », and points out that in spite of the oceanographers' diligent work, the number of soundings does not allow more than a delineation of broad features of the general orography of the ocean-basins. After a discussion of some details of the Carte Bathymétrique, the author concludes that the present state of bathymetry has served in the main to portray the generalities of conformation consisting of rises and basins which seems to be continuous over enormous tracts of the Earth's crust, exhibiting a scale of structure much larger than that in which orography is generally contemplated, and that the future doubtless holds in store the disclosure of many significant details in the configuration of the bottom of the ocean.

Marti P. - Détermination de la pente du sol sous-marin par un seul sondage acoustique [*De inclinatione soli submarini per sundam unam acusticam determinata*]. 4 fig., Rev. Hydrogr., X, 2, 182-185. Monaco (1933). **a - 1196**

Tel des résultats pratiques sont donnés; la vérification paraît être satisfaisante.

Ramallo Alfredo - Breve noticia sobre a configuração do relêvo submarino perto da costa do Portugal [*Notitiae breviores de configuratione soli submarini apud litora Lusitanica*]. A Terra (Rev. Sism. e Geofisica), 2 (enero). Coimbra (1932). **a - 1197**

La Mission hydrographique des côtes du Portugal, créée en 1912, a publié en 1930 la dernière carte partielle de la côte portugaise.

Les cartes publiées permettent à l'A., Directeur de l'Aquarium Vasco de Gama, l'étude du fond au large des parallèles 38°, 39° et 40°, du parallèle de Cabo de la Roca, des Cabo Raso au S. E. des Cabo Espichel au S. E., et de la vallée sous-marine de Nazaré.

Ruellan Francis - Les déformations transversales dans le relief de l'Archipel Japonais [*Deformationes transversales in lineari configuratione archipelagi Japonii*]. C. R. Ac. Sc., CXCIV, 3, 296-299. Paris (1932). **a - 1198**

Description morphologique d'un grand plissement transversal à grand rayon de courbure dont on peut suivre les traces non seulement au Japon, mais en Corée et même dans la Chine du Nord. Configuration du littoral de l'Archipel Japonais. D'après l'A. le résultat de ses observations faites sur place depuis 1926 confirme désormais l'existence du plissement transversal, auquel il est légitime d'appliquer le qualificatif de « pli de fond », suivant l'expression de M. Argand.

Schubart L. - Die Bodengestaltung der Aruba-Strasse. Nach Lotungen des Dampfers «Niederwald» der H. A. - L. und des Kreuzers «Emden» [*De fundo in Strictu Aruba nomine, eiusque primigenia compositione ex sundis peractis pyroschapho «Niederwald» ad H. A.-L. pertinenti et navi speculatoria «Emden»*]. 1 Taf., Ann. d. Hydrogr., I, 20-22. Berlin (1932). **a - 1199**

En se basant sur les sondages effectués, l'A. complète les indications de navigation de son manuel pour les Indes occidentales de 1914 surtout en ce qui concerne la largeur et la profondeur de la ligne profonde (Tiefe Rinne) navigable de la côte méridionale. Description et tableau sur le détroit Aruba.

Shepard Francis P. - Submarine Troughs of the Mediterranean [*Depressiones submarinae Muris Mediterraneae*]. 1 map., Geogr. Journ., LXXXII, 2, 177-178. London (1933). **a - 1200**

Critical remarks, based upon a comparison between the depression off the north-east coast of Morocco, the depth of the Strait of Gibraltar, and the trough off Cyprus Island, on the notes of the late Professor Gregory appeared in the «Geogr. Journ.», concerning the origin of these depressions.

(v. «Geogr. Journ.», LXXVII, 129-134; LXXVIII, 357-361; LXXIX, 219-220).

Shepard Francis P. - Canyons Beneath the Seas [*Gulæ peraltæ in maris fundo*]. 4 figs., Scient. Monthly, July, 31-39. Lancaster, Pa. (1933). **a - 1201**

Two canyons off the coast of California near Cape Mendocino. Corrair Gorge off the New England coast. Generalities. Suggestions for future researches.

Sigematu R. - A Brief Note on the Depth of the Sea in the Vicinity of the Mariana Islands [*Nota brevior de maris altitudine apud insulam Marianam*]. 1 fig., 1 pl., Rec. Oceanogr. Works Japan, V, 2, 99-104. Tokyo (1933). **a - 1202**

The Mariana Trench and its Shape. Soundings of the «Mansyû» and the «Kôsyû», surveying ships. The depths of the sea westward of the Mariana Islands. Striking features of the bottom.

Taber Stephen - The structure of the Bartlett trough [*De structura depressionis Bartlett nomine*]. Trans. Amer. Geoph. Un. 13 th Ann. Meet., Apr. 28-29, 1932, Nat. Res. Counc. (typewr.) 19-21. Washington, D. C. (1932). **a - 1203**

The Bartlett trough is one of the major structural and physiographic features of the Caribbean region. In the present paper the author communicates the results of a study of the structural geology of the Sierra Maestra, the mountains that extend along the south coast of Cuba and form the northern rim of the Trough, which seem to prove, that Bartlett Trough has been formed by down-faulting rather than by the uplift of its sides, although both processes seem to have been going forward simultaneously.

Vallaux Camille - Topographie sous-marine au large : Campagnes du «Carnegie» et du «Ramapo» [*Topographia submarina in altum. Expe-*

ditiones navium «Carnegie» et «Ramapo»]. 2 fig., Ann. Inst. Océanogr., XIII, 3, 98-102. Paris (1933). **a - 1204**

Trois régions du Pacifique : le Sud-Est (région du courant de Humboldt), la zone des archipels coralliens et la grande dépression du Nord, explorées par le «Carnegie». Le croiseur «Ramapo» a exploré le Pacifique nord (voir : Carte N° 1401 du Meteorological Office de Washington, Pilot Chart of the North Pacific Ocean, May 1931). Deux profils reproduits.

Vallaux Camille - Topographie sous-marine des zones côtières et des mers secondaires ; les mers de l'Insulinde ; les vallées submergées sur les côtes du Japon et des Etats-Unis [*Topographia submarina regionum litoraneorum et marium minoris ordinis. Agitur de maribus ad Insulinde pertinentibus nec minus de vallibus submersis præter litora Japonia et Americana*]. Ann. Inst. Océanogr., XIII, 3, 102-103. Paris (1933). **a - 1205**

Travaux du «Snellius» dans les mers de l'Insulinde. Recherches des bateaux hydrographiques Japonais : voir résultats publiés par Tayama et Yabe. Sondages acoustiques dell'U. S. Coast & Geod. Survey sur îles côtes des Etats Unis.

Vallaux Camille - Les fonds sous-marins, d'après les recherches du «Carnegie» et du «Willebrord-Snellius» [*Fundus submarinus ex inquisitionibus navium «Carnegie» et «Willebrord Snellius»*]. 1 carte, Ann. Inst. Océanogr., XIII, 3, 103-104. Paris (1933). **a - 1206**

78 échantillons du sol de mer profonde dragués par le «Carnegie» (Sud-Est du Pacifique). Dragages du «Willebrord Snellius» (Insulinde).

Wüst Georg - Eau de fond et configuration du fond des grandes profondeurs atlantiques [*De aqua ex fundo marino elata deque configuratione maxima altitudinum oceanicarum*]. 5 fig., Rev. Hydrogr., X, 2, 219-229. Monaco (1933). **a - 1207**

Extr. des Résultats de l'Expédition Atlantique Allemande ; conférence faite à la séance spéciale de la Gesellschaft für Erdkunde le 19 Décembre 1932. Existence d'une dorsale centrale traversant l'Atlantique en son milieu et partageant l'océan en deux dépressions parallèles du sol sous-marin, révélée par les différences de températures du fond. Remarques historiques. Cartes des températures de l'eau et de la configuration du fond.

American Geophysical Union - Discussion following Symposium on the Application of Geophysics to Ocean-basins and Margins [*Controversia quæ sequitur Symposium de applicatione scientiæ geophysicæ ad studium bacinorum et limitum oceanicorum*]. Trans. Amer. Geoph. Union, 13 th Ann. Meet., April 28-29, 1932, Nat. Res. Counc. (typewr.) 45-49. Washington, D. C. (1932). **a - 1208**

The discussion of the papers presented at the 13 th annual meeting of the Union has been mainly concerned with the application of seismic methods to measure oceanic features, deep-sea deposits, thickness of limestone in coral-reef areas, and so on, the mapping of submarine relief, the deviation of water-surface from mathematical surface, the exploration of Bartlett Trough, etc.

An. - Submarine valleys [*Valles submarinae*]. Science, LXXV, 1935, 8-9. New York (1932). **a - 1209**

Report of a conference held by Lieutenant-Commander R. R. Luikens on some oddities of the ocean observed by U. S. Coast and Geodetic Survey.

GEOGRAPHIA MARIS.

Geographia descriptiva et oeconomica.

Avancini Avancino e Collaboratori - Terre redente e Adriatico. Volume I: Trentino e Alto Adige, Volume II: Venezia Giulia e Adriatico [*Terræ redemptæ et Hadriaticum. Vol. Ium; Tridentinum et Athesis Superior. Vol. IIum; Venetia Julia et Hadriaticum*]. ix + 165, vi + 683, 244 fig. (Vol. I) e 273 fig. (Vol. II). Edit. e Tip. Dott. Francesco Vallardi. Milano (1932). **a - 1210**

Vi si studiano e descrivono, da singoli competenti, la geografia delle due regioni, la loro storia, la letteratura e poesia, la produzione artistica, l'agricoltura, i costumi, lo svolgimento dei commerci, delle industrie e della pubblica economia, con particolare riferimento al periodo antebellico e a quello post-bellico, i vantaggi conseguiti nel processo dei secoli da terre e città, da istituzioni, dai porti marittimi, dai secchi e da ogni maggiore e minore manifestazione di attività municipale e privata.

Barbaro Aldo - Le bocche di Cattaro [*Catarum*] 11 fig., Le Vie d'Italia, 3, 215-221. Milano (1932). **a - 1211**

Si espongono alcune notizie di carattere storico, e si descrivono gli aspetti svariatissimi delle bocche di Cattaro.

Barlow Roger - A Brief Summe of Geographie (sic) [*Compendium geographicum*]. Taylor E. G. R. London (1932).

(—) Abstr. by F. E. D. in Mar. Mirr. XVIII, 4, 439-441. Cambridge (1932). **a - 1212**

It is the first printed edition of a sixteenth-century manuscript describing the coast, coast towns and peoples of the then known world. It is a translation from an earlier Spanish work.

Bataller J. R. - Excursion científica por Mallorca [*Expediitio scientifica ad Mallorca*]. 30 fig., Iberica, XXXVIII, 945, 182-188. Barcelona (1932). **a - 1213**

Itinerario de la excursion y descripción de los sitios. Bibliografía.

Bates Edwin - Commercial Survey of the Pacific Northwest [*Revisio commercialis regionum nord-occidentalium Oceani Pacifici*]. maps, diagrs., ills. 356, LI, Bur. of Foreign and Domestic Commerce. Domestic Commerce Series. Wash. (1932).

(—) Abstr. by Strong Helen M. in Geogr. Rev. XXII, 3, 505. New York (1932). **a - 1214**

After a brief historical description of the regions. The A. shows the relationship between the development and the physical conditions of the region, which is composed of contrasting and well defined areas. The survey has revealed the importance of the Cascade Mountains as « a boundary in the market structure » of the region.

The second part of the work contains a market analysis of each economic area. This survey is intended primarily for the guidance of « Manufacturers and distributors ».

Beebe William - Nonsuch: Land of Water [*De Nonsuch qui vocari potest terra aquarum*]. 46 phot., Putnams, xvi + 246 pp. London (1932). **a - 1215**

Nonsuch is a tiny islet of Bermuda which served the author as a base for the study of marine life. The chapters of the

book, as the author says in a Foreword, « wrote themselves in the intervals of diving, fishing, watching, naming, dissecting - the serious study of the fish of Bermuda ». Many brilliant fishes and curious sea plants which abound in the Bermuda seas, are described and glimpses of their life history made known.

Beekman A. A. - Nederland als polderland [*De Hollandica regione palustri*]. 500 pp. Zutphen (1932). **a - 1216**

Les chapitres concernent: I. La côte et la mer et la moderne théorie des marées; II. Les fleuves; III. La terre de « polder » en général; IV-IX. Description spéciale des régions suivantes: d'Utrecht, de la Hollande septentrionale au nord du Canal de la Mer du Nord, d'IJpolders, de la Hollande avec les îles de la Hollande méridionale et de la Brabant de Nord-Ouest, de la Frise et de Groningen ainsi que de la terre de polder à l'est et au sud du Zuiderzee et de la vallée de l'Escaut; X. Les îles du Zuiderzee et de la Mer du Nord; XI. Le drainage du Zuiderzee.

Bertonelli Francesco - L'Oceano di quattro Continenti [*Oceanus ad quattuor continentes pertiens*]. Studio della situazione politica strategica nell'Oceano Indiano, 274 pp. con alcune cartine geogr. Bemporad e Figlio Edit. Firenze (1932). **a - 1217**

La materia contenuta nel libro è ripartita nei seguenti undici capitoli: I) Notizie e considerazioni generali sull'Oceano Indiano. Impostazione del problema strategico; II) Impero Indiano; III) Territorio dell'Oceano Indiano Orientale; IV) Territorio dell'Oceano Indiano Occidentale; V) Territori dell'Arabia e della Mesopotamia; VI) Persia; VII) Russia ed Afghanistan; VIII) Zone strategicamente importanti nell'Oceano Indiano; IX) Traffico marittimo dell'Oceano Indiano e problemi della sua difesa nei riguardi della Gran Bretagna, della Francia e dell'Italia; X) Problema Oceanico ed avvenire dell'Italia nell'Oceano Indiano; XI) Oceano Indiano, Mediterraneo e Roma. Bibliografia.

Bertonelli Francesco - Il nostro mare [*Mare nostrum*]. Studio della situazione politica militare dell'Italia nel Mediterraneo. Seconda edizione, 150, illustr. da 2 cartine geografiche a colori f. t. Edit. e Tip. R. Bemporad e Figlio. Firenze (1930). **a - 1218**

Studio del Mediterraneo, in relazione alla situazione dell'Italia, nel quale sono trattati i seguenti due punti principali: 1°) Il Mediterraneo costituisce una delle grandi linee di comunicazioni mondiali, come il canale di transito fra l'Atlantico e l'Oceano Indiano, e in tal caso il Mar Rosso diventa un prolungamento non solo geografico ma anche politico del Mediterraneo; i problemi del Mar Rosso diventano quindi parte essenziale ed inscindibile dei problemi mediterranei; 2°) Il Mediterraneo è inoltre da considerarsi come un mare interno che ha problemi suoi propri indipendentemente da quelli che lo riguardano come grande arteria di transito tra i due Oceani; più precisamente sono problemi di confine tra i vari Stati, di possesso delle varie isole, delle comunicazioni fra una sponda e l'altra, problemi di concorrenze economiche e supremazie politiche. Tale l'oggetto che l'A. sviluppa nel volume, allo scopo di esporre poi la situazione dell'Italia nel Mediterraneo e con l'intento di divulgarla la conoscenza fra i giovani.

Bertram G. C. L. & Lack David - Bear Island [*Insula ursorum*]. 4 phot., 1 map., Geogr. Journ., LXXXI, 1, 45-53. London (1933). **a - 1219**

An account of the author's expedition to Bear Island (Bjornoya) in 1932. Geographical position, morphology, geology, meteorological conditions, fisheries of the Island. Its past history. Its fauna.

Bon A. - Étude de géographie comparée ancienne et moderne [*Pristina et moderna geographia comparata*]. 1 fig., 2 pl., Ann. de Géogr., **XLI**, 269-286. Paris (1932). **a - 1220**

Aperçu géographique. Tableau de l'île à différentes époques.

Bronsing A. F. - De Verbinding met Nederlandsch Oost-Indie te water en door de lucht [*De communicationibus maritimis et aëriis cum Indiis Hollandicis*]. Illustr., De Ingenieur, Afd. Verkeerswezen, p. 37. Utrecht (1933). **a - 1221**

Chambers B. M. - Where was Pepys Island? A Problem in Historical Geography [*Ubi insula Pepys nomine? Problema quiddam ad geographiam historicam pertinens*]. Mar. Mirr., **XIX**, 4, 446-454. London (1933). **a - 1222**

A short account of the attempts made in order to locate Pepys Island which has been one of the better authenticated of all those lands which after being seen and charted have later on vanished into thin air.

Chauvin T. - La vie au-delà du cercle polaire [*De vita trans circulum polarem*]. 7 fig.; Terre, Air, Mer, **LVII**, 6, 466-485. Paris (1932). **a - 1223**

Description de la Norvège Septentrionale, avec laquelle il n'existe d'autre voie de communication que la mer, les chemins de fer ne représentant dans ces parages que quelques tronçons tout à fait insuffisants. La pêche et surtout la pêche de la morue est l'industrie prédominante de la région au Nord de Trondheim. La pêche de la morue est concentrée dans un immense bras de mer connu sous le nom de Vestfjord. En dehors de la pêche de ce poisson la population pratique la pêche du hareng et chasse les animaux arctiques. Importance de l'introduction du moteur à explosion qui a complètement transformé les conditions de la pêche; description des bateaux de pêche actuels et de la vie des pêcheurs; le rôle des courants marins, « Saltstrømmen », leur force irrésistible et le danger qu'ils représentent pour les pêcheurs. Description abrégée de la chasse aux phoques et à l'ours blanc. Les différentes régions et zones de chasse et de pêche; les villes au-delà du cercle polaire et le climat de la contrée.

Cheesman L. Evelyn - The Island of Malekula, New Hebrides [*Insula Malekula ad Novas Hebudas pertinens*]. 9 photos, 2 maps., Geogr. Journ., **LXXXI**, 3, 193-210. London (1933). **a - 1224**

Paper read at the Evening Meeting of the Royal Geographical Society on 21 November 1932. The author spent two years in the New Hebrides, devoting one year to Malekula Island which is the second largest island of the group. She describes the geographic position and geo-morphology of the islands, but deals more especially with the life and customs of the natives. The paper is followed by the text of discussion which had taken place after the lecture.

Chiole Carlo - L'Isola di Cherso [*Insula Cherso*] Riv. Geogr., 1, 2, 3, 19-26, 78-84. Roma (1933). **a - 1225**

Notizie storiche, etnologiche, geografiche sulla più grande isola del Quarnero.

Churchill Semple Ellen - The geography of the Mediterranean Region: Its Relation in Ancient History [*Geographia Mediterranea ad historiam veterem referenda*]. maps, bibliogr., index., ix + 737, Henry Holt & Co. New York (1931).

(—) Abstr. by Derwent Whittlesey in Geogr. Rev., **XXII**, 2, 336-337. New York (1932). **a - 1226**

Miss Semple has already written some other papers on the argument. Here is a complete work on the Mediterranean Sea and its borderlands. Long list of Roman and Greek writers whose works have supplied the geographic nuggets that the A. could extract.

Clerget Maurice - Contribution à l'Étude des Iles Paracels. Les Phosphates [*Contributio in studia insularum Paracels. De phosphatis*]. 5 photo h. t. et 1 diagr. h. t., 2 fig., 18 pp. 20^e Note de l'Inst. Océanogr. de l'Indochine, Gouv.t de l'Indochine. Cauda (1932). **a - 1227**

L'A. en participant à la croisière du « de Lanessan » aux Iles Paracels en 1931 a déterminé la richesse des bancs phosphatés de différentes îles où il a été possible d'accoster. Toute documentation utile a été réunie.

Clutterbuck Hugh - Akpatok Island (Hudson Strait): The Oxford University Exploration Club's Expedition, 1931 [*Insula Akpatok (Strictus Hudson) Expeditio per Oxford University Exploration Club's suscepta, a. 1931*]. 2 ills. and 7 on table, Geogr. Journ., **LXXX**, 3, 210-233. London (1932). **a - 1228**

A paper read at the Evening Meeting of the Society on 8 Febr. 1932 by the A. Continuation of the work started by the Oxford Expedition to Spitsbergen, extended to Greenland and Lapland.

This island is described as « The Mystery Island of Ungava Bay ». Hudson was reported to have first sighted it in 1610, but not until 1885 did a white man visit the island (Dr. R. Bell). Difficulty of finding a landing place. The survey. Artistic description. The physical geology of the island. The animal communities. The vegetation.

Coert J. H. - Excursies in Oost-Java. I. Naar de Baai van Popoh [*Agitur de excursionibus in regionem orientalem Javæ. Ad bajam Popoh nomine*]. Illustr., 1 carte, De Tropische Natuur 62-80. Batavia (Java) (1933). **a - 1229**

Cole G. D. H. - British Trade and Industry: past and future [*De Anglico commercio et industria temporibus præteritis et futuris*]. diagr., xxiv + 466 pp., Macmillan & Co. London (1932).

(—) Abstr. by L. D. S. in Geogr. Journ. **LXXX**, 1, 58. London (1932). **a - 1230**

Four parts: an introduction, an outline history of British trade, post-war condition, conclusion. Clear expressions of political opinions.

The A.'s view is that the great extension of State control over the pricing system and probably over the productive as well as the distributive trades is essential.

Coppellotti C. - L'isola di Formosa [*Insula Formosa*]. Riv. Cult. Mar., **VII**, 1/2, 3-18. Roma (1932). **a - 1231**

Cenno politico-storico-geografico sull'isola.

Cossu Angelo - Sardegna e Corsica [*Sardinia et Corsica*]. Seconda edizione riveduta e migliorata nel testo e nella illustrazione. (La Patria. Monografie regionali illustrate. Pubblicate sotto gli auspicci della R. Soc. Geografica Italiana, a cura del prof. Sferano Grande, 232 pp. N. 17). 147 fig., cartine e disegni, 8 tavole in calcocromia e 2 carte geografiche. Unione Tipografico-Editrice Torinese. Torino (1932). **a - 1232**

Seconda edizione di una monografia geografica di carattere divulgativo nella quale le due isole sono esaminate sia dal punto di vista fisico che da quello antropico ed economico.

De Magistris Luigi Filippo - Geografia politica e coloniale [*Geographia politica et colonialis*]. (Con note). Annuario dell'Università Commerciale « Luigi Bocconi », Anno accademico 1931-1932, 12-25. Milano (1932). **a - 1233**

Sulla mancata formazione in Italia di una diffusa coscienza geografica: su alcuni lati dell'insegnamento della geografia negli

Istituti superiori. Importanza che la geografia moderna ha assunto per lo studio scientifico della superficie attuale della Terra in se stessa e nei suoi rapporti con l'uomo e le attività umane. La conoscenza dell'ambiente geografico base di ogni colonizzazione. Tentativi di sistematica coloniale e vari aspetti della questione nel tempo. Disposizione alla colonizzazione e formazione delle colonie politiche o possedimenti esterni o d'oltremare. Mezzi indispensabili a mantenere i domini coloniali. Utilizzazione della colonia da parte della metropoli e aspetti diversi per ogni nazione della politica coloniale. Le nostre colonie d'Africa e le colonie Africane degli altri Stati d'Europa. Loro importanza. Il nostro tardo arrivo come potenza coloniale. La nostra politica coloniale nel passato, nel presente e nell'avvenire.

Diver C. - The Physiography of South Haven Peninsula, Studland Heath, Dorset [*De physiographia peninsulae South Haven*]. 6 figs. and maps. Geogr. Journ., LXXXI, 5, 404-427 (1933).

a - 1234

No 1 of a series of Contributions to a Survey of the Plants and Animals of South Haven Peninsula, to be published in various journals. Paper read at the Afternoon Meeting of the Royal Geographical Society on 13 March 1933. After some preliminary determination as to the land referred to under the name South Haven Peninsula, the author communicates that it has been established that rapid changes had been taking place in recent years on the Peninsula. Therefore it seemed worth while to try and trace the history of the various physical features and plant communities by the use of older maps and charts. The coastal line of the Peninsula could be so followed through three and a half centuries. In the present paper the author gives an account of the existing conditions on South Haven Peninsula, the conditions indicated by Early Maps and Charts, 1575-1829 and the Surveys of 1849 and 1878. The history of the Peninsula may briefly be said to be one of steady land-building from the floor of Studland Bay against the long existing backbone of the Bagshot beds. A list of the maps referred to appears at the end of the paper.

Drillon-Courtois Andrée - Quelques files de France [*De quibusdam insulis Francogallicis*]. Rev. Scient. Ill., LXXI, 7, 193-203. Paris (1933). **a - 1235**

Article de caractère descriptif et artistique-Louange à la marine. Contes d'héroïsmes de matelots insulaires français.

Eckert Max - Neues Lehrbuch der Geographie [*Tractatus novus geographicus*]. xvi + 595 pp., Georg Stilke, Berlin (1931). **a - 1236**

Geographie historique. Climatologie. Hydrographie et Océanographie. Biogéographie.

Ervin E. G. - Il carbone polacco e il mare [*De via maritima pro industria carbonifera Polonia*]. Costruire, 4, 49-50. Roma (1932). **a - 1237**

Viene illustrato lo sforzo della Polonia per creare alla sua industria una via di comunicazione marina per il traffico dei prodotti senza il tramite dei paesi vicini; in particolare viene accennato alla realizzazione delle comunicazioni tra il mare e i giacimenti carboniferi.

Evans Muir H. - The Long Sand and Southern Channels. ills. and 4 on table, Mar. Mirr., XVIII, 1, 45-63. Cambridge (1932). **a - 1238**

History of the Long Sand and of the sands between it and the Flats, description of the various passages from the Nore Sand viz. «the old channel» the Five-Fathom Channel, the Four-Fathom Channel, the Queen's, Prince's, Alexandre, and Duke of Edinburgh Channels. Etymology of names.

Fels Ed. - Das Weltmeer in seiner wirtschafts- und verkehrsgeographischen Bedeutung (Koll. Wissenschaft und Bildung) [*De oceano pro oeconomia et commercio*]. 10 Abb., 151 pp., Quelle und Meyer. Leipzig (1932). **a - 1239**

Im ersten Abschnitt werden die Verteilung der Meere in horizontaler und vertikaler Beziehung, die physischen und chemischen Eigenschaften und Bewegungen des Meeresswassers be-

handelt. Der zweite Teil ist den Produkten des Meeres, der Fischerei, Salzproduktion u. dgl. gewidmet und der dritte Teil bezieht sich auf den Verkehr und seine geographischen Verhältnisse, verschiedene Arten von Seefahrt und Seerouten mit besonderer Berücksichtigung der interozeanischen Kanäle und ihrer wirtschaftlichen Bedeutung.

Fenner Charles - South Australia: a Geographical Study [*Australia meridionalis. Studium quiddam geographicum*]. ills. and maps., xvi + 352 pp., Whitcombe and Tombs, Melbourne (1931).

(—) Abstr. by E. W. S. in Geogr. Journ., LXXIX, 2, 147. London (1932). **a - 1240**

Structure, climatic conditions, human geography of South Australia.

Fischer Joseph S. J. - *Claudi Ptolemæi Geographiæ Codex Urbinas Græcus*. IV Volumen, xvi + 606 pp.; xii + 83 pp.; 40 + 154 pp.; viii + XXVI pl., E. J. Brill Lugduni Batavorum (Leiden); Otto Harrassowitz Lipsiæ (Leipzig). (1932).

(—) See: Summary of the four Volumes: Edward Heawood: «Joseph Fischer's Ptolemy Reproduction», Geogr. Journ., LXXXII, 1, 61-69. London (1933).

(—) See: Translation in Engl. by Stevenson E. L. xvi + 108 + (29). Public Library. New York (1932). **a - 1241**

Claudi Ptolomæi Geographiæ Codex Urbinas Græcus 82 (Codices e Vaticanis selecti, quam simillime expressi, jussu Pli XI, P. M., Volumen XVIII). Tomus Prodromus. De Cl. Ptolomæi vita operibus geographiæ præsertim eiusque fati. Pars prior. Commentatio. Pars altera. Tabulæ Geographiæ. (Facsimile). Pars prior. Adnotatio critica. Pio Franchi de Cavalieri. Pars altera. Tabulæ Geographiæ. (Codex Urbinas Græcus 82), XXVIII-ILX (Codex Vaticanus Latinus 5698), IV-LVII (Codex Urbinas Græcus 83).

Ganong W. F. - Sixteenth Century Cartography of the Atlantic Coast of Canada [*Cartographia sec. XVI^o litoris Atlantici Canadensis*]. Trans. R. Soc. of Canada, (Sect. 2, XXIII, 3, 1929, 135-175; XXIV, 1930, 134-187; XXV, 1931, 169-203). Ottawa (1929-1931).

(—) Abstract by Van Royen William in Geogr. Rev. XXII, 2, 329. New York (1932). **a - 1242**

Three monographs on «Crucial Maps in the Early Cartography and Place Nomenclature of the Atlantic Coast of Canada». The A. considers the original discoveries of this region and the names of the places appearing in the first maps. It is an analytical discussion of the matter in the maps.

Garollo G. - Dizionario geografico universale [*Vocabularium geographicum universale*]. Quinta edizione coi dati del dopoguerra interamente rifatta e notevolmente accresciuta dal prof. Arrigo Lorenzi. Volume I: A-K. Volume II: L-Z. Appendice. [Manuali Hoepli]. II, xii + 2191 pp. Ulrico Hoepli, Tip. Fratelli Stianti, Sancasciano Val di Pesa. Milano (1932). **a - 1243**

Il numero delle voci che nella quarta edizione aveva raggiunto la cifra di 114.000, è stato in quest'ultima edizione aumentato di circa un terzo. Hanno contribuito a quest'aumento i nomi geografici derivanti dal nuovo assetto degli Stati e delle Nazioni in dipendenza della Guerra mondiale. Nelle forme, necessariamente concise, non mancano tuttavia notizie sulle caratteristiche fisiche, etniche ed economiche delle regioni ed altri dati che riflettono i progressi della Geografia generale e di quella esploratrice. Oggetto di particolare cura sono state le provincie annesse all'Italia dopo la guerra e le nostre Colonie. Nella scrittura dei nomi, pur mantenendosi il metodo popolare usato dal Garollo nelle precedenti edizioni, sono stati introdotti per le lingue slave i segni speciali coi quali esse lingue completano l'alfabeto latino.

Gordon Seton - Islands of the West [*De insulis ad regiones occidentales pertinentibus*]. 47 pl. xv + 211 pp., Cassel & Co, Ltd. London, Toronto, Melbourne (1933). **a - 1244**

Gourdon H. - L'Indochine (Collect. Coloniale) [*De Indochina (Collectio colonialis)*]. 140 fig., 7 cartes dont 1 h. t., 224 pp. Larousse. Paris (1931). **a - 1245**

Gouron P. - Le Tonkin (Exposition Coloniale Internationale, Paris 1931) [*De regione Tonkin nomine in expositione coloniali internationali, Parisiis 1931*]. 28 figs., 30 pl. phot. 4 cartes h. t., 347 pp., Impr. Protat. Mâcon (1931). **a - 1246**
Description du Tonkin au point de vue météorologique, ethnographique, industriel, commercial, colonial, groupant les résultats de l'oeuvre française.

Grubb Kenneth C. - From Pacific to Atlantic: South American Studies [*Ab Oceano Pacifico ad Atlanticum. Studium regionum Sud-americanarum*]. x + 243 pp., Methuen & C., Ltd. London (1933). **a - 1247**

Guertjens H. - Frederik Hendrik Island [*De insula Frederik Hendrik*]. 1 photo, Geogr. Journ., LXXXI, 5, 435-438. London (1933). **a - 1248**
Some observations on an article « Frederik Hendrik Island » by F. C. Chichester, published in « Geogr. Journ., LXXX, p. 520, containing new information on the island, which is not much known.

Haltenberger Mihaly - A Tengerek Földrajzi Képe [*Maris ratio geographica*]. A Tenger, 10 Abb., XXII, 10-12, 105-129. Budapest (1932). **a - 1249**
Gliederung der ozeanischen Hülle. Plastik des Meeresuntergrundes. Topographie der Meere. Geologie der Meere. Klimatische Verhältnisse der Meere. Temperatur, Salzgehalt, Einzugsgebiete und Bewegungen der Meere. Ethnographische Beziehungen der Meere. Wirtschaftsleben der Meere. Siedlungsbeziehungen der Meere. Politische Beziehungen der Meere.

Hobbs William H. - Wilkes Land rediscovered [*De reinventa Terra Wilkes nomine*]. 5 figs., 1 sep. map., Geogr. Rev., XXII, 4, 632-655. New York (1932). **a - 1250**

The author begins by pointing out the importance of the discovery made in 1838 by the United States Exploring Expedition commanded by Lieutenant, afterward Admiral, Charles Wilkes of a mainland near the Antarctic Circle; this importance was based especially on the fact that Wilkes proved, by a series of landfalls distributed fairly regularly throughout the stretch of 1500 miles and through 60 degrees of longitude near that Circle, that the land discovered had continental dimensions. The expeditions of Sir Douglas Mawson sailing in the « Aurora » in 1911-1914 and in the « Discovery » in 1930-1931 have now, as may be seen on hand of information contained in the present article, clearly demonstrated the essential accuracy of Wilkes's establishment of a continental coastal line. The map which accompanies the paper is intended to afford a comparison between the discoveries of Wilkes and those of his contemporaries and successors in the same area.

Hultén Eric - Aleutiska öarna [*Insulae Aleutinae*]. (English summary). 11 fig., Svensk Geogr. Årsb., 7-30. Lund (1933). **a - 1251**

This work is the result of the Author's research during his journey in the summer of 1932. Discovery, geographical and geological conditions (volcanoes), climate, vegetation, fauna and population.

Jamieson Peter A. - The Viking Isles: Pictures from Shetland [*Insulae ad Vikingos pertinentes. Adumbrationes insularum Shetland*]. xii + 180, Heath Cranton, Ltd. London (1933). **a - 1252**

Jansen Pietro Gherardo - Una visita all'Isola di Saba [*De adita Insula Sabæ*]. 11 fig., Vie d'Italia e dell'America Latina, 1, 34-45. Milano (1931). **a - 1253**

Si descrive l'Isola di Saba, appartenente al Gruppo delle Isole Sopravento nelle Antille Olandesi; la sua configurazione geografica, i due centri di Hell Gate e Bottom Town.

Jones John - Africa, Asia and the Oceans [*De Africa, Asia, Oceanis*]. Collins New Science Geographies, 5 vol., W. Collins, Sons & Co., Ltd. London & Glasgow (1933). **a - 1254**

Julien Raymond-Ch., préf. de Bonnet G. E. - Le trafic du Canal de Suez, Conjoncture économique et prévisions [*Frequentia mercium per canallem Suez nomine. Notæ de communicationibus secundum æconomiam perspectis*]. tabl., graph., 369 pp., Libr. du Rec. Sirey. Paris (1933). **a - 1255**

Sur la base de l'étude des graphiques et des données statistiques sur le trafic du canal de Suez l'A. essaie de donner la solution du problème de la possibilité de prévoir les « conjonctures » économiques à venir.

Kappers A. E. - Een merkwaardig eiland: Staffa (een van de Hebriden) [*De notabili quadam insula Staffa nomine ad Hebudas pertinenti*]. Natuur en techniek, 418 pp. Amsterdam (1932). **a - 1256**

Krebs N. - Küsten und Häfen Südfrankreichs [*De litoribus portibusque Gallie meridionalis*]. 14 fig., 31 pp., Meereskunde, XVIII, 5, Berlin (1931). **a - 1257**

Krueger Hilmar C. - The Routine of Commerce between Genoa and North-West Africa during the late Twelfth Century [*De consuetudinibus commercialibus inter Genuam et Africam Nord-occidentalem, exeunte seculo XII^o*]. Mar. Mirr., XIX, 4, 417-438. London (1933). **a - 1258**

During the late twelfth century the commerce between Genoa and North-West Africa flourished and increased. In the present work the author portrays only one aspect of this commerce, namely the tasks and activities of the Genoese merchant while carrying out the active part of the merchantile contract from the time of forming the association to the dissolution of the same when the profits were given out. The routes of the voyages made in order to fulfil the contract are described and other information concerned given.

Krükell Lambert - Atlantischer und Pazifischer Ozean [*De oceano Atlantico et de Pacifico*]. xiii + 120 pp., Ohligschläger. Düsseldorf (1931). **a - 1259**
Ein verkehrs- und wirtschaftsgeographischer Vergleich.

Laborde E. D. edit. - Australia, New Zealand and the Pacific Islands [*Australia, Nova Zelandia, Insulae maris Pacifici*]. diagrs & maps, Will. Heineemann, x + 278 pp. London (1932). **a - 1260**

School text-book written by members of the Publications Sub-Committee for Geography in Public Schools.

Lappo - L'Île de Sverdrup d'après les observations faites à bord d'avion [*De insulis Sverdrup nomine ex observationibus in aëronave con-*

fectis] (En russe). 1 carte, Bull. Arct. Inst., 4, 74-75. Leningrad (1932). **a - 1261**

Compte rendu des observations faites au cours de la saison de navigation 1931 à bord d'un « Dornier-Wall » à deux moteurs dans la Mer de Kara pour l'étude de l'état des glaces. Au cours des voyages, l'avion ayant survolé l'île de Sverdup, des relevements de son contour, ainsi que des bas-fonds qui l'entourent ont été faits. Sur la base de la disposition de ces bas-fonds certaines considérations sont formulées quant à la distribution et la direction des courants maritimes de la région.

Lop Ferdinand S. - Les possessions françaises du Pacifique [*Possessiones Francogallicae Oceani Pacifici*]. Larose. Paris (1933). **a - 1262**

L'importance des problèmes du Pacifique attire l'attention sur cet océan. Voici un livre qui décrit les colonies Françaises et des établissements Français de l'Océanie.

Lübke A. - Der lachende Pazifik [*Pacificus amoenus*]. 278 pp. Buchgemeinde. Bonn (1933). **a - 1263**

Macartney Vm. Allan - The Zuiderzee land reclamation scheme [*Ratio exsicandae regionis Zuiderzee nomine*]. Scott. Geogr. Magaz. 99 pp. Edinburgh (1933). **a - 1264**

Mackenzie W. C. - Scottish Place-Names [*Scota nomina locorum*]. xii + 320 pp., Kegan Paul, Trench, Trubner & Co., London (1931).

(—) Abstr. by W. J. W. in Geogr., Journ. LXXIX, 5, 419-421. London (1932). **a - 1265**

Marinucci E. - Corsica, isola di bellezza [*Corsica, insula pulcherrima*]. Riv. Cult. Mar., VIII, 1/2, 41-66. Roma (1933). **a - 1266**

Articolo descrittivo ed artistico, con un proemio storico sull'isola.

Martonne (de) Ed. - Aspects de Toponymie Africaine [*De toponymia africana*]. 24 pp., Larose. Paris (1932). **a - 1267**

Les noms indigènes doivent, suivant l'A., être transcrits tels qu'ils sont prononcés par les autochtones.

Masturzi Giovanni - L'Isola del Inferno. In vista di Bolivar [*Agitur de Isla del Inferno deque urbe Bolivar*]. 4 fig., L'Universo, 7, 389-396. Firenze (1932). **a - 1268**

Dopo un cenno su l'Isola de l'Inferno e su la città di Bolivar, l'A. considera le possibilità economiche dell'immenso bacino dell'Orinoco e descrive le pratiche religiose e le costumanze degli indigeni.

Mecking L. - Japans Häfen : ihre Beziehungen zur Landesnatur und Wirtschaft [*De portibus Japonis. Cognitiones geographicae et oeconomicae*]. Abb. u. Karten, XLII, 592 pp., Mitt. Geogr. Ges. in Hamburg. Friederichson, de Gruyter & Co. Hamburg (1931).

(—) Résumé von L. D. S. in Geogr. Journ., LXXX, 4, 345. London (1932). **a - 1269**

Informations détaillées au point de vue de la géographie économique des ports du Japon. Description générale. Détails de chaque port.

Mecking Ludwig (Herausg.) - Geographisches Jahrbuch. XLVI, 1931 [*Annuario geographicum. XLVI, 1931*]. 360 S. Verl. Justus Perthes, Gotha (1931). **a - 1270**

Der vorliegende Band enthält eine Behandlung von H. Haack über die Fortschritte der Kartographie für die Jahre

1909 bis 1930. Ausserdem sind Berichte über Italien von R. Almagia für die Zeit von 1925 bis 1930, für Dänemark, die Färöer und Island von N. Nielsen für 1914 bis 1930 und über Nordamerika von Br. Dietrich für 1916 bis 1930 veröffentlicht worden.

Mecking Ludwig (Herausg.) - Geographisches Jahrbuch. XLVII, 1932 [*Annuario geographicum. XLVII, 1932*]. 374 S. Verl. Justus Perthes, Gotha (1932). **a - 1271**

In dem vorliegenden Bande, finden wir einen Bericht von L. Breitfuss über die das Nordpolargebiet betreffende Literatur aus den Jahren 1913 bis 1931, in welchem der asiatische und der grönländisch-amerikanische Polarsektor geschildert ist. Ausserdem behandelt Jacob Weiss die über Klein-Asien und Zypern 1911 bis 1931 erschienene Literatur, U. Frey die 1913 bis 1932 über Vorderasien und Rudolf Grau die 1909 bis 1931 erschienenen Arbeiten völkerkundlichen Charakters.

Micaletti Raffaello - La nostra colonia primogenita [*De nostra prima colonia*]. 5 fig., Esercito e Nazione, 7, 674-682. Roma (1932). **a - 1272**

Storia e vicende dei nostri rapporti con la Colonia Eritrea, dall'acquisto della baia d'Assab ai nostri giorni. Aspetto generale del territorio: orografia, idrografia, le coste. Flora e fauna, minerali, popolazione, lingua, religione, culture e industrie: rapporti con i paesi limitrofi. Ordinamento civile e militare.

Migliorini Elio - Bibliografia geografica della regione italiana [*Bibliographia geographica regionis Italicae*]. Boll. R. Soc. Geogr. It., 12, 819-962. Roma (1932). **a - 1273**

Vengono elencate 1200 pubblicazioni italiane e straniere apparse nel 1931 sotto forma di volume o di articolo di rivista, le quali trattano argomenti geografici o contengono materiali che possono essere utilmente consultati dal geografo. È stato anche un cenno del contenuto ed aggiunto un indice dei nomi che facilita la consultazione.

Mortari Curio - L'arcipelago violetto (Danimarca) [*De archipelago violaceo. Dania*]. illus. e una carta, 211 pp., G. B. Paravia e C., Torino (1932). **a - 1274**

Impressioni giornalistiche d'ordine storico, artistico, geografico, etnografico, ecc.

Mulder J. Sibinga - Elephanta (eilandje in de baai van Bombay) [*De Elephanta, insula in Baja Bombay*]. Onze Aarde, p. 331 Amsterdam (1932). **a - 1275**

Nypels G. - Er ging een Prins naar het Verre Oosten. [Reizen van den Belgischen Kroonprins door Ned.-Indie] [*De navigationibus in Indias Hollandicas a Belgarum Principe herede confectis*]. pl., De Indische Gids, p. 1057 Amsterdam (1932). **a - 1276**

Oleh Isaiah - St. Thomas [*Insula St. Thomas*]. 2 small charts., 8 pl., U. S. Nav. Inst. Proc., LIX, 370, 1734-1738. Annapolis, Md. (1933). **a - 1277**

An economic and descriptive article about the influence of the present status of the Virgin Islands on the harbour of St. Thomas.

Military importance of the adjoining anchorages.

Palumbo Antonio - Il grande Oceano Pacifico [*Magnus Oceanus Pacificus*]. Riv. Cult. Mar., VII, 11/12, 459-477. Roma (1932). **a - 1278**

Cenni storici da Balboa e Magellano ai dì nostri. Il Pacifico sulla Economia Mondiale. Viste nel futuro. Viaggi di esplorazione. Vie di comunicazione. Cavi sottomarini. Zone vulcaniche e correnti. Climi. Fauna.

Petazzi Ercole - La Somalia Italiana [*De Somalia Italica*]. Gerarchia, 7/8, 554-568. Milano (1932). **a - 1279**

Posizione e caratteristiche geografiche: produttività e popolazione; popolamento bianco. Estensione e confini. Mezzi di comunicazione, noli e movimento marittimo.

Rihani Ameen - Round the Coasts of Arabia [*De navigatione præter litora Arabica*]. xi + 364 pp. Constable & Co. Ltd. London (1933). **a - 1280**

Rogers Stanley - The Pacific [*Oceanus Pacificus*]. figs., 253 pp. George G. Harrap & Co. Ltd. London (1931). **a - 1281**

Saix Olivier A. - Iles Paracels [*De insulis Paracels nomine*]. 1 carte, Terre, Air, Mer, LX 5/6, 232-243. Paris (1933). **a - 1282**

Importance au point de vue stratégique des Iles Paracels qui commandent en quelque sorte l'entrée du golfe de Tonkin. Raisons qui militent en faveur de l'annexion de ces îles à l'Union Indo-Chinoise: raisons d'ordre nautique, météorologique, économique, et militaire. La question des droits de la France sur l'archipel des Iles Paracels.

Schnee Heinrich - La colonizzazione germanica. Il suo passato e il suo futuro [*De coloniis a Germanis deductis tempore præterito et futuro*]. Versione italiana di Cesare Santoro. 16 tav. f. t., xvi + 103 pp., Casa Edit. Internaz. Ing. Cesare Santoro. Soc. An. Poligrafica Ital. Roma (1932). **a - 1283**

Schulz Bruno - Die deutsche Ostsee, ihre Küsten und Inseln mit Einschluss von Bornholm, Oland und Gotland [*Mare Balticum eiusque litora et insulæ inclusis*]. Bornholm, Oeland, Gotland]. 57 Phot. 1 Karte, 4 Pl. Bibl. 48 S., Velhagen & Klasing. Bielefeld u. Leipzig (1931). **a - 1284**

Entstehung der Ostsee, Oberflächengestaltung der südlichen Umrandung, Bedeutung der Ostsee und ihrer Randgebiete in der Geschichte. Meer und Klima, Küste und Inseln von Jütland bis zur Kurischen Nehrung.

Scicluna Sorse Annibale - Malta [*Melita*]. Visione storica, sintesi politica, ill., viii + 163, Raffaello Giusti Edit. Livorno (1932). **a - 1285**

Smith Edwin - The Magdalen Islands [*Insulæ Magdalænæ*]. Num. figs., Canad. Geogr. Journ., IV, 6, 331-348. Montreal (1932). **a - 1286**

Situated in the Gulf of St. Lawrence, is a group of islands known as the Magdalen. The best way to reach them. Difficulties on the route. Some historical remarks. Description, from a naval point of view in particular. Tales of heroism.

Suggate L. S. - Australia and New Zealand, with Pacific Islands and Antarctica (Harrap's New Geographical Series. General Editor, R. IV. Rudmose Brown.) [*Australia, Nova Zelanda, insulæ Oceani Pacifici et regionis antarcticae*]. ills. and maps, 440 pp., George G. Harrap & Co. London (1931).

(—) Abstr. by E. W. S. in Geogr. Journ., LXXIX, 1, 61. London (1932). **a - 1287**

A text book. It contains a great deal of information supported by numerous sketch-maps and photographic illustrations. The A. also gives some simple principles of economic geography.

Svensson J. - Die Feuerinsel im Nordmeer: Nonnis Fahrt zum Althing [*De insulis ad Maria nordica pertinentibus quæ ex igni nomen capiunt*]. 8 Taf., 289 S., Hender und Co. Freiburg in B. (1933). **a - 1288**

Tajani Filippo - L'avvenire dell'Albania [*De Albania eiusque fortuna in posterum*]. 78 fig. e una carta geogr. f. t., 198 pp., Ulrico Hoepli, Tip. Industrie Grafiche Italiane Stucchi. Milano (1932). **a - 1289**

Studio economico sull'Albania d'oggi, quale essa si presenta dopo le sue recenti fortunate vicende storico-politiche.

Ter Veen, Winter (van) and others - De Zuiderzee. Een Herinneringswerk [*De Zuiderzee. Opus commemorans*]. 190 figs., 103 pl. on tabl., viii + 214 pp., Scheltema en Holkema. Amsterdam (1932).

(—) See also Dutch abstr. in Tijdschr. Kon. Ned. Aardr. Gen. 5, p. 761. Amsterdam (1933).

a - 1290

This work forms part of a series «Nederland in Beeld» and is divided into ten parts. The Zuiderzee considered from historical, geological, biological and hydrobiological, botanical, economical, folkloristical and technical point of view. One chapter is also dedicated to watersport.

Thomas Bertram - Arabia Felix: Across the «Empty Quarter» of Arabia [*Arabia Felix*]. maps, diagrs., ills., index., xxix + 397 pp., Ch. Scribner's Sons. New York (1932).

(—) Abstr. in Geogr. Rev. by Brynon E. D.: XXII, 2, 333-335. New York (1932). **a - 1291**

Description of a four months' travel across the immense unknown tract of the south of Arabia known as «Empty Quarter».

The press has made widely known the more sensational aspects of this journey - the forced marches, the dangers. The book completes our knowledge of it.

Torroja José Maria - Informe sobre la adopción del nombre del Golfo de Alicante para el litoral comprendido entre el Cabo de la Nao y el de «Palos» [*De nomine Sinui Alicante*]. Bol. Soc. Geogr. Nac., LXXII, 12, 749. Madrid (1932). **a - 1292**

Esta parte de la costa se llamó en la época romana «Sinus Illicitanus». La adopción del nombre de Alicante está justificada con arreglo al actual ciudad que ha recobrado un esplendor comparable al que obtuvo el puerto «Illicis» en la antigüedad.

Treat Ida - Sailing Forbidden Coast [*De litoribus navigationi velicæ prohibitis*]. 32 fig., 4 maps and phot., Nation. Geogr. Mag., LX, Sept., 356-386. Washington (1931). **a - 1293**

Il s'agit des côtes de la Somalie Française.

Tyrral J. B. edit. - Documents relating to the early history of Hudson Bay [*Documenta ad historiam primævam bajæ Hudson nomine pertinentia*]. maps, ills., index, XIX, 419. Champlain Soc. Toronto (1931).

(—) Abstr. in Geogr. Rev. XXII, 3, 506. New York (1932). **a - 1294**

History of wars between France and England for the control of the fur trade of the Canadian Northwest.

Vallaux Camille - Géographie générale des mers [*Marium Geographia generalis*]. 114 fig., 16

pl., 4 cartes h. t., vii + 796 pp., Félix Alcan. Paris (1933). **a - 1295**

La base du présent volumineux ouvrage est le cours, professé pendant douze ans par l'auteur, à l'École Navale de Brest, de Géographie générale appliquée à l'étude des mers. Les matières sont : L'exploration scientifique des mers. Le domaine des mers et les cycles des eaux. L'Océan Austral. L'Océan Pacifique. L'Océan Indien. L'Océan Atlantique. Les mers glacées. Les mers secondaires. La mer. (La mer comme milieu cosmique. La mer comme milieu physico-chimique. La mer comme milieu vivant. La mer comme milieu humain). Index. Tables des figures, des planches et des cartes.

Vallaux C. - Exploration d'un Archipel austral peu connu : Les Sandwich du Sud [*De explorato archipelago australi parum cognito. Insulae Sandwich merid.*]. Terre, Air, Mer, LVII, 3, 227-228. Paris (1932). **a - 1296**

Après avoir rappelé que précédemment (v. C. Vallaux, « Nécessité de l'exploration scientifique des mers australes », Rev. Scient. 9-X-1926) il avait déjà attiré l'attention sur la lacune existant dans les connaissances géographiques des mers australes, l'A. expose dans la présente note l'histoire de la découverte des Îles Sandwich Sud et les résultats des dernières explorations de la « Discovery » et des sondages acoustiques du « Meteor » dans la région de ces îles peu connues. Il résume en particulier les données obtenues concernant la structure géologique et la faune et flore des eaux environnant l'archipel.

Vallaux Camille - Mers et Océans [*Maria et Oceani*]. (Bibliothèque générale illustrée N° 21). ill. pl. phot., 100 pp., Rieder. Paris (1932).

(—) Résumé de D. J. M. in Geogr. Journ., LXXX, 6, 541. London (1932).

(—) Rés. dans : Terre, Air, Mer, LVIII, 3/4, 215 (1932).

(—) Rés. par Gallois L. dans : Ann. de Géogr. 653-656. Paris (1932). **a - 1297**

Livre populaire. Description générale avec une quantité d'illustrations reproduites de photographies bien choisies au point de vue technique. Il y a des photographies de ports prises de l'avion, dignes d'une note spéciale.

Vergara Martin Gabriel Maria - Materiales para un diccionario de voces geograficas sinónimas y análogas [*Res ad vocabularium geographicum synonymicum analogicum conficiendum*]. Bol. Soc. Geogr. Nac., LXXI, Mayo y Junio, 198-219. Madrid (1931). **a - 1298**

Waiboer D. A. - Per motor- zeilboot door de wateren van den Nederlandsch Oost- Indischen Archipel [*Agitur de navigatione in Indias Hollandicas in navi et velis et motore eunti*]. illustr., 1 carte, Onze Aarde, p. 81. Amsterdam (1933). **a - 1299**

Westerveld E. P. - De Verbindung met Ned.-Indie te water en door de lucht [*De aëriis et maritimis communicationibus in India Hollandica*]. De Indische Mercur, 847. Amsterdam (1932). **a - 1300**

Wohlenberg Erich - Die Grüne Insel in der Eidermündung. Eine entwicklungs-physiologische Untersuchung [*De Insula viride in ore Eider. Studium morphologicum et physiologicum*]. 3 Taf., Aus d. Arch. Deutsch. Seewarte, L, 2, 5-34. Hamburg (1932). **a - 1301**

Die geographische Methode, Zielsetzung der Arbeit und Methode : A) Der Flussmündungsraum ; B) Der natürliche Verlauf der Landbildung. I) Das Wasser als Träger aller für die Landbildung erforderlichen Ausgangsstoffe ; II) Der Übergang vom Wasserraum zum Landraum. A) Die Inselanwachswatten

als harmonische Landschaftsform und die in ihnen wirksamen Kräfte ; B) Die Klimax der Landbildung ; C) Die Grüne Insel als Naturlandschaft. I) Die Oberflächenformen ; 2) Die Randgebiete der Insel. II) Die Insel unter dem Einfluss der Jahreszeiten III) Versuch einer Geschichte der Grünen Insel und Ausblick.

Woods E. G. - The Baltic Region : a Study in Physical and Human Geography [*De regione Baltica. Geographia physica et humana*]. ill. & maps., Methuen's Advanced Geographies, xvi + 434 pp. London (1932).

(—) Voir Rés. dans : Terre, Air, Mer, 3/4, 222. Paris (1932).

(—) See Rés. in : Geogr. Journ., LXXXI, 1, 72. London (1932). **a - 1302**

General Account. The Province of Baltic Fennoscandia. The Dano-German Province. Province of the South-East Baltic States. A general survey of the climate, an outline of the physiography and geomorphology of the area under consideration.

Zondervan H. - De zee als verkeersweg [*De mari pro communicationibus*]. Tijdschr. v. h. onderwijs in de aardrijksk., 178. Aerdenhout (1933). **a - 1303**

Zuculin B. - L'economia dell'estrema Riviera di Ponente [*De oeconomia in extrema ora maritima Liguria occid.*]. Riv. Geogr. Cult. Geogr., 4, 131-140. Firenze (1932). **a - 1304**

Movimento economico apportato alla Riviera di ponente da due importanti fattori : floricultura e turismo.

Discovery Committee, Colonial Office, London - Discovery Reports issued by the - on behalf of the Government of the Dependencies of the Falkland Islands [*Relaciones de inventionibus*]. Univ. Press. Cambridge (1932). **a - 1305**

Vol. III. Kemp Stanley, Nelson A. J. The South Sandwich Isles, with a report on Rock Specimens by G. W. Tyrrell. 138-198.

Geographic Board (United States) - First Report on Foreign Geographic Names [*Relatio I^a de vocabulis geographicis exteris*]. 113 pp., U. S. Govmt. Print. Off. Washington (1932).

(—) Abstr. by J. H. R. in Geogr. Journ., LXXX, 5, 458. London (1932). **a - 1306**

A full list of foreign names investigated by a special committee. Rules and principles considered. Close cooperation with the Committee of Geographical Names for British official use. Differences adopted. Indications of pronunciation.

The new Turkish alphabet and the Nippon Romanzikiwai system of transcribing Japanese have come under consideration, the former being adopted, the latter rejected.

Hoofdkantoor van Scheepvaart - Statistiek van de scheepvaart in de Nederlandsch Indie over het jaar 1932 [*Statistica de navigatione in Indiis Hollandicis a. 1932*]. F. B. Smits. Batavia (1933). **a - 1307**

Istituto Geografico De Agostini - Italia antica e nuova. Le Regioni d'Italia [*Italia prisca et nova. Regiones Italiae*] (Testo atlante). ill. e carte, geogr. a 1:500.000, Senza numeraz. di pag. Istituto Geografico De Agostini. Novara (1932). **a - 1308**

Nozioni geografiche delle diverse Regioni d'Italia compendiate e redatte allo scopo di diffondere tra i fanciulli italiani residenti all'estero l'amore e la conoscenza del proprio Paese.

Ministero delle Colonie (Ufficio Studi e Propaganda) - Notiziario geografico-economico delle Colonie italiane e delle Isole italiane dell'Egeo [*Notitiæ geographico-oeconomicae Coloniarum Italicarum et insularum Italicarum Aegæi maris*]. [N. 1244], 4 cartine geogr., 50 pp. Istituto Poligrafico dello Stato. Roma (1932). a - 1309

A. C. - Les travaux de fermeture et d'assèchement du Zuyderzee, Pays-Bas [*De Zuiderzee exsiccando. Operum descriptio*]. Génie Civil, CIII, 145. Paris (1933). a - 1310

An. - Las obras geográficas de Tolomeo [*Ptolemæi opera geographica*]. Iberica, Año XX, 969, 182-183. Barcelona (1933). a - 1311

La biblioteca vaticana acaba de publicar las obras geográficas de Tolomeo, que constituyen, el volume XIX de la colección de códices selectos reproducidos fotográficamente, y consta de cuatro tomos. Completa la obra el comentario crítico paleográfico del texto, por Pio Franchi dei Cavalieri.

An. - Nieuw eiland? [*Insula nova inventa est?*]. Tijdschr. Kon. Ned. Aardr. Gen. Tweede Reeks Dl. L., 5, 790. Leiden (1933). a - 1312

Short notice about a new island about 800 m. long and 4 1/2 m. over water recently discovered in the Pacific at about 650 km. from the Japanese isle of Marcos.

An. - Une croisière à bord de « L'Ile-de-France » sur les côtes d'Angleterre et d'Irlande [*De navigatione in navi « Ile-de-France » præter litora Anglica et Hiberna*]. 7 fig., Yachts & Yachting, IV, 42, 171-177. Paris (1932). a - 1313

Brève note descriptive illustrée.

Geographia Polaris.

Antonov L. - Hydrological Work effected in 1932 on Board the Ice-Breaker « Lenin » in the Kara Sea [*De operibus hydrologicis in navi glacierruptrici Lenin nomine peractis per mare Karensæ a. 1932*] (in Russ. - Engl. summ.). Bull. Arct. Inst., 3, 52, 74. Leningrad (1933). a - 1314

Account of the deep-sea stations made, current observations carried out and analysis of 330 surface samples performed on board the ice-breaker « Lenin » which attended the Kara Sea operations.

Avghevitch V. I. - East Polar Expedition of the Airfleet in 1931-1932 [*Expeditio ad Orientis regiones polares per classem aëriam suscepta a. 1931-32*] (in Russ. - Engl. summ.). Bull. Arct. Inst., 3, 47-48, 73-74. Leningrad (1933). a - 1315

Account of the work performed by the expedition sent out in order to study the possibility of establishing an air route between Behring Strait and the mouth of the Lena River. Route of the expedition. Topographical survey and geological survey carried out in the area under consideration. Maps of the coasts from Cape Dezhnev to the mouth of the Kolyma River have been drawn.

Bellamy R. Reynell - The Real South Seas [*De certis maribus merid.*] ills. & maps., 254 pp., John Long, London (1933). a - 1316

Geographical description of the three main groups of islands: the Eastern Pacific groups, including Hawaii, which

constitute Polynesia, the westerly islands, known as Melanesia, and the thousands of islets which go by the name of Micronesia: their origin, discovery, history, fauna, flora, and inhabitants. The author describes also the myriad forms of life which abound in the Pacific itself. Though not being a scientist, the author has nevertheless produced a very interesting and valuable work.

Bernacchi L. C. - A Very Gallant Gentleman. (L. G. E. Oates) [*Vir strenuissimus*]. ills & sketches-maps., 240 pp. Thornt. Butterworth. London (1933). a - 1317

Biography of Captain Oates and account of the southern journey of Scott's Last Expedition. General account of Antarctic nature, and of a phase of Antarctic exploration.

Boyd Louise A. - Fiords of East Greenland. A photographic reconnaissance throughout the Franz Josef and King Oscar Fiords [*De Fiordis regionis Groënlandicæ Orient. Recognitio photographica circa fiorda ad terram Francisci Iosephi et ad terram Oscar regis pertinentia*]. 36 figs., 1 map., Geogr. Rev., XXII, 529-561. with 2 append. New York (1932). a - 1318

The purpose of the reconnaissance dealt with in this paper was to examine every inlet and sound in the Franz Josef and King Oscar fjord areas. The author wanted to make a contribution to the knowledge of the geography of the region by making of it a photographic reconnaissance. She obtained several thousands of photographs made for the purpose from carefully selected stations. A map illustrating the newly discovered connection between Kjerulf and Dickson fiords and another giving the route of the Louise A. Boyd expedition illustrate the paper, several paragraphs of which are as follows: Jan Mayen; Crossing the ice belt; the zone in dispute between Norway and Denmark; Entrance to Franz Josef Fiord; Geologist Fiord to Ice Fiord; Head of Franz Josef Fiord; Kjerulf Fiord; Connection between Kjerulf and Dickson Fiords; second visit to Ice Fiord; Antarctic Sound to Kemp Fiord; Dickson Fiord and other arms of Kemp Fiord; Dusen Fiord to Antarctic Harbor; Icebergs and ice sounds; Visit to Scoresby Sound. Appendix I, by R. H. Menzies. Botanical Collections of the Louise A. Boyd Expedition. Appendix II. Method of constructing the map (based on photographic reconnaissance).

Burwash L. T. - Canada's Western Arctic. Report on Investigations in 1925-1926, 1928-1929 & 1930 [*De regionibus arcticis ad Canada occid. pertinentibus. Relatio ex inquisitionibus a. 1925-26, 1928-29 et 30 peractis*]. figs, charts, 116 pp. Ottawa (1931). a - 1319

The principal object of these investigations was the research of traces of Franklin's expedition. Some traces were found by Major Burwash. Positions are plotted on a chart.

Chapman Spencer F. - Northern Lights. The official account of the British Arctic Air-Route expedition [*Relatio publica de Anglica expeditione ad cursum aërium inveniendum*]. 64 pp. of pl. with nearly 100 phot. Chatto & Windus. London (1932). a - 1320

Description of the British Arctic Air-Route Expedition to Greenland, undertaken during 1930-31, and led by the late Mr. H. G. Watkins, who gives an introduction in the book.

Every detail is described from the excitement of summertime hunting in « Kayaks » to the incredible hardships endured during winter journeys across the Ice Cap.

Debenham F. (edit.) - Polar Record (The) [*Ephemeris periodica Polar Record nomine*]. I. Cambridge (1931). a - 1321

A new biannual review, organ of the Scott Polar Research Institute, Cambridge.

Debenham Frank - Names on the Antarctic Continent [*Nomina quædam in terra antarctica*]

continentali]. Geogr. Journ., LXXXI, 2, 145-148. London (1933). **a - 1322**

After some preliminary remarks concerned with the errors committed by Wilkes in his discoveries in the Antarctic regions and the corrections of his information made by other explorers, the author discusses the three possible explanations for those errors, namely, faulty navigation, excessive mirage together with faulty judgement of distance, and finally a tendency to accept clouds and icebergs as land. In the final part of his paper the author claims that, some discoveries of Wilkes being authentic enough, it would be fair to give his name to a portion of land in the Antarctic.

Drygalski Erich - Antarktis [*De Antarktide*]. phot., Handbuch der Geogr. Wiss., 317-356. Potsdam (1931). **a - 1323**

Ellsworth Lincoln & Smith Edward H. - Report of the preliminary results of the aereoarctic expedition with « Graf Zeppelin » 1931 [*Relatio de resultatibus prioribus ex aëroarctica expeditione ab aëronavi Graf Zeppelin a. 1931 peracta*]. 17 figs., Geogr. Rev., XXII, 1, 61-82. New York (1932). **a - 1324**

Evgenov N. - Expédition Nord-Orientale de l'année 1932 [*Expositio ad regiones nord-orientales a. 1932*]. (En russe). Bull. Arct. Inst., 5, 118-124. Leningrad (1933).

(—) See: Transl. in Engl. Bull. Arct. Inst. 6/7, 198-202. Leningrad (1933). **a - 1325**

Compte rendu de l'expédition organisée sous les auspices du Commissariat pour les transports sur les voies de l'eau de Vladivostok à l'embouchure du fleuve Kolyma dans le but d'approvisionner en toutes sortes de marchandises le littoral de la région de Tchoukotsk et du fleuve Kolyma, ainsi que de conduire des bâtiments destinés à la navigation sur le fleuve Kolyma. La traversée n'a pu être effectuée qu'avec beaucoup de difficultés à cause des conditions météorologiques et surtout à cause de l'état des glaces, aggravé aussi par des vents nettement défavorables. Au cours du voyage, les membres de l'expédition ont exécuté une série d'observations hydrométéorologiques, en conformité du programme de la Deuxième Année Polaire Internationale, ainsi que des observations hydrologiques, hydrobiologiques et des observations sur les conditions et le mouvement des glaces. Les navires formant l'expédition ont été obligés de passer l'hiver au milieu de la dérive des glaces dans la zone se trouvant entre le méridien de l'extrémité Nord de l'île d'Ayon et le méridien du Cap Chélagiskij.

Fabiotti A. - « Fram ». Il viaggio polare di Nansen [*De navigatione ad polum ab exploratore Nansen peracta*]. 203 pp. Paravia G. B. Torino (1933). **a - 1326**

Faure Jean-Louis - Au Groenland, avec Charcot [*De navigatione in Groenlandiam cum Charcot*]. ill. et cartes, 248 pp. Flammarion. Paris (1933). **a - 1327**

Description du voyage du « Pourquoi-pas ? » organisé en vue de l'accomplissement des travaux compris dans le programme de la Seconde Année Polaire Internationale.

Field Osgood William Jr. - The glaciers of the northern part of Prince William Sound, Alaska [*Glacies in regione nordica Sound Prince William nomine, in Alaska*]. 36 figs., Geogr. Rev., XXII, 3, 361-388. New York (1932). **a - 1328**

Practical considerations. Influence on mining. Different behaviour of glaciers. Columbia glacier. Shoup and Valdez glaciers. Meares glacier. Yale and Harvard glaciers. Cascading glaciers of College Fiord. Barry, Serpentine and Surprise glaciers. Harriman glacier.

Smaller glaciers of Harriman fiord. Summary of observations. Causes of glacier fluctuations.

Fleming J. A. - The proposed second international Polar Year 1932-1933 [*De proposito secundo anno polari 1932-1933*]. Geogr. Rev., XXII, 1, 131-134. New York (1932). **a - 1329**

The Intern. Meteorol. Organization held a conference at Copenhagen in Sept. 1929, with representatives of 34 countries, during which was proposed a second International Pol. Year program. Works are to be made in magnetic, auroral, and meteorological observations at a network of stations in the Arctic and in the Antarctic. The program proposed recommended 43 stations in the Arctic and 5 in the Antarctic in addition to the permanent one operating in the South Orkneys.

Härlin H. - Am Südpol: die Entdeckungsgeschichte eines neuen Erdteils [*De navigatione ad polum merid. Historia inventionis novae cuiusdam terrae continentalis*]. 78 pp. Franckh'sche Verlagsbuchhandlung. Stuttgart (1933). **a - 1330**

Hayes J. Gordon - The Conquest of the South Pole: Antarctic Exploration, 1906-1931 [*De polo merid. subacto. Agitur de regione Antarctica explorata a. 1906-1931*]. ill. and charts. Thorton Butterworth, 318 pp. London (1932). **a - 1331**

This book is a well-balanced record of Antarctic exploration since the great international attack of 1901-1904, and contains a judicious account of the years 1906-1931 which have seen great activity in the Antarctic regions.

Heidke P. - Das zweite Internationale Polarjahr 1932-33 [*Secundus Annus polaris internationalis 1932-33*]. Ann. d. Hydrogr., XL, 111, 81-93. Berlin (1932).

(—) Siehe auch Die Umschau, XXXVI, 29, 564-565. Frankf. a. M. (1932). **a - 1332**

Allgemeine Uebersicht der Organisation und der Ziele der modernen Polarforschung. In der Einleitung betont der Vf., dass die neueste Polarforschung an Stelle geographischer Entdeckung, am ersten Orte sich dem Studium geophysikalischer Ergebnisse und Beobachtungen ergeben hat. Und in dem 2. Abschnitt der vorliegenden Arbeit bespricht er das Thema « Forschungswarten statt Forschungsfahrten », bzw. Einschränkung der expansiven Polarforschung, Unterordnung der topographischen Geographie unter die physische Erdkunde, welche das Internationale Polarjahr 1882-83 charakterisiert haben. Derselbe Abschnitt schildert auch das Programm von Weyprechts Vorschlägen, welche zur Erzielung der notwendigen Verbesserung der Polarforschung von grösster Wichtigkeit gewesen sind. Im 3. Abschnitt schildert der Vf. das Internationale Polarjahr 1882-83, während dessen erdmagnetische, Polarlicht- und meteorologische Beobachtungen an den Polarstationen angestellt wurden. Im 4. Paragraph werden die weiteren nach dem Ersten Internationalen Polarjahr ausgeführten Polarforschungen beschrieben, mit besonderer Berücksichtigung der berühmten Expedition Fridtjof Nansen's auf dem « Fram » und der Grönland-Expeditionen von Alfred Wegener. Im zweiten Teile der Arbeit « Das Zweite Internationale Polarjahr 1932-33 » sind die folgenden Fragen behandelt worden: Geschichtliches; Richtlinien; Aufgaben und Ziele, Stationsnetz: a) Seestationen; b) Bergstationen; c) Aerologische Stationen; d) Ballonsonden; e) Meteorologische Stationen geringer Seehöhe; f) Magnetische Stationen; g) Polarlicht-Stationen; h) Erdstrom-Stationen; i) Radio-elektrische Stationen; k) Luftelektrische Stationen und, zum Schluss, die russische Beteiligung.

Hesselberg Th. - Polaråret [*Annus polaris*]. Norsk Geogr. Tidsskr., IV, 1/3, 110-120, Det Norske Geografiske Selskab. Oslo (1932). **a - 1333**

Après avoir esquissé le programme de l'année polaire 1882-83, l'a. traite en des chapitres spéciaux, de l'organisation et des préparations pour l'année polaire 1932-33, de l'adhésion de la Norvège, ainsi que de celle d'autres pays; des stations, des recherches sur l'aurora boréale, d'autres recherches et du but de l'année polaire.

Hobbs William Herbert - Wilkes Land Rediscovered [*De reinventa terra Wilkes nomine*].

5 pl., 5 figs., Geogr. Rev., XXII, 4, 632-655. New York (1932). **a - 1334**

In this paper the author vindicates the discoveries of the United States Exploring Expedition under Lieutenant Charles Wilkes, in 1840, with special reference to the discovery of Cape Hudson.

Hobbs William Herbert - The Eastern Land-falls of Wilkes within the Australian Sector of the Antarctic [*De regionibus orientalibus a Wilkes inventis in zona australiana terre antarcticae*]. Geogr. Journ., LXXXI, 6, 538-540. London (1933). **a - 1335**

Answer to a paper entitled « Names on the Antarctic Continent » by Prof. Fr. Debenham (S. : « Geogr. Journ., LXXXI, 2, 145-150, 1933 » in which Prof. Debenham discussed a paper of the author entitled « Wilkes Land Re-Discovered » (s. : « Geogr. Rev. » XXII, 4, 632-655, 1932).

Horn Gunnar - Ekspedisjonen til Franz Josefs Land [*De expeditione ad Terram Francisci Josephi*]. 5 fig., Norges Svalbard og Ishavsundersökelse..., Norsk Geogr. Tidsskr., III, 5/8, 396-405. Oslo (1931). **a - 1336**

Rapport de caractère biologique et géologique. L'expédition fut faite à King Karl's Land, White Island, Victoria Island et à la Terre de Fr.-Joseph.

Isachsen Gunnar - Norwegian explorations in the Antarctic, 1930-1931 [*De explorationibus a Norvegis per regiones antarcticas peractis*]. 4 figs. and a separate map, Geogr. Rev., XXII, 1, 83-96. New York (1932). **a - 1337**

Part I. Voyage of the « Norvegia ». (The circumnavigation of the Antarctic. Flights by Captain Riser-Larsen. Completion of the cruise. Search for doubtful islands. Oceanographic and meteorologic observations. Whales in Antarctic ocean). Part II. Norwegian contributions to the Map of the Antarctic, 1930-1931. (Lars Christensen Land, Kemp Land, Enderby Land and Crown Princess Martha Land).

Itine Viviane - Les voies maritimes de l'Arctique Soviétique [*Via maritimae ad arcticas regiones Sovieticas pertinentes*] (En russe). ill., Mais. Editr. « Sovetskaja Asia », 107 pp. Leningrad (1933).

(—) Voir récénsion de V. J. Wiese, Bull. Arct. Inst., 6/7, 182-185. Leningrad (1933). **a - 1338**

L'A. qui a pris part à l'expédition de Lolya et qui a passé l'hiver 1931/32 dans la région arctique, communique dans son travail des données et des faits intéressant le passage maritime septentrional et traite spécialement de ce qu'il appelle « les oscillations de la glacialité et la loi de l'opposition ». Sur la base des observations sur les conditions des glaces dans la Mer de Kara et l'état des glaces dans la région entre Kolyma et le Détroit de Bering, il réussit à établir une « opposition » tellement prononcée qu'il se croit autorisé de mentionner une véritable « loi d'opposition », ce qui lui permet de tirer des conclusions vraiment intéressantes, quoique pas assez exactes, sur les conditions glaciologiques des mers considérées.

Knothe Herbert - Spitzbergen: Eine landeskundliche Studie [Spitzbergen. *Studium geographicum*]. Pl. Diagr., Bibliogr., Index, 109 S., Peterm. Mitt. Ergänzungsheft, 211. Gotha (1931).

(—) Abstr. in Engl. by G. W. Tyrrell: Geogr. Rev. XXII, 2, 343-344. New York (1932). **a - 1339**

Description géographique et géologique du Spitzberg. Les conditions climatiques sont traitées aussi et les dernières statistiques y sont données en tables.

Kohrs W. - Das Ende der Nautilus-Expedition [*Exitus expeditionis navis Nautilus*]. 5 fig., Die Umschau, 39, 771-773. Frankfurt a/M. (1931). **a - 1340**

Fortsetzung der in N° 23 veröffentlichten Betrachtungen über die Ungeeignetheit des Unterseebootes von Wilkins für eine

Polarexpedition. Vergleich zwischen Ein- und Zweihüllenbooten; Ueberblick über die Rentabilität der U-Boote, welche, laut Ansicht des Vf., immer auf die Verwendung als Kriegswaffe beschränkt werden dürften.

Krüger K. - Die drahtlose Nachrichtenübermittlung in den Polargebieten [*Communicationes nullis filis in regionibus polaribus*]. Arktis, IV, 3/4, 52-64. Gotha (1931). **a - 1341**

Lallemand Ch. - Sur quelques découvertes géographiques récemment faites dans la région de l'Antarctique [*De quibusdam inventis geographicis nuper obtentis in regionibus Antarcticis*]. C. R. Acad. Sc., CVIC, 22, 1869-1871. Paris (1932). **a - 1342**

Compte rendu abrégé de très intéressants résultats d'explorations exécutées, de 1927 à 1931, autour du continent antarctique par des expéditions organisées aux frais de M. Lars Christensen et qui ont permis de dresser, pour la première fois, une carte représentant les contours généraux du continent antarctique du 20° de long. Ouest au 74° de long. Est, c. à d. au Sud de l'Afrique et de la péninsule indienne. Au cours des navigations du « Norvegia » dans l'Atlantique Sud et le Pacifique austral, les expéditions norvégiennes ont constaté une fois de plus, l'inexistence des îles Thompson, Lindsay, Nimrod, Dougherty, ainsi que des rochers des Chimneys et du Pagoda.

Lobatch-Zhustchenko B. M. - Le navire polaire « Tscheljouskine » et les résultats des épreuves de navigation de ce dernier [*De navi Tscheljuskin ad navigationem polarem idonea erusque comprobationis resultatibus*] (En russe). 1 fig., 2 tabl., Vodn. Transp., 9, 20-22. Moscou (1933). **a - 1343**

Détail de la construction du nouveau brise-glaces soviétique construit au Danemark et destiné tout spécialement à la ligne de navigation entre Vladivostok et l'île de Wrangel. Quelques résultats des premières épreuves de navigation du brise-glaces, qui n'ont pas été tout-à-fait satisfaisantes.

Mikkelsen Ejnar - The Blosseville Coast of East Greenland [*Litus Blosseville nomine in Groenlandia orient.*]. 1 map., 11 photos, Geogr. Journ., LXXXI, 5, 385-403. London (1933). **a - 1344**

Paper read at the Evening Meeting of the Royal Geographical Society on 6 February 1931. After a brief account of the foundation of the « Scoresby Sound Committee » the author gives a summary of the discovery and exploration of the coast of Greenland between Scoresby Sound and Angmagssalik. He then gives a record of the expedition organized in 1932 by the above mentioned Committee, the aim of which was to investigate as much of the country as possible, and to map as many fjords as it was possible in the time at disposal. The paper is completed by the following three Appendices: I) « Note on the Names » Base Fjord » and « Lake Fjord » of the Watkins Expedition; II) Survey, by Michael Spender; III) Botany, by Tyge Wittrock Böcher. It is also followed by an account of the discussion which took place after the lecture of the paper.

Mikkelsen Ejnar - Le Groenland [*De Groenlandia*]. 2 cartes, Terre, Air, Mer, LVII, 2, 81-94. Paris (1932). **a - 1345**

Dans le premier chapitre, « La découverte », l'A. donne un résumé des différentes tentatives faites pour la connaissance du Groenland lors de sa redécouverte en 1578 par l'anglais Martin Frobisher. Ce résumé est illustré par une carte du Groenland indiquant les stations de commerce danoises, les chefs-lieux des districts et les petites places de commerce et par une autre carte, reportant les résultats des explorations faites par les différents pays. Dans un second chapitre l'A. traite des problèmes économiques du Groenland avec référence spéciale à la chasse aux phoques et à la diminution considérable de la faune marine dans les eaux littorales du Groenland. Les possibilités de colonisation sont aussi prises en considération.

Nadson G. & Burgovitz G. - Häfen des Nördlichen Eismerees [*De portibus regionis arcticae*]. (Deutscher Text.), C. R. Acad. Sc. URSS. Ser. A, 4, 103-111. Leningrad (1931). **a - 1346**

Obrutchev S. - A. R. Crawford's Letter Found in Wrangel Island [*Epistula ad A. R. Crawford pertinens in insula Wrangelii reperta*]. Bull. Arct. Inst., 5, 132-133, 155-156. Leningrad (1933).

a - 1347

The account of the delivery of a tin box found in Wrangel Island and containing a note written by A. R. Crawford for V. Stefanson which represents a relic of the Stefanson's expedition to Wrangel Island in 1921.

Ouryantzev N. - Travaux en vue de la pénétration économique et industrielle de la région Léna-Tajmyr en 1933 [*De operibus pro expansione oeconomica et commerciali regionis Lena-Tajmyr nomine a. 1933*] (En russe). Bull. Arct. Inst., 5, 113-118. Leningrad (1933).

(—) See in Engl.: Urvantzev. Bull. Arct. Inst. 6/7, 216-219. Leningrad (1933).

a - 1348

Programme des travaux projetés dans le but de faciliter à la navigation la partie de la route maritime septentrionale entre les fleuves Iénisseï et Léna et de la transformer en une voie de communication normale à l'exemple du trajet de la Mer de Kara aux embouchures des fleuves Ob et Iénisseï. Pour trouver la solution des problèmes inhérents au projet et, en particulier, pour décider de l'emplacement du port à construire dans l'embouchure de la Léna, des mines de charbon à exploiter pour l'approvisionnement des bateaux en combustible, pour organiser des explorations dans la région adjacente en vue de découvrir des gisements pétroliers éventuels, etc. trois expéditions vont être envoyées dans la Région Léna-Tajmyr au cours de l'année 1933, dont le programme est exposé d'une manière succincte dans le présent article.

Ouryantzev N. - Sur la découverte d'un passage navigable dans le fleuve Pjasina [*De invento transitu navigabili in flumine Pjasina*] (En russe). Bull. Arct. Inst., 11/12, 269-270. (1932).

a - 1349

Historique de la découverte. Prélèvements et cartes exécutées. Indications de la zone navigable, des profondeurs et du relief des rives. Possibilité d'établir un trafic le long du cours du fleuve avec sortie dans le Golfe de l'Iénisseï.

Pineghin N. - Exposition Polaire à Leningrad [*Expositio polaris Leningradi*] (En russe). 2 fig., Bull. Arct. Inst., 3, 55-58. Leningrad (1933).

a - 1350

Description succincte du matériel des sections de la Première Exposition Polaire organisée par l'Institut Arctique de l'État et inaugurée le 18 Février 1933. L'exposition illustre les travaux accomplis dans les régions polaires de l'URSS. dans le domaine de la géophysique, la géologie, la biologie, etc.

Rabot Ch. - Au Groenland [*De navigatione in Groenlandiam*]. 8 phot. petite carte, aquarelles, L'illustration, 24 Juin, 111-114. Paris (1931).

a - 1351

L'article concerne Scoresby Sound.

Rasmussen Knud - Heldenbuch der Arctis. Entdeckungsreisen zum Nord- und Südpol [*Facinora ad regiones arcticas pertinentia. Agitur de navigationibus inquirendi causa susceptis ad polum Nord et ad polum Sud*]. 52 Abb., 4 Karten, Brockhaus. Leipzig (1933).

a - 1352

Schokalsky J. - La circumnavigation de l'Archipel de François Joseph par le Nord [*De archipelago Francisci Josephi circumnavigatio*]. C. R. Acad. Sc., CVC, 21, 922-924. Paris (1932).

a - 1353

L'A. signale à l'Académie une preuve incontestable d'une amélioration du climat polaire. Le bateau à voile Knipovitch de 100 tonnes ayant un moteur de 125 C. V. a accompli la circumnavigation du dit archipel. Les sondages ont démontré que l'eau chaude (partie océanique du Gulf Stream) a pénétré entre le Spitzberg et l'Archipel de François-Joseph.

Schokalsky J. M. - La mer de Kara et son caractère océanographique [*De mari Karensi eiusque peculiaritatibus oceanographicis*] (En russe). Izv. gos. Inst. Geodezii i Kartogr., I, 5-6. Leningrad (1931).

a - 1354

Urvantzev N. - The Intended Work on Economic and Industrial Penetration of the Lena-Taimyr Area in 1933 [*De operibus pro expansione oeconomico-industriali regionis Lena-Tajmyr nomine, a. 1933*]. Bull. Arct. Inst., 6/7, 216-219. Leningrad (1933).

a - 1355

English translation of a paper published in the issue n° 5, 113-118, of the « Bull. Arct. Inst ».

Voronin I. - Esplorazioni nell'Oceano Artico [*De explorationibus per Oceanum Arcticum*] (In Giapp.). Riv. Geogr. Giapp., XLV, 529. Tokio (1932).

a - 1356

Welz Jan - The Quest for Polar Treasures. (Translated by M. and R. Weatherall) [*De thesauris polaribus eorumque inquisitione*]. 352 pp., George Allen & Unwin, Ltd. London (1933).

a - 1357

Whitney Paul C. - The recent retreat of McCarty Glacier, Alaska [*De recentibus regressibus glaciatae molis Mc Carty nomine in Alaska*]. 6 fig., Geogr. Rev., 389-391. New York (1932).

a - 1358

Short note of the works of surveying made by a section of the U. S. Coast and Geodetic Survey and of the U. S. Geological Survey.

Wiese W. J. - Les îles dans la partie septentrionale de la mer de Kara [*De insulis in regione septentrionali maris Karensis*] (En russe). Bull. Inst. Hydrol., 33, 42-43. Leningrad (1931).

a - 1359

Wuest Georg (edit.) - Polarbuch. Neue Forschungsfahrten in Arktis und Antarktis mit Luftschiff, U-Boot, Schlitten und Forschungsschiff. [*Libor de polis. Navigationes novae explorandi causa in regiones arcticas et antarcticas susceptae, aeronavium, submergibilium, trahearum, cymbarum auxilio*]. 60 Abb., auf Taf., zahlr. Textfig., Das Meer, in volkstümlichen Darstellungen, I, 130 S., Institut f. Meereskunde. Berlin (1933).

a - 1360

Erster Band der neuen Veröffentlichungsreihe, welcher sechs Aufsätze über polare Expeditionen und mit den Polargebieten zusammenhängende Fragen enthält, und zwar einen Bericht von H. U. Sverdrup über die Expedition des U-Bootes « Nautilus » in die spitzbergischen Gewässer, von K. Wegener: « Die Deutsche Grönland-Expedition Alfred Wegener », Johan Hjort: « Wal und Walfischfang », A. Defant: « Eisberge und Eissicherungsdienst im Nordatlantischen Ozean », L. Weickmann: « Die Polarfahrt des Graf Zeppelin im Juli 1931 », L. Breiffuss: « Der nordsibirische Seeweg, seine Naturverhältnisse und praktische Ausnutzung ».

F. D. - The Norwegian Expedition to the Antarctic [*De expeditione ad regiones Antartidis a Norvegis suscepta*]. Geogr. Journ., LXXXI, 3, 282-283. London (1933).

a - 1361

A previous account of the program of a Norwegian expedition under Captain Riiser-Larsen, which is of particular interest, not only because it will be breaking new ground, but also because it is planned on an unusually small scale as to personnel and proposes to use methods quite new on the Southern Con-

minent. The leader in fact conceived the idea of using the sea-ice off the coast for his sledge route, being impressed by the difficult characters of the land-ice slopes from the point of view of sledge-travel.

N. P. - Expédition du brise-glacé « Kras-sine » à la Novaja Zemlja en Mars-Avril 1933 [*De expeditione navis glacieiruptricis Krassin nomine ad Novaja Zemlja a mense Martio ad Apri-lem a. 1933*]. (En russe). 2 fig., Bull. Arct. Inst., 5, 125-130. Léninegrad (1933). **a - 1362**

Description d'une tentative réussie du voyage du brise-glacé « Kras-sine » vers les côtes nord-est de la Novaja Zemlja au cours de la saison hivernale, qu'aucun navire n'avait encore pu visiter à semblable époque, la partie de la Mer de Barents au delà de 74° N étant considérée comme complètement inaccessible pendant cette période de l'année. Au cours de l'expédition de nombreuses observations sur l'état des glaces ont été faites dont les résultats permettront de perfectionner l'état de nos connaissances sur le régime hydrologique de la Mer de Barents au cours de l'année entière et de déterminer certains facteurs favorables qui pourront être utilisés dans des buts purement pratiques de navigation. En outre, des observations météorologiques et des analyses chimiques ont été faites à bord du brise-glacé. Des avions ont aussi été employés pour des reconnaissances aériennes.

p. f. - Nuovo porto in Siberia [*Portus siberianus novus*]. Riv. Maritt., LXVI, Dic., 63. Roma (1933). **a - 1363**

Breve nota riportata dal Journal of Commerce del 28 Settembre sulla costruzione di un nuovo porto nella Siberia Settentrionale presso la foce della Pecciora.

S. G. - L'expédition arctique du Commissariat du Peuple pour la Marine (Narkomvod) [*De arctica expeditione a Praefectura populi pro navigatione suscepta*] (En russe). 1 fig., Vodnyj Transport, 4, 57. Moskva (1932). **a - 1364**

Compte rendu du voyage du vapeur fluvial « Lénin » sur l'Océan Arctique, de l'embouchure du fleuve Léna jusqu'à celle du fleuve Kolym. Conditions des glaces et conditions météorologiques au cours de la traversée, dont l'époque n'est pas précisée. Possibilité d'instituer un service régulier de bateaux à tonnage réduit entre les bouches des grands fleuves sibériens le long du littoral arctique.

V. V. - Expedición Inglesa a Islandia [*De Anglica expeditione in Islandiam*]. Bol. Soc. Geogr. Nac., LXXIII, 6, 402-404. Madrid (1933). **a - 1365**

Sur la expédition organizada en Cambridge y efectuada durante el verano. Interesante exploración de la región Norte del casquete de hielo de Vatnajökull, en la parte oriental de Islandia.

V. V. - Les premiers voyages vers les fleuves Indiga et Petchiora en 1933 [*De prioribus navigationibus ad flumina Indiga et Petchiora a. 1933*] (En russe). Bull. Arct. Inst., 8, 225-226. Léninegrad (1933). **a - 1366**

Compte rendu très bref des quatre voyages accomplis entre Arkhanghelsk et les embouchures des fleuves Indiga et Petchiora avec référence spéciale aux conditions des glaces rencontrées.

An. - La terre de François-Joseph [*De Terra Francisci Josephi*] (En russe). Bull. Arctic Inst. 3-4 (49-50); 5 (79); 7 (122). Leningrad (1931). **a - 1367**

An. - Les stations polaires de l'URSS [*Stationes polares ad U.R.S.S. pertinentes*] (En russe). Bull. Arct. Inst., 4, 79-80. Léninegrad (1932). **a - 1368**

Le géologue de la Station sur la Baie Tikhaja (Ile Hooker) a visité les îles Aljdjer, Djefferson, Pritchett, McKlintok et Bredy.

De la station sur l'Ile Serghej Kamenev (Terre du Nord) les coordonnées géographiques de cinq points astronomiques ont été communiquées par T. S. F. La station polaire de l'Ile de Wrangel a fait des observations météorologiques ordinaires.

An. - Stations Polaires de l'U.R.S.S. [*Stationes polares ad U.R.S.S. pertinentes*] (En russe). Bull. Arct. Inst., 11/12, 272-273. Léninegrad (1932). **a - 1369**

Brèves indications sur les travaux et observations des suivantes stations : dans la Baie Tikhaja, sur l'Ile du Prince Rodolphe, sur le Cap Tchéljouskine, dans le Port Russe (Novaja Zemlja), dans la Baie Tixi. Travaux biologiques exécutés par les Stations de l'Institut Arctique de l'U. R. S. S.

An. - The Anadyr-Chukotsk Complex-Expedition sent out by the Arctic Institute [*De multiplici expeditione Anadyr-Chukhotsk ab Instituto Arctico instructa*]. Bull. Arct. Inst., 1/2, 2-8, 35-39. Leningrad (1933). **a - 1370**

Account of the work carried on by the several parties and detachments of the expedition, namely, the geological, geomorphological, geopetrographical, geobotanical, economical and ethnographical ones. Special reference is made to the exploration of the shores of the Arctic Sea and the Kolymsk area by the geologist Pavlov.

An. - Stations Polaires de l'U.R.S.S. [*Stationes polares ad U.R.S.S. pertinentes*] (En russe). Bull. Arct. Inst., 1/2, 18-19. Léninegrad (1933). **a - 1371**

Bref aperçu des travaux exécutés par la Station de la Baie Tikhaja, la Station de Novaja Zemlja, celle du Promontoire Tchéljouskine et des Îles de Serghej Kamenev.

An. - Northern Sea-Route Survey [*Relevamentum cursum maritimi septentrionalis*] (In Russ., Engl. summ). Bull. Arct. Inst., 1/2, 1-2, 34-35. Leningrad (1933). **a - 1372**

Organization by the Council of People's Commissaries (Sovnarkom) of the U. S. S. R. of a new Department, « The Chief Administration of the Northern Sea-Route », into whose duty enter the exploration, equipping and maintenance of the northern sea-route from the Barents Sea to the Bering Strait. The program of the Department for the next future.

An. - Island Victoria [*De insula Victoria*] (In Russ., Engl. summ). Bull. Arct. Inst., 4, 82-85, 108-109. Leningrad (1933). **a - 1373**

Account of the discovery and exploration of Victoria Island lying in the north-west portion of the Barents Sea. Text of the Decree of the Central Executive Committee and the Council of Peoples Commissaries of the R. S. F. S. R. concerned with the Administration of the Islands in the Arctic Ocean.

An. - Flights within the Area of the Kara Sea in Summer 1932 [*De volatibus per aream maris Karensis*]. (In Russ., Engl. summ). Bull. Arct. Inst., 4, 85-88, 109-110. Leningrad (1933). **a - 1374**

An account of a series of remarkable flights accomplished during the summer 1932 by the hydroplane « SSSR-H-2 » (Dornier-Wal) within the area of the Kara Sea at the utmost North-West of Siberia.

An. - Session printanière du Conseil Scientifique de l'Institut Arctique de l'État en 1933 [*Sectio veris Consilii Scientifici Instituti Arctici Nationalis a. 1933*]. (En russe). Bull. Arct. Inst., 6/7, 160-161. Léninegrad (1933). **a - 1375**

Résumé des résolutions prises au cours de la session et concernant en premier lieu le service des pronostics météorologiques, glaciologiques, aérologiques et hydrologiques dans les régions polaires.

An. - Stations Polaires de l'U.R.S.S. [*Stationes polares ad U.R.S.S. pertinentes*]. Bull. Arct. Inst., 6/7, 178-179. Leningrad (1933).

(—) See on the same argument in Russ. and Engl.: Bull. Arct. Inst., 8, 233-234, 259-260. Leningrad (1933). **a - 1376**

Bref compte rendu des travaux exécutés par les stations de l'Île de Rodolphe, de Russkaja Gavanj, de la Baie Tikhaja et de la Baie Tixi.

An. - Nuevos descubrimientos geograficos en la zona antartica [*Geographicae novae inventiones in regione antartica*]. Iberica, Año XX, 975, 276-277. Barcelona (1933). **a - 1377**

Breve nota sobre los resultados de las ultimas exploraciones.

An. - British Polar Year Expedition [*Expeditio Anglica anni polaris*]. Nature, CXXXI, 3309, 464. London (1933). **a - 1378**

On a report received from the National Polar Year Committee, written by Mr. J. M. Stagg, leader of the British expedition at Fort Rae in Canada (Dated December 31, 1932).

An. - Australian Sector in the Antarctic [*Sectio Australiana in regione antartica*]. Nature, CXXXI, 3312, 577. London (1933). **a - 1379**

His Majesty the King of England has sovereign rights over the Antarctic territory, other than Adelle Land, south of lat. 60° S., between, long 160° and 45° E. Such territory is placed under the authority of the Commonwealth of Australia.

An. - The Antarctic Continent [*Terra continentalis antartica*]. Nature, CXXXII, 3324, 94. London (1933). **a - 1380**

On the new polar province in the Antarctic placed under the Administration of the Australian Commonwealth. Hints of a lecture delivered on March 3 by Sir Douglas Mawson.

An. - Norges Svalbard og Ishavsundersøkelsers ekspedisjoner sommeren 1930 [*De expeditionibus ad Norges Svalbard et ad Mare Glaciatum aestate 1930*]. Norsk Geogr. Tidsskr., III, 5/8. Oslo (1931). **a - 1381**

Relevationes hydrographicae (geodeticae, topographicae, bathymetricae) - Instrumenta hydrographica et bathymetrica - Naves hydrographicae.

Albertario L. - I nuovi teodoliti Salmoiraghi [*De teodolitibus novis e systemate Salmoiraghi*]. 2 ill., La Filotecnica, 5, 173-174. Milano (1932). **a - 1382**
Breve illustrazione.

Albertario L. - Alcuni dati relativi a misure angolari eseguite con cleps coloniale Salmoiraghi [*Dati ex mensuris angularibus cleps colonialis e systemate Salmoiraghi auxilio peractis*]. La Filotecnica, 6, 186. Milano (1932). **a - 1383**

Baeschlin F. edit. - Internationales Archiv für Photogrammetrie [*Archivum internationale photogrammetricum*]. Abb. und Karte, VII, I Hälfte, viii

+ 202 pp.; II Hälfte x + 302 pp., Rud. M. Rohrer. Brunn (1924-1931).

(—) Abstr. by J. S. A. S. in Geogr. Journ. LXXIX, 5, 434. London (1932). **a - 1384**

La première partie est un rapport de toutes les nations qui ont pris part au Congrès de Photogrammétrie à Zurich 6-10 Sept. 1930. Ces rapports sont publiés en anglais, français, allemand ou espagnol. La deuxième partie traite du travail accompli par le Congrès divisé en quatorze Commissions séparées. La langue employée est l'allemande, bien que les rapports soient donnés aussi en français.

Baker Robert H. - The Astronomical Measurement of Intervals of Time [*De mensuris astronomicis spatiorum temporis*]. Scient. Month., XXXV, Febr., 100-102. New York (1932). **a - 1385**

Vulgarization of some features of the astronomical problem of time keeping. The movements of the Earth as master clock by which all terrestrial and celestial events are timed. Variations in the constance of terrestrial rotation.

Baker T. Y. - The 45° prismatic astrolabe [*Astrolabius prismaticus 45°*]. 11 figs., 1 pl., Geogr. Journ., LXXVII, 5, 429-441. London (1931).

(—) Extr. en langue franç.: en Rev. Hydrogr. IX, 1, 226-231. Monaco (1932). **a - 1386**

A paper read at the Meeting of the Society on 19 January 1931. After having dealt with errors occurring when using the theodolite, the author describes the first prismatic astrolabe and finally the 45° astrolabe, which especially for such purposes as a systematic determination of observation errors is an ideal instrument for rapid and accurate work. This modified instrument has the advantage to permit the observation of stars of 45° of altitude, instead of 60° in the first astrolabe.

Baldassare Ettore - Sul collegamento goniometrico parallelo [*De colligatione goniometrica parallela*]. 1 fig., Riv. Art. Genio, 1, 145-148. Roma (1933). **a - 1387**

Si determina la condizione che si deve verificare perché si possa non tener conto della convergenza dei piani di collimazione nel caso di orientamento parallelo di due o più goniometri (o congegni di mira) col procedimento « per collimazione ad uno stesso caposaldo ».

Belobrov A. - Aperçu des travaux hydrographiques exécutés pendant l'année 1929 sur la mer Noire [*Compendium operum hydrographicorum in Ponto Euxino, a. 1929*] (En russe). Zap. po Hidrogr. 64, 39-44. Leningrad (1931). **a - 1388**

Benes D. - Rapport sur l'état d'avancement des travaux relatifs à l'arc de méridien de l'Océan Glacial à la Méditerranée [*De statu operum pertinentium ad arcum meridiani ab Oceano Glaciali ad Mediterraneum*]. 23 pp., Union Géod. et Géophys. Internat. Section de Géodesie. Paris (1930). **a - 1389**

Berget Alphonse - Sur les sondages par le son [*De sondis per sonos*]. Ann. Inst. Océanogr., X, 1, 1-18. Paris (1931). **a - 1390**

Données générales résumées. Histoire, théorie. Précision que peut atteindre un sondage par le son.

Berlese T. - Il Teodolite-Tacheometro ripetitore Zeiss III e il suo distanziometro ottico [*Teodolitis-tacheometron iterator Zeiss III eiusque distantiometron opticum*]. 5 fig., Il Politecnico, 7, 387-402. Milano (1932). **a - 1391**

Rapido esame delle caratteristiche ottiche e meccaniche dello strumento ed enumerazione dei suoi pregi.

Berlese Tommaso - Sensibilità ed esattezza nelle livelle a tubo [*De sensibilitate et subtilitate in libellis tubularibus*]. 2 diagr., La Filotecnica, 5, 165-167. Milano (1932). **a - 1392**

Considerazioni sulla sensibilità delle livelle connesse agli strumenti topografici.

Boaga Giovanni - Il metodo dei settori nella triangolazione [*Methodus sectorum in triangulatione*]. 1 ill., Il Geom. It., 12, 162-163. Trieste (1932). **a - 1393**

Illustrazione del metodo in questione e sua pratica applicazione.

Boffito Giuseppe - Strumenti antichi di topografia e d'astronomia. Il triquetto di Tolomeo [*De veteribus instrumentis topographicis et astronomicis. Triquetrus Ptolemaei*]. Firenze (1932). **a - 1394**

Bomford G. - Geodetic Triangulation - Survey of India. Part I of the Handbook of Professional Instructions for the Geodetic Branch (Third Edition) Published under the Direction of Brigadier R. H. Thomas [*Triangulatio geodetica. Relevamenta regionis Indicae*]. ills. map, viii + 110. Dohra Dun (1931).

(—) Abstr. by J. C. T. W. in Geogr. Journ., LXXX, 6, 541. London (1932). **a - 1395**

Detailed description of the methods employed by the Geodetic Branch of India in carrying out their geodetic work. Series of rules and regulations. Valuable book of reference to trigonometrical observers and of a convenient size to carry around in the field.

Borden Frank S. - Oceanographic work of the Coast and Geodetic Survey during the past year [*De operibus oceanographicis ab Instituto Coast and Geodetic Survey peractis anno elapso*]. 9 figs., Trans. Amer. Geophys. Union, 13 th Ann. Meet., Apr. 28-29, 1932, Nat. Res. Council. (typewr.), 211-224. Washington, D. C. (1932). **a - 1396**

A résumé is given of the Survey's oceanographic work, concerned with measuring the depths of the coastal waters and the studies of their circulation, performed by means of echosoundings, which involve the exact knowledge of the velocity of sound in sea-water, which varies considerably with the temperature and appreciably with the salinity. The principal object on the Atlantic Coast was the continuation of the survey of Georges Bank, in which four of the Bureau's vessels have participated. The basic control for the 1931 season consisted of a scheme of radio-acoustic triangulation, 70 miles in length, organization of hydrophone-stations, elaboration of curves showing seasonal change in water temperature, correction of charts elaborated before modern hydrographic surveys, plotting of a chart of the submarine valley at Georges Bank, elaboration of photometer-records revision surveys for chart-correcting purposes; wire drag work has also been performed in order to find rocks and wrecks; in connection with hydrographic work, considerable number of serial temperature and salinity-observations have also been made, current observations secured, tidal-tables published, as well as current-tables.

Borden F. S. - Coût de l'Hydrographie [*De operibus hydrographicis eorumque pretio*]. Rev. Hydrogr., IX, 2, 266-267. Monaco (1932). **a - 1397**

Une courte statistique sur le coût des travaux hydrographiques effectués depuis l'an 1920; seulement pour missions importantes.

On y note l'avantage des méthodes radioacoustiques, qui donnent une réduction économique du 47 %.

(Extr. du Bull. de l'Association of Field Engineers du U. S. Coast and Geodetic Service, N° 4, Déc. 1931, p. 48).

Cancellara Eduardo - Un coordinatografo polare celere [*De apparatu coordinatographo polari celeri*]. 2 fig., Ingegnere, 1, 16-19. Roma (1933). **a - 1398**

Si tratta di uno strumento topografico — ideato e brevettato dall'A. — atto a riportare in grafico, in qualsiasi scala, i rilevamenti planimetrici. Esso, alla caratteristica semplicità, che lo rende di facile uso ed economicamente accessibile, accoppia i vantaggi di essere facilmente rettificabile, di non forare il foglio, di non opporre ostacolo o limitazione nel riporto dei punti, di conseguire celerità ed esattezza.

Chandon E., De Volontat R. et Gougenheim A. - Appareils de mesure de l'équation personnelle absolue dans les observations à l'astrolabe à prisme [*De apparatus ad aequationem personalem absolutam mensurandam in observationibus per astrolabium prismaticum conficiendis*]. C. R. Acad. Sc., CIVC, 24, 1780-1782. Paris (1933). **a - 1399**

Principe commun aux appareils destinés à cette mesure. Leur dispositif. Mesures faites. Le déviateur. Résultats.

Chaplin J. M. - Narrative of Hydrographic Survey Operations in South Georgia and the South Shetland Islands (1926-1930) [*Enarratio relevanti hydrographici in Georgia meridionali et in insulis Shetland nomine*]. Pls., Discovery Reports, III, 297-344, Cambridge University Press. London (1932). **a - 1400**

Cheetham G. - The Tavistock Theodolite [*Theodolitis e systemate Tavistock*]. Geogr. Journ., LXXVII, 5, 442-454. London (1931-1932).

(—) Extr. en langue franç. : en Rev. Hydrogr., IX, 1, 211-217. Monaco (1932). **a - 1401**

Description of a certain number of ameliorations in the construction of the theodolite Tavistock of Messrs Cooke, Troughton and Seams Ltd. York. Engl. and discussion about theodolites in general in comparison with prismatic astrolabes.

Church - Analytical methods in aerial photogrammetry [*Methodus analitica in photogrammetria aëria*]. 7 figs., Trans. Amer. Geoph. Union 13 th Ann. Meet., April 28-29, 1932. Nat. Res. Council. (typewr.) 68-75. Washington, D. C. (1932). **a - 1402**

It is proposed to show in this paper something of what can be accomplished in the way of surveying by applying mathematical calculations to measurements on aerial photographs. A few introductory remarks are formulated as to the entire subject of aerial surveying and mapping, followed by the description of the analytical methods of attacking the subject of aerial photographic surveying, i. e. an attempt is made to tell something of how aerial photography offers a means of performing the complete field-work of surveying. For accomplishing it, the author uses, instead of mechanical processes, mathematical computations by means of an ordinary calculating machine based upon the simplest kind of measurements on the photographs. The several types of measurements on the plates, upon which may be based the analytical calculations for photogrammetry, are described.

Church F. - Une recette pour les topographes [*Agitur de præcepto quodam ad usum topographorum*]. Rev. Hydrogr., IX, 2, 290-291. Monaco (1932). **a - 1403**

Solution du problème de placer trois points inconnus à partir de deux points donnés uniquement au moyen de gisements, et sans intersection, à partir des points connus.

Courte explication avec un diagramme qui l'accompagne.

Clark D. - Plane and Geodetic Surveying for Engineers. Vol. I. Surveying. Second Edition [*Tabulae et relevantia geodetica ad usum artificum. Vol. I: Relevamenta. Editio altera*]. Constable & Co. Ltd. London (1932). **a - 1404**

Colman John - The Woods Hole Oceanographic Institution: Sonic Soundings, and an account of a Winter Cruise to the Somers Islands [*Institutum Oceanographicum in Wood's Hole. Agitur de sondis sonoris deque navigatione hiemali ad insulas Somers*]. 1 map., 3 graphs., Contr. n° 20 Woods Hole Ocean. Inst., Geogr. Journ., LXXXII, 4, 326-336. London (1933). **a - 1405**

Description of the research vessel « Atlantis » which represents the headquarters of the Institution and her first voyages. Account of the fathometer installed on board of the « Atlantis » on hand of the fully description published in the « Hydrographic Review » (s.: « Echo Sounding, 10.2. Fathometer of the Submarine Signal Corporation, Universal Type 432 », Hydr. Rev., 8.2, pp. 176-183). Some results of sonic soundings performed on board of the « Atlantis ». The paper contains a more detailed account of a trip from 27 November to 23 December 1932, during which the most of the echo soundings were made.

Cooke, Troughton and Simms - Niveau reversible [*Libella reversibilis*]. 4 fig., Rev. Hydrogr., IX, 1, 223-225. Monaco (1932). **a - 1406**

Description d'un niveau qui est établi de manière à ce que la lunette puisse se niveler pour chaque pointé en agissant sur une vis de calage très sensible. Le trait caractéristique de ce niveau est que l'opérateur peut contrôler immédiatement son réglage rien qu'en faisant tourner la lunette de 180° autour de son axe de collimation et en faisant les observations dans ces deux positions.

Cowie G. D. and Reed T. B. - Determination of velocity of sound in sea water in Cape Cod Bay [*De soni velocitatis determinatione in aquam marinam Bajæ nomine Cape Cod*]. 1 pl., Bull. of Field Engineers, Dec. 1931, 88-91. Washington (1932).

(—) Extr. en langue franç.: Rev. Hydrogr., IX, 2, 261-263. Monaco (1932). **a - 1407**

Description d'une méthode employée à Cap Cod pour déterminer la vitesse du son dans l'eau de mer: un navire faisait partir des bombes en croisant le long de la rive Est de la Baie du Cap Cod et déterminant sa position quand on jetait la bombe. Un autre navire était au mouillage et fonctionnait comme station hydrophonique. On mesurait aux deux extrémités de la base les températures et salinités et on en faisait la moyenne. (Cowie).

Après, il y a une description d'une autre méthode employée dans la Baie de Massachusetts au large de Princetown, où on mesurait la base d'expérience au fil, au lieu de s'appuyer sur des objets à terre. Cette seconde méthode aurait des avantages sur la première.

De Buen Rafael - Nuevos datos sobre batimetría de las costas mediterráneas de Marruecos [*Dati batimetrici præter litora mediterranea Mauretanica*]. 12 fig., 2 cart., Inst. Esp. Oceanogr. Notas y Resum., Serie II, 71, 1-15. Madrid (1933). **a - 1408**

Continuación de la labor iniciada en noviembre del 1929 para determinar el relieve submarino de las costas mediterráneas de Marruecos, efectuando en el mes de mayo de 1932, con el guardacostas « Xauen » estudios que completan los datos obtenidos anteriormente. Resultados. Lista de los sondeos.

De Graaff Hunter J. - Time Determination [*Temporis determinationes*]. Nature, CXXXI, 3310, 515. London (1933). **a - 1409**

On a new method of observation suggested by the author (Nature, Oct. 29, 1932, p. 666) and commented by H. L. P. Jolly (ibid., Dec. 24, 1932, p. 964). Some results of observation are given here.

De Vanssay de Blayous P. - Compensation d'un polygone avec station centrale [*De compensatione cuiusdam polygoni cum statione centrali*]. 3 fig., Rev. Hydrogr., IX, 2, 48-61. Monaco (1932). **a - 1410**

Argument déjà traité dans la Rev. Hydrogr. Vol. VIII, N° 2, Nov. 1931, p. 226. L'A. donne ici l'expression générale

de la solution du problème par la méthode des moindres carrés, pour permettre de comparer les diverses méthodes qui peuvent être employées. L'A. traite ensuite du problème séparé de la compensation d'un quadrilatère: 1) en général; 2) dans le cas où l'un de ses triangles a déjà été compensé définitivement, 3) (angles de même poids) dans le cas où l'un de ses triangles a déjà été définitivement compensé (angles de poids différents).

Digiesi Domenico - Determinazione, col metodo delle aree, dell'ellissoide locale per la Sicilia [*De determinata ellipsoide pro Sicilia insula, methodus arearum auxilio*]. 1 cartina f. t. ed 1 fig. n. t., Universo, 5, 361-376. Firenze (1933). **a - 1411**

L'A. dopo un breve cenno sul metodo delle aree, ha dato le relative formule definitive. Con queste poi e utilizzando le osservazioni astronomiche eseguite recentemente in ventisette punti della Sicilia, ha calcolato i parametri dell'ellissoide locale ed ha mostrato che in un circolo geodetico di raggio di Km. 300 il calcolo delle formule definitive può essere di molto semplificato ponendo:

$$a = b' = 10, \quad a' = b.$$

Di Nanna Vincenzo - Impiego del Regolo calcolatore nei calcoli tacheometrici [*De regulo calculatore utendo in calculis tacheometricis*]. La Filotecnica, 2, 121. Milano (1932). **a - 1412**

L'A. mostra come, adottando opportune modalità nell'uso del regolo, questo offra al tecnico possibilità largamente sufficienti agli scopi pratici, nei calcoli tacheometrici.

Dominkovskij M. J. A. - Quelques questions de l'organisation du service hydrographique des mers [*Ratio muneris hydrographici maritimi*] (En russe). Morsk. Sborn., 5, 3-11. Léningrad (1931). **a - 1413**

Douglas H. P. - FitzRoy's Hydrographic Surveys [*Munus hydrographicum a FitzRoy perfectum*]. Nature, CXXIX, 3249, 200. London (1932).

(—) Extr. en langue franç.: Rev. Hydrogr., IX, 2, 268. Monaco (1932). **a - 1414**

With reference to an article in Nature of Dec. 26, 1931, pages 1065-1067, on the voyage of the « Beagle » the A. gives an account of the hydrographical surveying carried out by Capt. Fitz Roy and his Staff during this five years' voyage from 1831 until 1836.

Dumas Jacques - La topographie par photographies aériennes [*De topographia, photographiarum aëriarum auxilio*]. 7 fig., Génie Civil, CI, 21, 503-506. Paris (1932). **a - 1415**

Aperçu de théorie et pratique de métrophotographie. Voir aussi le même journal, novembre 1930, à l'occasion de son cinquantième anniversaire et un article dans le numéro du 16 février 1924, ainsi qu'un compte rendu du congrès de la Société Internationale pour ces entreprises dans le numéro du 25 octobre 1930.

Dupuy Pierre - La fotogrammetria francese [*De Gallica photogrammetria*]. 4 ill., L'Aerotecnica, 9, 1204-1216. Roma (1932). **a - 1416**

Dopo un cenno storico sullo sviluppo della fotogrammetria in Francia, vengono esposti i metodi di restituzione delle fotografie: metodi geometrici di Laussedat e di Roussille, metodo stereografico di Poivilliers, metodo di doppie proiezioni di Gallus-Feber. L'articolo chiude con un cenno alle varie applicazioni scientifiche della fotogrammetria.

Edgell J. A. - Mesure d'une base en mer au moyen d'un fil tendu [*Agitur de mensuranda quadam basi ad mare, fili cuiusdam intenti auxilio*]. 2 fig., Rev. Hydrogr., IX, 2, 76-77. Monaco (1932). **a - 1417**

Conférence tenue par le Capitaine Edgell à la Troisième Conférence Hydrographique Internationale, Monaco le 22 Avril 1922. L'A. décrit brièvement le dispositif employé par les mis-

sions hydrographiques de la Marine Britannique depuis quelque temps, à l'aide d'un appareil construit par la « Telegraph Construction and Maintenance Co. » de London. L'A. affirme qu'en se servant de cet appareil de mesure à fil tendu on peut obtenir des résultats de très grande précision.

Ferrario G. - La Livella [*Libella*]. 36 fig., 5 tav. f. t., 104 pp., Hoepli. Milano (1932). a - 1418
Trattazione completa della teoria e della pratica della livella applicata agli strumenti topografici.

Finì R. - La luminosità dei cannocchiali [*Per-spicillorum lux*]. 1 fig., Boll. Assoc. Ottica Ital., 1, 20-23. Firenze (1932). a - 1419

Forbes Alexander - Surveying in northern Labrador [*De relevantis in Labrador septentrionali*]. 27 figs., Geogr. Rev., XXII, 1, 30-60. New York (1932). a - 1420

The A. divides the coast of Labrador in thirds. The first third as far north as Indian Harbor has been well surveyed, the remaining two thirds has not been surveyed, except for local surveys of eight harbors.

The expedition, whose work is here described, planned to concentrate its work in the northern third of Labrador, in part because it was least known, in part because of its great interest from the standpoint of physical geography and scenery. Beautiful photos are reproduced in this paper. Much work was done by aerial photogrammetry.

Gibb Alexander - Dominion of Canada National Ports Survey 1931-1932 [*De relevantis in portibus Canadensibus*]. Aeland F. A. Ottawa (1932). a - 1421

Giuntini Aldo - Determinazione della sensibilità della livella annessa ad un livello tipo Egault [*De sensibilitate determinanda in libella annexa ad apparatum e systemate Egault*]. Monitore Tecn., 4, 731-732. Milano (1933). a - 1422

Viene descritto il procedimento da seguire per la detta determinazione.

Gougenheim M. A. - Détermination nomographique de la correction d'inclinaison dans les sondages au plomb poisson [*Determinatio nomographica correctionis ad inclinationem relatæ in sondis quarum nomen Francogallice «Sondages au plomb poisson»*]. 3 pl., 1 fig., Rev. Hydrogr., IX, 2, 86-97. Monaco (1932). a - 1423

L'A examine la formule

$$h = l [1 - \psi(\alpha)] + C_0 B(\omega) [\psi(\omega) - \psi(\alpha)]$$

du Capitaine de Vaisseau Tonta obtenue en comparant les corrections d'inclinaison par divers auteurs et, en la modifiant, il en fait des déterminations nomographiques, dont il donne des exemples.

Green F. M. - Determination des méridiens secondaires par le télégraphe électrique [*Determinatio meridianorum secundariorum per telegraphiam electricam*]. Rev. Hydrogr., IX, 2, 62-72. Monaco (1932). a - 1424

Une rapide histoire des travaux faits par le Coast Survey etc. pour déterminations des latitudes et des longitudes d'un très grand nombre de points des côtes des Etats-Unis avec un degré de précision plus grand qu'avant 1870.

Description sommaire des méthodes employées par l'A. pour déterminations de longitudes se servant du réseau des câbles télégraphiques. C'est une reproduction de l'article original rédigé par le Commandant Green à la fin d'une mission hydrographique.

Gruber (von) O. - Photogrammetry: Collected Lectures and Essays (Translated by Mc Caw G. T. and Cazalet F. A.) [*Photogrammetria. Studia et experimenta*]. Ills. and maps, xii + 454, Chapman and Hall. London (1932).

(—) Abstr. by D. C. S., T. in Geogr. Journ., LXXX, 4, 351. London (1932). a - 1425

Gruber (von) O. - Equipement photogramétrique du « Graf Zeppelin » dans le voyage arctique de 1931, et méthodes de restitution des matériaux d'observation obtenus [*De instrumentis photogrammetricis ad aeronavem «Graf Zeppelin» pertinentibus inter aeronavigationem arcticam a. 1931. Agitur etiam de methodis pro restitutione materialium quæ ex observationibus obtentæ sunt*]. 3 fig. h. t., Rev. Hydrogr., IX, 1, 207-210. Monaco (1932). a - 1426

Description d'un appareil double pour séries de photographies composé de deux chambres accouplées à pellicules. Mode d'emploi.

Seule une petite partie du matériel photographique obtenu est inutilisable.

Guillaume Ch.-Ed. - Invar. Nature, CXXXI, 3314, 658. London (1933). a - 1427

Sur les recherches de M. Honda sur les alliages du fer avec le nickel, le cobalt et le chrome. Fils employés en géodésie. Rectification d'une erreur. Note succincte.

Helbronner P. - La préparation de la jonction géodésique de la Corse à la méridienne des Alpes Françaises [*De cogitata coniunctione geodesica insulæ Corsicæ cum linea meridiana Alpina Francogallica*]. Rév. Gén. Sc., XLIV, 2 et 7, 37-54 et 197-219. Paris (1933). a - 1428

Histoire des précédents géodésiques sur le sujet. Proposition pour la reprise des observations de Durand (1827). Correspondance avec les autorités militaires compétentes sur les projets des travaux et sur les travaux déjà exécutés. Importance scientifique et nationale du problème.

Henderson D. A. - Morinda Shoal [*Vadum Morinda nomine*]. 1 fig., Rep. Great Barrier Reef Comm., III, 46. Brisbane (1931). a - 1429

Results of the examination and soundings of a shoal which lies about 18 miles to the west of the southern end of Flinders Passage, in Lat. 19° 08' ½ S. Long. 147° 37' ½ E. and bears all the characteristics of a typical atoll formation. A bathymetric map is included in the text.

Hotine M. - Surveying from Air Photographs [*De relevantis ex photographiis aëriis*]. Map, diagrs., ills. bibliogr., index, xi + 250 pp., Rich. R. Smith. New York (1931).

(—) Abstr. in Geogr. Rev., XXII, 2, 347-349. New York (1932). a - 1430

The A. is accepted as being the leading authority on aerial surveying methods in Great Britain. Here is a wide description of the making of maps from the air photographs according to the British school. Discussion on the theory of errors. Procedure for carrying out a topographical survey by the Arundel and Clova methods. Historical account of the development of stereoscopic plotting machinery.

Jouaust Raymond - Les retards dans les enregistrements des signaux horaires [*De retardationibus in signis horariis registrandis*]. Bull. Géod., 31, 181-184. Paris-Toulouse (1931). a - 1431

De nombreuses expériences faites au Bur. Int. de l'Heure (B. I. H.) ont montré qu'il existe dans les dispositifs d'enregistrement des retards qui peuvent atteindre jusqu'à 5 millièmes de seconde. L'A. en examine les causes. Détermination des retards.

Jouaust R. - Évaluation des retards dans les enregistrements de signaux horaires [*De aestimatione retardationum in signis horariis registrandis*]. 7 figs., Bull. Géod. 35, 75-109. Paris-Toulouse (1932). **a - 1432**

L'A. rappelle schématiquement le dispositif employé dans tous les Observatoires pour l'enregistrement de signaux horaires. Inconvénients constatés. Retards. Détermination des retards dans des conditions absolument identiques à celles de l'enregistrement. Conclusion.

Jouaust R. - L'emploi des ondes courtes pour la transmission des signaux horaires [*De utendis undis brevibus in signis horariis transmittendis*]. Bull. Géod., 35, 110-117. Paris-Toulouse (1932). **a - 1433**

Généralités. Phénomènes qui peuvent influer sur une réception de signaux horaires. Inconvénients et avantages des ondes courtes.

Koniusevskij A. - Organisation rationnelle du service lamaneur et hydrographique en particulier, à bord des vaisseaux hydrographiques [*Describitur munus hydrographicum per rationem constitutum in navibus hydrographicis*] (En russe). Zap. po Gidrogr., 64, 49-51. Léninegrad (1931). **a - 1434**

Konovalov L. - L'emploi du réseau goniométrique pendant le sondage [*De utenda rete goniometrica sondis perdurantibus*] (En russe). Zap. po Gidrogr., 64, 45-47. Léninegrad (1931). **a - 1435**

Krasilnikov L. - L'Hydrographie allemande [*Hydrographia Germanica*] (En russe). Zap. po Gidrogr., 65, 147-150. Léninegrad (1931). **a - 1436**

Krassovskij F. N. - Sur les méthodes de calcul de la triangulation de I-ère classe en l'U. R. S. S. [*Methodus pro calculo et triangulatione primi ordinis in U. R. S. S.*] (En russe). 2 fig., Sborn. Stat. Astron.-Geod. Vopros., App. à la Revue « Ghéodezist », 3-11. Moscou (1932). **a - 1437**

Description des nouvelles méthodes de triangulation, élaborées par l'A. et introduites depuis 1924 dans l'U. R. S. S. Le premier stade des calculs des réductions comporte la réduction des directions observées selon chacune des chaînes des triangles séparément, entre deux réseaux de base adjacents. Le deuxième stade des calculs comporte la détermination des ellipsoïdes et celle des données géodésiques initiales. Le troisième stade a pour but la réduction du réseau astronomo-géodésique. Sur la base de ces réductions est développée la méthode de réduction de Helmert, qui a toutefois subi des modifications assez importantes.

Kuenen H. - Die Viermeter-Lotröhre der « Snellius » Expedition [*Sonda tubularis in longitudinem m. 4 ad expeditionem « Snellius » pertinens*]. 2 Abb., Ann. d. Hydrogr., LX, 3, 93-97. Berlin (1932).

(—) Extr. en langue franç. : Rev. Hydrogr., IX, 2, 232-234. Monaco (1932).

(—) Extr. en langue angl. in Geogr. Journ., LXXIX, 6, 540. London (1932). **a - 1438**

Description détaillée de l'instrument qui est un tube percuteur d'une grande longueur pour obtenir des échantillons de fond. Il fut employé dans l'Archipel des Indes Orientales pendant l'expédition océanographique néerlandaise du « Willemord Snellius ». Les résultats ont été très satisfaisants.

Kunze W. - Fortschritte in der Entwicklung der Echolote [*De progressibus in sondis per echum ductis*]. 5 Abb., 1 Diag., V. D. I., Ztschr. Ver. dtsh. Ing., LXXVII, 47, 1265-1267. Berlin (1933). **a - 1439**

Der Vf. fängt mit einem Verzeichnis der wichtigsten schon im Bd. 71, S. 1245 dieser Ztschr. für 1927 beschriebenen Bauarten von Echoloten an und bespricht dann eingehend an Hand schematischer Darstellungen und Abbildungen die Schallsender, die Empfangseinrichtungen und die Wirkungsweise einer Echolotanlage, wobei auch ein neulich zur Anwendung gekommenes Schreibgerät für Aufzeichnung des Profils des überfahrenen Meeresbodens, sowie die Bedeutung der Echolote erörtert werden.

Larionoff S. - Mesure des Bases Géodésiques à l'aide de fils de 48 mètres [*De dimensibus geodesicis per filum in longitudinem m. 48*]. 5 tabl., Bull. Géod., 36, 214-226. Paris-Toulouse (1932). **a - 1440**

Expériences faites par l'Institut des Recherches géodésiques et cartographiques, sous la direction de l'A. Description des fils. Résultats.

Lecoq G. - Le segment capable sphérique [*De segmento capaci spharico*]. 15 fig., Ann. Hydrogr., XII, 3, 155-168. Paris (1933). **a - 1441**

But : montrer les propriétés du segment capable sphérique, en s'appuyant sur des propositions élémentaires de géométrie.

L'étude comprend : Rappel de quelques propriétés du triangle sphérique. Liaison entre un segment capable sphérique et un segment capable plan de même angle. Cartes spéciales pour le tracé des segments capables sphériques. Applications à la navigation.

Leidenfrost Gyula - Visszhangos Mélyszégmérés [*De sondis acusticis*]. 9 fig., A Tenger, XXII, 5-6, 121-138. Budapest (1931). **a - 1442**

Principi generali. Velocità del suono nell'acqua marina. Cenni storici. Esperienze Hayes. Il Trasmettitore Fessenden. Bombette della « Signal Gesellschaft ». Apparecchi Behm. Echolot. Apparecchi Marti. Esperienze sul « San Marco ». Apparecchi dell'Admiralty. Il fathometro dell'« Atlas Werke ». L'apparecchio Langevin. Osservazioni generali.

Libby E. - Graphic pressure sounder [*Sonda registrans pressionis auxilio*]. 1 fig., Military Engineer, Sept.-Oct., 456. Washington (1931).

(—) Extr. en langue franç. : en Rev. Hydrogr., IX, 1, 240-241. Monaco (1932). **a - 1443**

Description of a sounder tried three years along at New York and extended afterwards in the Albany district. The graphic method is rapid and economic, based on the pressure of the water.

Luymes J. - Draadloodingen, Echoloodingen en thermometrische Dieptebeopalingen [*De sondis per filum et echum deque mensuris thermometricis profunditatis*]. 1 fig., Tijdschr. Kon. Ned. Aardr. Gen., Tweede Reeks Dl. XLIX, 6, 849-856. Leiden (1932). **a - 1444**

Der Vf. gibt hier eine eingehende Beschreibung der früher in dem Werke « Ozeanographische Methoden und Instrumente » von Wüst, Böhncke und Meyer erwähnten neuen Methode von Tiefenmessung und ihre Bedeutung für die Meereskunde besonders in bezug auf die Exaktheit der Meereslotung.

Mahmoud Hanafi - Report on the Work of the Survey of Egypt, 1928-29 [*Relatio de operibus pro relevamentis in Aegypto, 1928-29*]. Min. of Finance, Egypt, Survey of Egypt, Cairo (1931).

(—) Report on the Work of the Survey of Egypt 1929-30. Id. Id. Cairo (1932). **a - 1445**

Malkin N. - Ueber die Formeln von Vening Meinesz, Callandreau und einige andere Formeln der höheren Geodäsie [*De geodesicis superioribus formulis Vening Meinesz, Callandreau, aliorumque*]. Gerl. Beitr. Geoph., XXXVIII, 1, 53-63. Leipzig (1933). **a - 1446**

Die von Vening Meinesz auf ziemlich komplizierte Weise abgeleitete Formel kann unmittelbar angeschrieben werden, wenn man den Pol der sphärischen Koordinaten mit dem Erdpol zusammenfallen lässt; ebenso erhält man die Ausdrücke für die zweiten tangentiellen Derivierten des Potentials. Ferner kann auch die umgekehrte Formel abgeleitet werden, welche die Schwerkraft durch die Lotabweichungen bestimmt. Endlich kann die Formel von Callandreau für die Bestimmung der Figur der Erde nach den Lotabweichungen durch eine viel einfachere ersetzt werden. Alle erhaltenen Resultate können fast unverändert auf die Gauss'sche Theorie des Erdmagnetismus angewandt werden.

Marti P. - Méthodes Acoustiques [*Methodus acusticæ*]. Comm. Int. Explor. Scient. de la Mer Méditerranée. Rapports et procès-verbaux des réunions, VII, 93-106. Paris (1932). **a - 1447**

L'A. donne une documentation des travaux faits dans le monde savant sur l'argument et principalement sur la vitesse du son dans l'eau de mer, sur le repérage de la position d'un navire par l'acoustique sous-marine, sur le sondage acoustique.

Marti P. - Sur la possibilité de déterminer la pente du sol sous-marin au moyen d'un seul sondage acoustique [*De inclinatione soli submarini determinanda unius sonde acusticæ auxilio*]. 1 fig., C. R. Acad. Sc., CVC, 11, 528-530. Paris (1932). **a - 1448**

Si l'onde acoustique émise est assez puissante, le bâtiment reçoit plusieurs échos consécutifs dus au fait que l'onde acoustique, à chaque retour, se réfléchit sur la surface de la mer et retourne vers le fond pour s'y réfléchir à nouveau. Si le fond n'est pas horizontal les échos successifs ne se suivent pas à des intervalles de temps égaux. La comparaison de ces intervalles permet de déterminer la pente du sol sous-marin.

Marti Samuel - Matériel de sondage au moyen du plomb-poissou [*De sondis per apparatus qui Gallicæ dicuntur plomb-poissous*]. 7 fig., Rev. Hydrogr., X, 1, 111-117. Monaco (1933). **a - 1449**

Description sommaire et mode d'emploi du matériel. Poulie d'entraînement. Câble. Installation de l'enregistreur. Préparation de l'enregistreur. Utilisation de l'enregistreur. Exécution des sondages. Remarque.

Maurer H. - Die Verhandlungen über die Echolotungen auf der Dritten Internationalen Hydrographischen Konferenz in Monaco, 12. bis 23. April 1932 [*Disputationes de sondis sonoris inter Tertiam Conferentiam Hydrographicam Internationalem Monoci, a die 12 ad 23 mensis Aprilis 1932*]. 1 Tab., Ann. d'Hydrogr., LX, 10, 423-428. Berlin (1932). **a - 1450**

Die vorliegende Notiz ist von dem Vf. nach den offiziellen Verhandlungsberichten zusammengestellt worden und gibt eine kurze Übersicht der folgenden Anträge, die hinsichtlich der Echolotungen eingebracht worden sind: Veröffentlichung von Listen ozeanischer Lotungen; Eintragung von Echolotungen in Karten; Vereinheitlichung der Berechnung der Tiefe aus der Echozeit; Karteneintragung von Echolotungen - Tiefenberechnung nach Echolotungen. Der letzte Antrag, welcher von der deutschen Delegation formuliert war, hatte eine ausführliche Denkschrift, in welcher ausführlich die gegenwärtige Unsicherheit der Tiefsee-Lotungangaben und die Frage der doppelten Signaturen und der Tiefgenze zwischen ihnen besprochen worden sind. In der vorliegenden Notiz sind die erwähnten Abschnitte in Kürze wiedergegeben. Ausserdem enthält sie die Ergebnisse der allgemeinen Verhandlungen, die in Monaco stattgefunden haben, mit besonderer Berücksichtigung der Echolotfrage.

Maury J. - Remarques concernant l'emploi du niveau à bulle dans les appareils de géodésie et de nivellement [*Notæ de utendis libellis cum bulla in apparatibus geodesicis*]. 10 fig., Bull. Géod., 36, 227-254. Paris-Toulouse (1932). **a - 1451**

Le but de cette note est de coordonner les aspects théoriques de l'emploi du niveau à bulle cylindrique après les perfectionnements récents; quartz au lieu de verre, méthodes nouvelles d'observations de la bulle rendues plus sensibles par l'application du dispositif Wild, perfectionnement du contrôle de la méridienne du tube par le procédé de M. Dunoyer.

McManus A. B. - Contributions of the United States Hydrographic Office to Oceanography [*Contributiones in Oceanographiam per Institutum Hydrographicum ad Americæ Provincias Foederatas pertinentes*]. Trans. Amer., Geophys. Union, 13th Ann. Meet., Apr. 28-29, 1932, Nat. Res. Counc. (typewr.) 207-211. Washington, D. C. (1932). **a - 1452**

A brief summary of the participation of the Office in the field of oceanography during the year of 1931, concerning the United States Naval Survey of the high seas and of foreign coasts carried on by three surveying vessels, the publication of new Hydrographic Office charts based on original United States Naval Surveys; a list is also given of soundings taken by the U. S. Naval vessels from January 1, 1931 to December 31, 1931, as well as information about the publication of current — charts, oceanic-temperatures — charts, the investigation of Bartlett Deep Guardian Bank, International Scientific Expedition to the West Indies, the revision and issue of «Sailing Directions» and the treatment of oceanographic data received.

Melodia Aldo - Nuovo planimetro [*De quodam recentiore apparatu planimetrico*]. 3 fig., Ingegnere, 2, 109-111. Roma (1933). **a - 1453**

Realizzazione di un planimetro semplice utilizzando una iperbole equilatera mobile rispetto al polo di rotazione dello strumento, parallelamente a un asintoto; lo strumento permette misurazioni rigorose se il contorno della figura è a tratti rettilinei, comunque inclinati rispetto all'asintoto. La presenza di più iperboli riduce anche l'errore dovuto alla curvatura del contorno, e facilita la valutazione delle frazioni di area.

Mitchell Hugh C. - The survey of Hawaii [*De relevantis in insulis Hawaii*]. 1 photo, Bull. Géod., XXIX, 81-82. Paris-Toulouse (1931). **a - 1454**

Short information from a general point of view of this survey, organised in 1870 to supply a triangulation control.

The original triangulation was revised in 1910, but only a work made in 1917 was of a character to give an accuracy of closure around the island of better than one part in 25.000, the standard of first-order work. Photo of a signal.

Montaner Fernando Gil - Le réseau géodésique de la Méditerranée occidentale [*De rete geodesica ad Mare Mediterraneum occid. pertinente*]. 1 pl., Bull. Géod., 35, 136-137. Paris-Toulouse (1932). **a - 1455**

Exécution d'un réseau, reliant les côtes d'Espagne à celles d'Afrique, en s'appuyant sur le quadrilatère de la jonction hispano-algérienne de 1879. (Voir planche).

Montauti Francesco - Il telemetro monostatico [*De telemetro monostatico*]. (Pubblicazioni dell'Istituto Nazionale di Ottica di Firenze, N. 5), 157 fig., vi - 310 pp., Stabilimenti Poligrafici Riuniti, Nicola Zanichelli. Bologna (1932). **a - 1456**

Monografia contenente le notizie degli studi fin qui esperiti da tecnici e scienziati per il funzionamento e le applicazioni dell'istrumento. La materia si divide in tre parti e un'Appendice. Nella prima vengono trattati in generale gli strumenti ottici di osservazione e di misura e le loro proprietà. La seconda si occupa ampiamente del telemetro monostatico, delle sue varietà, misure, errori, rettifiche, ecc. In Appendice è trattata la parte costruttiva e di collaudo dell'apparecchio.

Nares J. D. - Compensation d'un quadrilatère dans le cas où l'un des triangles a déjà été compensé au préalable [*Agitur de compensatione cuiusdam quadrilateri cum jam unus ex triangulis est compensatus*]. 4 fig., Rev. Hydrogr., IX, 2, 46-47. Monaco (1932). **a - 1457**

Un procédé de fermeture et de compensation d'un quadrilatère dans le cas où l'un des triangles de ce quadrilatère a déjà été compensé.

Ce procédé s'est posé à l'A. au cours d'un levé effectué dans l'Inde; on donne ici la description de la méthode qu'il a employée pour le résoudre.

Nares J. D. - Embarcations pour l'hydrographie [*Naviculae ad scientiam hydrographicam idoneae*]. 9 fig. h. t. et nombr. plans, Rev. Hydrogr., X, 1, 26-32. Monaco (1933). **a - 1458**

Généralités. Embarcations employées pour les sondages par les Etats-Unis d'Amérique. Id. par les Pays-Bas.

Nares J. D. - Le sondage par le son [*De sondis per sonos*]. Rev. Hydrogr., X, 1, 43-46. Monaco (1933). **a - 1459**

Travail de vulgarisation et d'encouragement à une étude plus particulière des articles qui ont paru de temps à autre dans la Revue Hydrographique.

Nares J. D. - Embarcations pour l'hydrographie [*Naves ad scientiam hydrographicam idoneae*]. 28 fig. h. t. 29 plans h. t., Rev. Hydrogr., X, 2, 76-89. Monaco (1933). **a - 1460**

Suite. Y sont examinées les embarcations du Canada, de l'Allemagne, de la France, des principales régions de la Grande-Bretagne.

Odencrantz Arvid - Fotogrammetri. Bildmätningens grunder och användning. (Deutsches Résumé) [*De photogrammetria. Ratio et applicationes*]. 23 Abb., Svensk Geogr. Årsb., 139-168. Lund (1933). **a - 1461**

Gründe und Verwendung der Bildmessung. Prinzipien der Bildmessung. Ältere Messmethoden mit Bodenaufnahmen. Stereomethoden in der Bodenarbeit. Flugbildarbeit. Eigenschaften des Flugbildes. Verwendung des Einzelbildes. Zusammengesetzte Bilder. Eigentliche Messmethoden. Dreidimensionale Messungen. Uebersicht der Kartenherstellung.

Ogilvie Noel J. - International Adjustment of Triangulation for the Northeastern United States and Eastern Canada [*De compensatione triangulationis in regione nord-orientali Americanarum provinciarum foederatarum et in Canada orient.*]. 1 chart, Bull. Géod., 34, 91-94. Paris-Toulouse (1932). **a - 1462**

Short history of this triangulation. Preliminary adjustment. Improvements. Present procedure. Chart of closures arising from the adjustment.

Orford Edwin J. - Exercises on Ordnance Survey Maps. [*Exercitationes ex chartis per Ordnance Survey impressis*]. 20 pp., Univ. of London Press. London (1933). **a - 1463**

Pacella G. B. - La fotogrammetria [*De photogrammetria*]. (Continua). 8 fig., Boll. Ass. Ott. It., 6, (1932); 1 (1933), 11-14, 6-12. Firenze (1932-1933). **a - 1464**

L'A. accennato all'apparecchio ed al metodo Paganini che, primo in Italia, verso il 1880 applicò la fotografia al rilievo di alcune zone di terreno, richiama alcune nozioni sul meccanismo della stereoscopia per dare notizie, infine, dell'impiego della visione stereoscopica nel rilievo del terreno.

Panhurst D. L. - New Theodolite for Primary Triangulation [*Apparatus novus theodolitis nomine pro triangulatione primi ordinis*]. The Military Engr., XXIV, 133, 20-23. Washington (1932).

(—) Extr. en langue franç.: Rev. Hydrogr., IX, 1, 218-222. Monaco (1932). **a - 1465**

Description of a new 9-inch. theodolite designed and constructed in the shops of the United States Coast and Geodetic Survey.

The requirements were based upon the combined field experience of many of the Survey's engineers. Its ease and rapidity of operation, its light weight, and the high degree of accuracy secured with it, have resulted in this theodolite being adopted as a standard instrument for the first order triangulation executed by the Bureau, after a long experience.

Parker W. E. - Addition Oceanographic Instruments [*De aliquis instrumentis oceanographicis*]. 7 figs., Bull. Nat. Res. Council., 85, 442-450. Washington, D. C. (1932). **a - 1466**

The purpose of this paper is to describe the instruments and methods that have been adopted to meet the rigid requirements of the quality of soundings and their frequency which the necessity of oceanographic studies imposes. The following instruments are in use in the U. S. Coast and Geodetic Survey on this purpose: the mechanical deep-sea sounding machine, the echo soundings machines, the recent deep-sea thermometer and reserving frame, the Sigsbee water specimen cup, the hydrometer sets. The method of observation is also described.

Paton H. A. et Deane W. F. - Signal hydrographique à section droite triangulaire [*Signum hydrographicum cum sectione directa triangulari*]. 1 fig., Rev. Hydrogr., IX, 2, 293-295. Monaco (1932). **a - 1467**

Les AA. ont noté qu'une tour à section triangulaire peut se construire avec grande économie de travail, de matériaux et de temps et qu'en même temps le dispositif qu'ils conseillent, permet d'augmenter considérablement la visibilité.

La section droite employée pour le signal est un triangle rectangle, de sorte que la bissectrice de l'angle droit passe par le centre du lieu des travaux.

(Extr. du Bull. of the Association of Field Engineers, U. S. Coast and Geodetic Service, Juin 1931, p. 91).

Perrier Georges et Lambert Armand - Rapport présenté à la Commission internationale des longitudes [*Relatio ad Commissionem internationalem pro longitudinibus*]. Bull. Géod., 35, 138-152. Paris-Toulouse (1932). **a - 1468**

Proposition d'établir en 1933 trois circuits fondamentaux pour opérations de longitudes. Organisation des travaux. Les diverses circulaires-conclusions de séances partielles des commissions. Travaux déjà faits et résultats.

Perrier G. - La quatrième assemblée générale de l'Union Astronomique Internationale (Cambridge-Mass. 2-9 septembre 1932) [*De IV^o Congressu generali Societatis Astronomice Internationalis in Cambridge a die 2 ad 9 mensis Septembris 1932*]. Bull. Géod., 35, 153-198. Paris-Toulouse (1932). **a - 1469**

Généralités. Travaux des Commissions. Travaux de l'Assemblée générale en séances plénières.

Pineke F. - Echo-loodingen en bodemprofielen [*De sondis acusticis deque adumbratione lineari fundi marini*]. Tijdschr. Kon. Aardr. Gen., XLVIII, 1, 55-60. Leiden (1931). **a - 1470**

Résultats de sondages par le son avec l'instrument « Hughes » (angl.) et avec l'« Atlas » (alleml.) pendant l'expédition « Snellius » à bord duquel l'A. était le commandant.

Porter Russel W., Hasting Charles S. and others - Amateur Telescope Making (Edited by A. G. Ingalls) [*De telescopis eorumque constructione*]

delectationis causa]. Num. pls. figs., Scientific American, XII, 500 pp. New York (1933). **a - 1471**

This is the third edition of this work to which several Authors have contributed. The different sections concern principally the fundamentals of mirror making, telescope eyepieces, construction of refractors, construction and use of grinding machines as well as of spectroheliographs and spectroheliographs. Development of the amateur telescopes from simple wooden mountings.

Rauschelbach H. - Grundlagen für einen neuen Hochseepiegel [*Fundamenta technica ad libellam pro mensuris in altum construendam*]. 2 Abb., 1 Tab., Ann. d. Hydrogr., LX, 4, 129-136. Berlin (1932). **a - 1472**

Der Prinzip dieser neuen Hochseepiegel ist in gewisser Beziehung schon bei der Bauart von Differential-Thermometern zur Anwendung gekommen.

Der Vf. erörtert hier mittelst Formelberechnungen die Form der Manometeröhre, die Temperatur der Luft und die des Wassers, den Barometerstand während der Beobachtungsdauer, die Dichte des Wassers, die Spannung des Wasserdampfes in der Messvorrichtung usw.

Ratto Héctor R. - Bordejeando [*Litus Reipublicae Argentinae*]. Rev. de Marina y Aviación, Mars-Avril. Lima (1932). **a - 1473**

Description de travaux hydrographiques et de balisage de la côte Argentine, des caractéristiques de cette côte et des marées dans la Patagonie.

Redmond F. A. - Tacheometric Tables [*Tabelle tacheometricae*]. diags., xx + 256 pp., Crosby Lockwood, London (1931).

(—) Abstr. by E. A. R. in Geogr. Journ., LXXIX, 3, 242. London (1932). **a - 1474**

Tables for use with an ordinary tachometer or theodolite fitted with stadia marks. The introduction to the tables contains a concise account of the tachometer, illustrated by diagrams, and an explanation of the formulae upon which the tables are based, together with examples of their use. In the preface are described the different methods of tachometric surveys.

Richards F. S. - Summary of the Progress of Geodesy in Egypt 1927-1930 presented to the General Meeting of the Section of Geodesy of the International Union of Geodesy and Geophysics, Stockholm, August 1930 [*Compendium operum geodeticorum in Aegypto peractorum, 1927-30*]. 3 maps., 18 pp., Govmt. Press. Cairo (1931). **a - 1475**

Riddel R. A. et Cowie G. D. - Manière de rapporter la position du magnétophone à la bouée d'ancrage dans les opérations hydrographiques comportant la détermination radioacoustique [*De determinanda positione apparatus magnetophoni in boa ancoraria*]. 1 pl., Rev. Hydrogr., IX, 2, 258-260. Monaco (1932). **a - 1476**

Description de deux méthodes employées par les AA. pour déterminer la position du magnétophone de la bouée d'ancrage. Dans la première (Riddel) on emploie le télémètre; dans la seconde — faute de télémètre — on emploie deux sextants se tenant aux deux extrémités du navire.

(Extr. du Bull. Assoc. Field Engrs of U. S. Coast and Geodetic Service N° 4 Dec. 1931, p. 15).

Rossi Cesare - Il rilevamento aereo del terreno col sistema Nistri [*De soli aërio relevamento, systematis Nistri auxilio*]. Realtà, 2, 218-224. Milano (1933). **a - 1477**

Metodo di rilevamento aereo combinato con la riduzione o trasformazione meccanica della fotografia in carta topografica. L'applicazione teorica e pratica trovata dai fratelli Nistri. Il II fotocartografo. Descrizione e funzionamento dell'apparecchio.

Rossi Ugo - Uno strumento topografico tipicamente coloniale: la tavoletta di campagna Monticolo [*Instrumentum novum pro relevantis in colonia ducentis: tabella e systemate Monticolo*]. 4 fig. Agric. Colon., 4, 180-187. Firenze (1933). **a - 1478**

L'A. descrive la tavoletta Monticolo mettendone in evidenza i pregi come strumento topografico di rilievo speditivo, la facilità del suo impiego e l'esattezza che dà nel lavoro. Pregi che la rendono particolarmente consigliabile per le Colonie.

Rude G. T. - The survey of Georges Bank [*De relevantis ad Georges Bank pertinentibus*]. Military Engr., May-June, 260-267. Washington (1932).

(—) Extr. en langue franç.: Rev. Hydrogr., IX, 2, 247-251. Monaco (1932). **a - 1479**

Description générale de nouvelles méthodes pour levés hydrographiques au large hors de vue de terre moyennant l'aide du repérage radioacoustique, après description des travaux particuliers fait sur le Georges Bank.

L'A. donne enfin quelques renseignements sur le nouveau navire hydrographe « Hydrographer » employé pour sa première mission sur le Georges Bank.

Salmoiraghi A. - Nuovo livello a cannocchiale a bolla fissa automaticamente girevole [*Libella nova cum perspicillo et bulla fixa automatica volvens*]. 3 fig., La Filotecnica, 4, 145-147. Milano (1932). **a - 1480**

Descrizione ed impiego dell'istrumento in questione.

Schott Gerhard - Zur Hydrographie der Hudsonbai und Hudsonstrasse [*De hydrographia in Baja et Strictu Hudson*]. 1 Tab., 1 Karte, Ann. d. Hydrogr., LX, 11, 453-455. Berlin (1932). **a - 1481**

In der vorliegenden Notiz ist, nebst einigen selbständigen Bemerkungen, ein Auszug aus einem Artikel gegeben, welcher die Ergebnisse der Hudson Bay Fisheries Expedition, die im Sommer 1930 stattgefunden hat, schildert. Er ist der Arbeit von H. B. Hachey entnommen, welche unter dem Titel « The general Hydrography and Hydrodynamics of the waters of the Hudson Bay region » in den « Contributions to Canadian Biology and Fisheries, New Series, Vol. VII, Nr. 8 to 11 (Hydrography Nr. 2), Toronto, 1931, erschienen ist.

Schreiber Ernst - Der Echograph [*De echographo*]. 1 Abb., 1 Taf. a T., Ann. d. Hydrogr., LX, 11, 462-465. Berlin (1932). **a - 1482**

Nachdem der Vf. kurz die Anwendungsmöglichkeiten der Echolotungen für Navigation, Fischerei und ozeanographische Vermessungen geschildert hat, setzt er mit der Beschreibung der Struktur und der Arbeit eines, neuerdings von der Elektroakustik G. m. b. H. in Kiel entwickelten Lotschreibers, den « Echographen » fort, der aus zwei Messgeräten, dem Echometer und einem Schreibwerk besteht. Auf einer Tafel wird dem Texte ein im Oslo Fjord mit dem Echographen aufgenommenes Meeresprofil beigelegt, welches auf Dampfer « Kong Ring » bei einer Fahrtgeschwindigkeit von 15 Seemeilen in der Stunde aufgenommen worden ist und alle Einzelheiten der Bodengestaltung gut erkennen lässt.

Schubert (v.) - Die Hydrographischen Arbeiten auf Dampfer «Hunte» im Kattegat im August 1931 [*Opera hydrographica in Kattegat peracta in navi vaporali Hunte nomine, mense Augusto 1932*]. Ann. d. Hydrogr., LX, 4, 167-168. Berlin (1932). **a - 1483**

Rapport sur les recherches entreprises à 14 stations, concernant des séries océanographiques, le contenu de sel et d'oxygène et la température à l'aide d'un nouveau thermomètre électrique, et des courants à l'aide d'un nouveau rheumamètre enregistreur.

Schulz B. - Lotungen in der Puertorico-Rinne [*De sondis apud Portorico*]. Ann. d. Hydrogr., LXI, 8/9, 268. Berlin (1933). a - 1484

Fingerwink auf das durch telegraphische Uebermittlung entstandene Irrtum betreffend der Ergebnisse der Lotungen in der Puertorico-Rinne.

Shankland E. C. - Hydrographie et cartographie d'un grand port maritime [*De hydrographia et cartographia magni cuiusdam portus maritimi*]. Rev. Hydrogr., IX, 2, 109-123. Monaco (1932). a - 1485

L'A. parle des opérations qui sont faites dans le levé continu de la Tamise pour déceler les changements dans l'hydrographie des chenaux, calanques, appointements, ponts et entrées aux docks du port de Londres.

Sigematu Ryôiti - On the depth of sea near Kii Channel [*Charta sondarum in Kii Channel*]. (In Japanese). 1 pl., Suirô Yôhō (Hydro. Bull.), II, 365-367. Tokyo (1932). a - 1486

Depth chart prepared from the A. Remarkable submarine valley running southward from Kii Channel.

Silva Guillén Ergasto - Lijeros apuntes sobre fotogrametria [*Notae breviores de photogrammetria*]. Rev. de Marina y Aviación, enero-fevr. Lima (1932). a - 1487

Après un exposé historique, l'A. nous parle du matériel qu'on doit employer dans la photogrammétrie; des méthodes, de la précision, des conditions de vol, de l'application de la photogrammétrie aérienne à l'hydrographie.

Slee J. A. - Reflection Methods of Measuring the Depth of the Sea [*Methodus per reflexionem ad maris altitudinem mensurandam*]. 8 figs., Journ. Inst. Electr. Eng., LXX, 422, 269-280. London (1932). a - 1488

This paper deals only with the practical application of the idea of sounding by reflection as applied to the needs of navigation in the mercantile marine. It does not profess to deal with any original researches on the subject, but is only a statement of the present state of the art, especially with reference to the mercantile marine. In order to keep the paper within reasonable limits all detailed descriptions of apparatus have been omitted. Theoretical discussions on the subject, together with detailed information on apparatus, have appeared from time to time in the technical press (Hydr. Rev. VII, 2, 1930; Bull. Ass. Tech. Nautique et Aéronautique N° 34, 1930. Elektr. Nachr.-Techn. N° 6, 165, 1929). The principal formulae referred to have been collected in an Appendix and have all been extracted from papers by Prof. Langevin.

Smirnov K. - La théorie du Tachymètre à vision double de Bosshardt-Zeiss [*De tachymetro cum duplici imagine e systemate Bosshardt-Zeiss*]. 13 fig., Sborn. Stat. Astron.-Geod. Vopros., App. à la rev. « Géodézist », 76-103. Moscou (1932). a - 1489

Description du principe et de la théorie sur la base des données contenues dans l'article de Victor Theimer: « Beiträge zur Theorie des Doppelbild-Tachymeters von Bosshardt-Zeiss », Ztschr. f. Instrumentenkunde, 1930, H. 9.

Šokalskij J. M. - Les profondeurs de l'océan mondial et ses mers [*De oceani altitudinibus deque maribus*]. (En russe). Ed. Ogiz. Gostransizdat, Mosk. 1-39. Moscou (1931). a - 1490

Soule F. M. - Echo-sounding on the submarine « Nautilus » [*De sondis per echum navis submergi-*

bilis Nautilus]. U. S. Coast Geod. Surv., Assoc. Field Eng., Bull., 5, 67-69. Washington (1932). a - 1491

Soundings of the « Nautilus » in Polar and Greenland seas. Important feature is the general configuration of the Spitsbergen-Greenland ridge. Some hints are given about the saddle-depths in the Arctic ocean at north of the North-East land.

Southall James P. C. - Mirrors, Prisms and Lenses, A Text-Book on Geometrical Optics [*Manuale optices geometricæ*]. xxiv + 806 pp. Macmillan Company. New York (1933). a - 1492

Didactic book on the elements of the subject. The work deals mainly with first order approximations, the usual paraxial ray formulas. Numerous geometrical constructions and formulas. The final chapters deal with dispersions and achromatism.

Staack J. G. - The Topographic Base Map of the U. S. [*Tabula topographica fundamentalis ad U. S. pertinens*]. Scient. Monthly, XXIX, 135-139. New York (1931). a - 1493

Thomas Norman W. - Surveying [De relevantis]. Third Edition [*Relevamenta. Editio tertia*]. ills., viii + 552 pp., Edward Arnold. London (1932).

(—) Abstr. by J. C. T. W. in Geogr. Journ., LXXX, 5, 457. London (1932). a - 1494

A new edition of a well known and very comprehensive book. A full description of all the old methods and instruments. There is also a short reference to the Tavistock theodolite in an appendix.

Tscherning H. - Sondage par le son. XII. C. Les nouveaux sondeurs ultra-sonores et leur emploi en hydrographie [*De sondis per sonos. XII. C. Sondæ novæ ultrasonoræ. Quomodo iis utitur in hydrographia*]. 9 fig., Rev. Hydrogr., X, 2, 176-181. Monaco (1933). a - 1495

L'analyseur optique. L'échomètre Langevin-Florisson. L'échoscope Langevin-Florisson.

Usill G. W. - Practical Surveying (Fourteenth Edition. Revised by Colonel Sir Gordon Hearn) [*Relevamenta practica*]. Crosby Lockwood & Son. London (1932). a - 1496

Vanssay (de) Blavous P. - Correction de pente pour les sondages par le son [*Correctio inclinationis pro sondis sonoris*]. 1 fig., 3 diagr. h. t. Tableaux numériques, Rev. Hydrogr., X, 1, 47-51. Monaco (1933). a - 1497

Trois méthodes pour corriger de la pente les sondages obtenus par écho. Abaques fournissant par une simple lecture la valeur du coefficient par lequel doit être multipliée la profondeur d'écho pour obtenir la correction à apporter soit à cette profondeur, soit à la position du navire.

Vanssay (de) Blavous P. - Solution d'Ansermet du problème de Snellius [*Agitur de resolutione ab Ansermet proposita circa problema ad Snellius pertinens*]. 1 fig., Rev. Hydrogr., X, 1, 185-186. Monaco (1933). a - 1498

Sur une publication du Dr. Kerl dans Allgemeine Vermessungs-Nachrichten N° 8, 22 Févr. 1933, à propos de la solution du problème de Snellius qu'avait indiquée le Suisse Ansermet en 1912.

Solution peu connue et curieuse.

Ween Th. - Kartlegging fra luften [*De aëriophotogrammetria*]. 5 fig., Norsk Geogr. Tidsskr., IV, 8, 521-532. Oslo (1933). a - 1499

Principles of the new method of drawing maps from aeroplane; its actual application in Norway.

Weiss E. - Le sondage acoustique et le balisage des aéroports [*De sondis acusticis et signis apud aërioportus positis*]. 4 fig., La Nature, 2915, 358-362. Paris (1933). a - 1500

Bien que l'article soit dédié aux aviateurs, il contient des nouvelles utiles aux marins sur le sondage par écho et sur les instruments ad hoc.

Wüst G. - Mesure thermométrique des profondeurs [*Mensurae thermometricae profunditatis*]. 3 fig., 8 pl., Rev. Hydrogr., X, 2, 28-49. Monaco (1933). a - 1501

L'A. donne des renseignements de caractère historique sur les recherches faites pour le contrôle des profondeurs de renversement des thermomètres à renversement. Il offre une guide sur la conduite des mesures et sur le calcul des profondeurs vraies; il donne des résultats de la mesure thermométrique des profondeurs lors des sondages au fil; il traite du rapport entre la profondeur au fil et la profondeur par le son pour différents angles du fil, du rapport entre la profondeur au fil et la profondeur vraie pour différents angles du fil. Bibliographie sur l'argument.

Wyatt A. G. N. - Survey on the Labrador Coast [*Relevamentum litoris Labradorici*]. Geogr. Journ., LXXXI, 1, 59-64. London (1933). a - 1502

Letter addressed by the author, commanding H. M. S. «Challenger» to his predecessor, Vice-Admiral Douglas, dealing with the behaviour of the ship; and of the several instruments for observation, the condition of navigation on the Labrador's coast, the ice-conditions of the region visited, the various tracks followed by the «Challenger», and the best time in the year for making triangulation and coast-lining.

Χρυσάνθη Ἀλεξ. - Ὑδρογραφικὴ Ὑπερσάνθη τοῦ Πολεμικοῦ Ναυτικοῦ ὑπὸ τὴν ἐπίβλεψιν τοῦ Διευτοῦ Πλοίαρχου Π. Ν. Ἀλεξ. Χρυσάνθη Ὑδρογράφου [*De operibus hydrographicis a militari marina peractis, hydrographo Chrysanthi directore*]. Athènes (1929-1930). a - 1503

Feuille 26 (1929). Ile d'Andros. 3 cartes au 20.000. F. 27 (1930). Détroit et port de l'île Poros. Au 10.000. F. 28 (1930). Ancrages de Lemnos. 3 cartes au 10.000. F. 29 (1930). Détroit de l'île d'Égine. Au 10.000. La passe d'Angistri à la même échelle. F. 30 (1930). Baies de l'île Sifimos. 3 cartes au 10.000. Explications en grec et en anglais.

Zorell F. - Hydrographische Untersuchungen in der südlichen Nordsee 1931 [*De inquisitionibus hydrographicis in regione meridionali Maris Nordici a. 1931*]. 1 Taf., Ann. d. Hydrogr., LX, 1, 38-39. Berlin (1932). a - 1504

Diese Untersuchungen in Bezug auf Oberflächen- und Tiefenbeobachtungen, Temperatur-, Salzgehalt-, Sauerstoff- und Phosphorsäurebestimmungen nebst fischereibiologischen Beobachtungen wurden von der Deutschen Wissenschaftlichen Kommission für Meeresforschung während zwei Fahrten mit ihrem R. F. A. «Poseidon» unternommen.

Zubov N. A. - Propos de l'importance des sondages dans les travaux hydrologiques [*Sondarum momentum in operibus hydrologicis*] (En russe). Zap. po Gidrogr., 61, 63-64. Léningrad (1930). a - 1505

Barr and Stroud Ltd. - Night Prismatic Binocular [*De nocturno perspicillo prismatico*]. fig., Brochure N° 519 publ. by Barr. & Stroud Ltd. Glasgow. (1932).

(—) Extr. en langue franç.: Rev. Hydrogr., IX, 1, 242-243. Monaco (1932). a - 1506

Description of a binocular glass constructed especially for night use which, however, can be convenient also for general purposes.

Bureau Hydrographique International - Méthodes et Instruments [*Methodus et instrumenta*]. C. R. 3-me Conf. Hydrogr. Int., 23. Imprim. Monégasque. Monte Carlo (1932). a - 1507

Sujets des travaux effectués par le Bureau Int.: Sondage par le son. Vitesse du son dans l'eau de mer et mode d'inscription sur les cartes des sondes obtenues par le son. Repérage par le son. Phonotélémetrie. Emploi de l'aviation pour les levés. Usage de la Radiogoniométrie. Stations Astronomiques en mer. Cartographie nautique. Projection de travail. Cartographie des régions polaires. Instruments d'hydrographie. Emploi du segment capable pour les levés hydrographiques. Procédés de gravure et d'impression des cartes marines.

Bureau Hydrographique International - Liste de quelques instruments exposés à l'Exposition océanographique de Séville (1 Mai - 15 Juin 1929) [*Index aliquorum instrumentorum in expositione oceanographica Hispaniensi expositorum (a die 1 mensis Maii ad 15 mensis Junii 1929)*]. Rev. Hydrogr., IX, 2, 225-231. Monaco (1932). a - 1508

La nomenclature complète de ces instruments figure dans les comptes rendus détaillés du Congrès d'Océanographie de Séville. Ici le Bureau donne seulement les noms de quelques-uns des instruments ayant figuré à l'Exposition de Séville, ainsi que les adresses des fabricants.

Bureau Hydrographique International - Organisation du Service Hydrographique de la Marine en Pologne [*Ratio hydrographici muneris ad Classem Polonam pertinentis*]. 1 pl. h. t., Rev. Hydrogr., X, 2, 9-11. Monaco (1933). a - 1509

La compétence pour les questions concernant l'étude de la mer et de la sûreté de la navigation dans, les eaux territoriales de la Pologne est répartie entre les institutions officielles: A) Marine Militaire; B) Département Maritime (Ministère du Commerce et de l'Industrie); C) Institut Météorologique (Ministère des Communications. Quelque détail est donné sur le bâtiment hydrographique polonais O. R. P. Mewa.

Bureau Hydrographique International - Le Service Hydrographique de la Marine Royale Siamoise [*Munus hydrographicum ad Regiam Classem Siamensem pertinentis*]. Rev. Hydrogr., X, 2, 20-25. Monaco (1933). a - 1510

Renseignement de caractère historique et règlement concernant l'organisation du service central hydrographique.

Bureau Hydrographique International - Création du Service Hydrographique, de la Marine de la République de l'Équateur [*Munus hydrographicum ad Classem Reipublicae Equatorialis pertinentis*]. Rev. Hydrogr., X, 2, 26-27. Monaco (1933). a - 1511

Le texte du décret approuvant les détails sera publié dans le numéro suivant de la Revue Hydrogr. Ici est donné seulement le texte du décret de caractère général.

Division of Hydrography and Topography of U. S. Coast and Geodetic Survey - État d'avancement du programme des travaux relatifs au Georges Bank [*De operibus ad Georges Bank pertinentis*].

tibus]. 2 fig., Rev. Hydrogr., IX, 2, 252-254. Monaco (1932). **a - 1512**

Courte description des travaux de campagne faits par la mission du Georges Bank, commencé en 1930. Une planche donne le schéma du réseau de triangulation radioacoustique. (Extr. du Bulletin of the Association of Field Engineers du Coast and Geodetic Service des Etats-Unis, N° 4, Dec. 1931, p. 13).

Hydrographer of the Navy - Report on Admiralty Surveys for the year 1932 [*Relatio de relevantis hydrographicis a Praefectura classis peractis a. 1932*]. Admiralty. London (1933). **a - 1513**

Brief summaries of the work performed by the Hydrogr. Dept. and H. M. Naval Surveying Service during the 1932. Eight vessels were employed, four in home waters and four on foreign stations.

Hydrographic Department of the Admiralty - List of Oceanic Depths Received at the Admiralty during the year 1932 [*Index profunditatum oceanicarum a Praefectura classis receptus a. 1932*]. (Typewr.). Index, 44 pp., Admiralty. London (1933). **a - 1514**

Publication H. D. 308, supplied for the Public Service.

Service Hydrographique Canadien - Le « Wm J. Stewart » navire hydrographe à vapeur à deux hélices du Gouvernement Canadien [*Agitur de vaporali navi hydrographica cum duplici elica Wm. J. Stewart nomine, ad Imperium Canadense pertinente*]. 1 phot. h. t., 2 plans h. t., Rev. Hydrogr., X, 1, 19-24. Monaco (1933). **a - 1515**

Description assez détaillée de ce navire hydrographe de la Division du Pacifique.

Statens Meteorologisk-Hydrografiska Anstalt. Stockholm - Hydrografiska mätningar i Sverige (1929) [*De mensuris hydrographicis in Suetia (1929)*]. 6 tabl., 5 diagr., 18 pp., Statens Meteor.-Hydrogr., Anstalt. Årsbok., V, 2. Stockholm (1931). **a - 1516**

Tableaux donnant les résultats de mesures hydrographiques exécutées dans des fleuves et des lacs suédois, à 31 stations et concernant la quantité, le niveau, la vitesse moyenne, la relation entre la vitesse moyenne et la vitesse maximum de la section, la relation entre la vitesse moyenne de la section et la vitesse maximum de la surface, l'aire de la section, la largeur, la profondeur maximum et la région de l'eau tombée et l'écoulement spécifique et enfin les conditions des glaces des lacs pendant l'hiver 1928-1929.

Survey of India - Geodetic Reports [*De relevantis in Regione Indica. Relationes geodeticæ*]. Diagr. and maps., Vol. IV. From October 1927 to September 1928 xii + 146 pp.. Vol. V. From October 1928 to September 1929, xiv + 156 pp.. Vol. VI. From October 1929 to September 1930. xii + 106 + ixxiv pp.. Survey of India. Dehra Dun (1929-1930-1931).

(—) Abstr. by H. L. P. J., in Geogr. Journ., LXXIX, 4, 331-333. London (1932). **a - 1517**

Triangulation has taken place during the three years on the North-West Frontier and on the Burmese boundary. Troubles in instruments. Tidal work continues in India. A considerable amount of precise levelling has been carried on. 58 stations were occupied for pendulum work.

U. S. Coast and Geodetic Survey - Levé du « Georges Bank » [*De relevantis in Georges Bank*]. 2 fig., Rev. Hydrogr., IX, 1, 177-185. Monaco (1931-1932). **a - 1518**

Ce banc, qui s'étend à 200 milles de la côte de la Nouvelle Angleterre et couvre environ 15000 milles carrés (39.000 Km²)

est une des régions les plus difficiles à lever le long de la côte des Etats-Unis. Ici l'on décrit: Le contrôle pour le levé du Georges Bank. Le calcul et la compensation du réseau de contrôle par bouées. Les nouveaux appareils employés pour les travaux de levé. La détermination de la position des ancres des bouées-balises. L'étude des erreurs.

(Extr. du Bulletin of the Association of Field Engineers, U. S. Coast and Geodetic Survey Juin 1931, et de The Military Engr. N° 132. Nov-Déc. 1931).

A. P. - Un nouvel appareil pour les sondages sous-marins : la Torpille Laboureur [*Apparatus novus ad sondas sub-marinas idoneus. Torpedo e systemate Laboureur*]. Ann. d. Géogr., Juill., 442-444. Paris (1932). **a - 1519**

E. C. M. - Gli scandagli acustici [*De scandaliis acusticis*]. Cult. Riv. Mar., VI, 5, 463-469. Roma (1931). **a - 1520**

Cenno di volgarizzazione sugli scandagli ad eco. « Echo-sounder » dell'Ammiragliato inglese. Il « Langevin ». Quello di Behm di Kiel. « Graphic Acoustic Sounder » della Mar. Americana. Sistema a « bombetta » della « Signal-Gesellschaft » di Kiel.

G. P. & J. P. - Algumas considerações sobre a Historia dos Sondadores sonoros [*Considerationes quedam de historia sonarum per sonos*]. An. Club Milit. Nav., Jan-Févr., 3-28. Lisboa (1933). **a - 1521**

H. B. - Note sur un sondeur pneumatique [*De sonda quadam pneumatica*]. 3 fig., Rev. Hydrogr., X, 1, 213-214. Monaco (1933). **a - 1522**

Appareil, étudié par l'A., permettant de contrôler avec exactitude la sortie des bulles de la partie inférieure du tube des sondeurs pneumatiques. Le dispositif permet aussi de s'assurer si l'échappement de l'air a bien lieu par la partie inférieure du tube et non pas par une voie latérale, provenant de la détérioration du tube, ce qui fausserait l'indication de profondeur.

J. D. N. - Erratum et Addendum à la Revue Hydrographique. Correction de pente pour les sondages par le son [*De correctione inclinationis in sondis sonoris. Errata et Addenda in Revue Hydrographique*]. Rev. Hydrogr., X, 2, 190-191. Monaco (1933).

(—) Voir: Rev. Hydrogr., Vol. X, N° 1, 48 pp. et suiv. Monaco (1933). **a - 1523**

T. v. P. - Jaarverslag van den Topografischen Dienst in Nederlandsch-Indie over 1931 [*Relatio annua de muneribus topographicis in Indiis Hollandicis a. 1931*]. Tijdschr. Kon. Ned. Aandr. Gen. Tweede Reeks Dl. L., 5, 763-765. Leiden (1932). **a - 1524**

Compte rendu du travail exécuté. Au total 23.130 km² ont été tracés. Nouvelles cartes de l'archipel, de Bornéo, de Malahera, de Bornéo oriental et Bandjermasin. Expériences d'un « triangulateur radial » de Zeiss.

An. - Recherche des hauts-fonds au large de la côte d'Annam [*De inquisitionibus in maris profunditates peractis longe a litoribus Annamiticis*]. Ann. Hydrogr., Paris (1931-1932). **a - 1525**

Recherche du banc Junjata exécutée par l'« Octant » dans l'Est de Poulo-Cecir-de-Mer. Recherche des roches Duperré.

An. - Oceanic Instruments and Methods [*Methodus et instrumenta oceanographica*]. Bull. Nat. Res. Council., 85, 411-454. Washington (1932).
a - 1526

An. - Een loodstang [*De pertica quadam ad sondas idonea*]. De Zee, Sept., 511-512. Le Helder (1932).
a - 1527

An. - British Arctic Air Route Expedition: Astronomical Observations [*Expeditio Anglica arctici cursus aërii. Observationes astronomicae*]. Geogr. Journ., LXXX, 2, 170. London (1932). **a - 1528**

Results of the observations for latit. and longit. at several places whose names are given in the list. In some places observations were also taken for Magnetic Variation.

An. - Algunos problemas internacionales de Geodesia [*Problemata geodesica internationalia*]. Iberica, XXXVIII, 934, 4-5. Barcelona (1932). **a - 1529**

Nota generale sobre los trabajos de la Union Geodésica y Geográfica Internacional publicados por Mr Bowie en Bull. Géod.

An. - Nuevo metodo para la observación del tiempo en las determinaciones de longitud [*Methodus nova temporis observandi in determinationibus longitudinis*]. Iberica, Año XX, 975, 277. Barcelona (1933). **a - 1530**

Sobre la eliminación de la ecuación personal en las determinaciones precisas del tiempo. Trabajos de observatorio y de campo. Breve nota.

An. - Nuevo invar [*Invar novum*]. Iberica, Año XX, 982, 7. Barcelona (1933). **a - 1531**

Muy breve nota sobre una reciente liga preparada por el japonés Kotaro Honda de Sendai. El coeficiente de dilatación es del orden 10-7.

An. - Oceanographic Motor Vessel «Catalyst» [*De navicula oceanographica vaporali Catalyst nomine*]. 2 ills., Mar. Eng. & Shipp. Age, XXXVII, 9, 393-394. New York (1932). **a - 1532**

Special design of vessel for ocean survey work of University of Washington built by the Lake Union Dry Dock and Machine Works, Seattle. The most prominent feature of the «Catalyst» is the laboratory located at the forward end of the main deck house.

An. - Three-quarters of a Million Soundings Made by Coast and Geodetic Survey in Year's Charting Operations - New Marine Hazards Charted [*Permultae sondae in chartis uno anno signatae per Coast & Geodetic Survey*]. Naut. Gaz., CXXII, 20, 15. New York (1932). **a - 1533**

Summary of the results of the survey and of a total of 767,322 soundings made in the course of the hydrographic work by the field engineers of the Coast and Geodetic Survey of the Department of Commerce. One of the most important charting operations of the bureau related to the hydrographic survey on Georges Bank; a special chart has been made for the use of fishermen of the Banks. Wire drag operations have been carried on in Long Island Sound. Hydrographic work has been made along the Pacific Coast included the charting of San Juan de Fuca and approaches south of the international boundary; work in Alaska progressed satisfactorily. Survey vessels were operated in Hawaiian and Philippine Islands.

An. - U. S. Geodetic Activities During 1933 [*De activitate geodetica Provinciarum Foederatarum Americae a. 1933*]. Naut. Gaz., CXXIII, 22, 28. New York (1933). **a - 1534**

Summary of the works of the Commerce Department's Coast & Geodetic Survey. New charts delivered.

An. - Nuevo navio hidrografico destinado al Gobierno Uruguayo [*Navis hydrographica nova ad Imperium Uruguayianum pertinens*]. Rev. Cons. Oceanogr. Ibero-Amer., III, 1, 46-47. Madrid (1932).
a - 1535

Dans les chantiers de la «Sociedad Española de Construcción Naval de Cadix» a été construit par le Gouvernement de l'Uruguay un navire destiné aux travaux hydrographiques, qui a reçu le nom de «Capitán Miranda».

An. - Trabajos españoles en el estrecho de Gibraltar [*De operibus in Strictu Gaditano ab Hispanis peractis*]. Rev. Cons. Oceanogr. Ibero-Amer., III, 1, 51-52. Madrid (1932). **a - 1536**

Travaux faits par le navire Xauen sous les ordres du prof. Rafael De Buen de l'Institut espagnol d'océanogr. dans le mois de Février.

Les travaux de ce mois offrent un grand intérêt, car c'est l'époque où le courant profond est le plus fort et porte une partie de ses eaux dans la mer d'Espagne.

An. - Sondage par le son. XI. Quelques modèles récents de l'écho sonner de l'Amirauté Britannique [*De sondis sonoris. XI. Specimina recentiora apparatus echosondatoris ad Anglicam Praefecturam classis pertinentis*]. 4 fig. h. t., Rev. Hydrogr., IX, 2, 138-148. Monaco (1932). **a - 1537**

Suite de la série d'articles descriptifs sur les appareils de sondage par le son. On donne dans cette note des renseignements sur les appareils suivants: 1) Sondeur par écho de l'Amirauté britannique de l'«Acadia»; 2) Appareil enregistreur de sondages par le son par grandes profondeurs du «Challenger»; 3) Description de l'appareil spécial de sondage par le son Mark VI pour les vapeurs assurant le service avec le Continent.

An. - Appareils de sondage [*De apparatibus pro scandalis*]. Sc. Ind., XVI, 220, 69. Paris (1932). **a - 1538**

Courte note sur les appareils de la submarine Signal Co. de Boston, pour sondage aussi bien que pour signalation.

An. - Het onderzoek van de diepe zeebekkens in den Oost-Indischen Archipel [*De marinis bacinis peractis in archipelago Indico Orient.*]. Tijdschr. Kon. Nederl. Aardr. Gen., XLIX, 2, 280-281. Leiden (1932). **a - 1539**

Kurze Zusammenfassung eines Vortrags mit Lichtbildern, gehalten am 12. Januar 1932 im Haag bei der Sitzung der Königl. Holländischen Erdkundigen Gesellschaft vom Leiter der «Snellius» Expedition 1930, Dr. van Riel.

Eine grosse Menge Tiefenmessungen wurden ausgerichtet und über 300 Proben aus den tiefsten Meeresbecken genommen.

Chartographia - Atlantes - Portulani.

Almagià R. - La cartografia e la geografia descrittiva dell'Irlanda nel secolo XVII [*De Hibernia cartographia et geographia descriptiva, sec. XVII[o]*]. Riv. Geogr. It., IV-I, 138-140. Firenze (1932). **a - 1540**

L'opera di Sir William Petty, cartografo, geografo, economista del secolo XVII e il suo atlante di carte dell'Irlanda a grande scala.

Blom F. - Alte Karten von Central-Amerika [*De veteribus chartis Americae Centralis*]. Ib.-Amerik. Archiv., Berlin (1932). **a - 1541**

Bourgonnier C. - Note sur les représentations orthodromiques de la sphère [*De repraesentatione orthodromica sphaerae*]. 2 fig. et 1 diagr., Ann. Hydrogr., XII, 3, 73-81. Paris (1933). a - 1542

Historique. Problème de Beltrami. Propriété générale des cartes orthodromiques. Représentation orthodromique générale. Coordonnées biangulaires. Tracé de la carte et son utilisation. Canevas.

Burger C. P. Jr. - De Zeekarte. Een Duitsche uitgaaf van het zestiende-eeuwsche leeskaartboekje [*Charta nautica. Agitur de editione quadam Germanica sec. XVI documentorum ad maritimum cursum pertinentium*]. 2 Abb., Vereen. Nederl. Hist. Scheepv. Mus. te Amsterdam Veert. Jaarversl., 57-60. Amsterdam (1931). a - 1543

Mit Hinweisung auf seine schon in der «Tijdschr. v. boek en bibliotheekwezen», Jahrg. 1908-11 und in «Het Boek», 1913 veröffentlichten Artikel bespricht der Vf. alte Seekarten vom 16. Jahrhundert und beschreibt eingehend diese 1588 in Niederdeutsch gedruckte Auflage, die jetzt dem Museum überreicht worden ist.

Capasso I. - Rappresentazione mercatoriana delle Regioni polari [*Regionum polarium representatio Mercatoriana*]. 4 fig. f. t., Riv. Cult. Mar., VII, 5/6, 395-403. Roma (1932). a - 1544

L'A. fa riferimento ad altro suo lavoro sull'argomento del problema cartografico nella navigazione polare in Riv. Cult. Mar. 11-12 (1929) 1-2 e 9-10 (1930). Allora trattò di proiezioni gnomonica polare e stereografica polare e della rappresentazione mercatoriana meridiana. Qui tratta di una rappresentazione mercatoriana capace di rappresentare le regioni polari fino a latitudini elevatissime senza forti dilatazioni, che si ottiene da una proiezione su di un cilindro secante lungo un parallelo.

Chassigneux E. - Atlas des Colonies Françaises, Protectorats et Territoires sous mandat de la France, publié sous la direction de G. Grandidier. Indochine [*Atlas coloniarum, regionum in Galliae tutelam receptorum, territoriorumque sub mandato Francogallico editum*, G. Grandidier directore]. 9 fig. et cartes, 5 cartes h. t. en coul., iv + 20 pp. Soc. d'Edit. Géogr. Paris (1932). a - 1545

Christiernin G. H. - Hur ett sjökort kommer till [*Quomodo charta nautica conficitur*]. Tidens kalender, See: Sv. Geogr. Årsb. p. 221. Lund (1933). a - 1546

Close C. F. - Pseudo-Cylindrical Map-Projections [*Proiectio pseudo-cylindrica tabularum*]. Geogr. Journ., LXXXI, 4, 356-358. London (1933). a - 1547

Review of the work by Dr. Karl-Heinrich Wagner: «Die unechten Zylinderprojektionen», published in «Aus dem Archiv der Deutschen Seewarte», 51, B. Nr. 4, Hamburg 1932, which is an important contribution to the growing literature of Map Projection.

Crinò Sebastiano - Notizia di un Atlante inedito di Carte marine [*Notitia cuiusdam Atlantis inediti tabularum maritimarum*] (Secolo XVII o XVIII). 1 tav. f. t., Riv. di Geogr., 20-21. Firenze (1932). a - 1548

Brevi cenni su un Atlante rinvenuto tra gli altri della Biblioteca Universitaria di Firenze, «Fondo Bardi».

Crinò Sebastiano - Carta del Giappone del sec. XVII derivata dalle carte dei cartografi giapponesi e carta del Giappone inedita dello stesso

secolo disegnata da cartografi olandesi [*Tabula regionis Japoniae sec. XVII ex chartis a Japoniis cartographis confectis. Agitur etiam de inedita tabula quadam regionem Japoniam repraesentanti eodem sec. adumbrata a cartographis Hollandibus*]. Riproduz. fotogr. di carte, Riv. Maritt., Febbr., 241-264. Roma (1932). a - 1549

Crinò Sebastiano - Portolani Manoscritti e Carta da Navigare compilate per la Marina Medicea [*Portolani manuscripti tabulaeque ad navigandum in usum Classis Mediceae confectae*]. Carta f. t., Riv. Marit., Suppl. al fasc. di Novembre. Roma (1932). a - 1550

Tre Atlanti di Carte di navigazione inediti conservati nella Biblioteca dell'Ist. di Fisica di Arcetri (Firenze).

Doublet E. - Deux projets d'atlas de France [*De duobus Galliae cogitatis atlantibus*]. Rev. Scient. Ill., LXXI, 7, 207-211. Paris (1933). a - 1551

Dr encourt L. et Laborde J. - Traité des projections des cartes géographiques à l'usage des cartographes et des géodésiens [*Tractatus projectionum tabularum geographicarum in usum cartographorum et geodesicorum*]. Bull. Géod., 36, 267-274. Paris (1932).

(—) Voir: Rev. Hydrogr., X, 1, 87-94. Monaco (1933). a - 1552

Résumé du livre, qui est divisé en quatre fascicules: I) Théorie générale des projections; II) Sur le choix d'une projection; III) Emploi des projections en Géodésie; IV) Projections rigoureusement conformes et leurs applications géodésiques.

Gakkel J. - Carte schématique de la Severnaja Zemlja (Terre du Nord) [*Charta schematica regionis Severnaja Zemlja*] (En russe). 1 carte, Bull. Arct. Inst., 4, 69-71. Leningrad (1932). a - 1553

Communication illustrant quelques particularités de la carte schématique de la Severnaja Zemlja reproduite dans le texte, tracée sur la base des données radiographiques, appliquées pour la première fois dans la cartographie. La plus grande partie de ce matériel qui a servi à l'élaboration de la carte, a été publié dans les comptes rendus sur les travaux exécutés sur la Severnaja Zemlja dans les Nos. précédents de la revue (v. «Bull. Arct. Inst., 1931, N° 1-2, p. 4-5, n° 3-4, p. 50; n° 5, pp. 79-80; n° 7, p. 122; N° 8, p. 156; n° 9-10, pp. 178-181; 1932, n° 2, pp. 21-24).

Galante Nicolò - Circa la possibilità di un più ampio sviluppo nell'uso della proiezione gnomonica per il tracciamento dell'ortodromia [*De ampliore progressu in utenda projectione gnomonica ad ortodromiam adumbrandam*]. 3 fig., L'Aerotecnica, 6, 889-896. Pisa (1932). a - 1554

È indicato un metodo per il tracciamento dell'ortodromia passante per due punti dati (qualunque essi siano) adoperando una sola carta gnomonica.

Galvete Ordovás Jesus - Cartógrafo Ordovás-Kern [Ordovás Kern cartographus]. 4 fig., Iberica, XXXVII, 909, 8-11. Barcelona (1932). a - 1555

Aparato de buena precisión y de dimensiones y peso reducidos, y de precio relativamente también reducido, para la restitución de la Fotogrametría estereoscópica.

Genovie Lina - La cartografia dell'Islanda [*Cartographia regionis Islandicae*]. Riv. Geogr., It., a. XXXIX, 6, 190-199. Firenze (1932). a - 1556

Rappresentazioni cartografiche dell'Islanda dal medioevo ai nostri giorni.

Gerelli Attilio - Fascismo e Cartografia [*De studiis cartographicis, Italicis Fascibus juvenilibus*]. 24 ill., Le Vie d'It., 10, 717-732. Milano (1932).
a - 1557

Si illustrano i nuovi concetti introdotti in questi ultimi tempi, nella rappresentazione cartografica.

Goblet Y. M. - Le chemin de fer de la Baie de Hudson et le moderne Passage du Nord-Ouest [*De via ferrata in Baja Hudson deque et moderno transitu ad regiones Nord-orient*]. 7 fig., Terre, Air, Mer, LVII, 4, 253-270. Paris (1932). a - 1558
Description du tracé du nouveau chemin de fer. Importance de ce tracé au point de vue de la cartographie de la région de la Baie de Hudson, dont on ne possédait pas jusqu'ici une carte à grande échelle. Description du nouveau chemin de fer et de la zone qu'il traverse. Voies navigables de la région.

Guillanton - La carte de Madagascar [*Tabula insulae Madagascar*]. Rev. Scient. III., LXXI, 21, XLIII-XLIV. Paris (1933). a - 1559
Historique. Bases générales du programme cartographique actuel. Résultats. La carte au 1/100.000. Les cartes à grande échelle.

Heawood Edward - Early Maps on Great Britain: III. Aegidius Tschudi's maps. [*De veteribus tabulis Britannicis. III.*]. *Tabulae Aegidii Tschudi*. 1 pl., Geogr. Journ., LXXXI, 1, 39-43. London (1933). a - 1560

A brief account of an interesting series of maps of the British Isles by the noted Swiss historian and geographer of the sixteenth century, Aegidius Tschudi preserved, in the Library at St. Gallen, and an examination in some detail of Tschudi's general map of Great Britain reproduced on the acclued plate.

Hinks Arthur R. - Maps and Survey [*De tabulis*]. Third Edition 28 pl., xiv + 283 pp., University Press. Cambridge (1933). a - 1561

Immler W. - Der meridianständige Littrowsche Kartenentwurf zum Gebrauch in polnahen Breiten [*Agitur de contraria proiectione e systemate Littrow pro latitudinibus polaribus*]. Ann. d. Hydrogr., 462-465. Berlin (1931).

(—) Extr. en langue franç.: Rev. Hydrogr., IX, 1, 260. Monaco (1932). a - 1562

L'A. qui a publié des études sur la projection de Littrow (voir Ann. d. Hydrogr. 1920, p. 265 e 1928 p. 337, ainsi que la Rev. Hydrogr. V, 2, 53) montre ici que, par une transformation de cette projection par rayons vecteurs réciproques, on peut obtenir une nouvelle projection dans laquelle le pôle ne sera plus rejeté à l'infini et qui peut être employée avec avantage en proximité des pôles.

Jans J. R. L. - Enkele wetenswaardigheden betreffende kaart projecties [*Peculiaritates quæ magni momenti sunt in tabularum proiectione*]. Natuur en Mensch. 65 s'-Gravenhage (1933). a - 1563

Jevgenov N. I. - Supplément à l'instruction nautique de la mer de Kara et Novaja Zemlia ed. 1930 (Corrigé jusqu'au 1 Janvier 1930) [*Præcepta nautica ad Mare Karensen navigandum. Supplementum. Editio 1930 usque ad diem 1 Januarii correctæ*]. (En russe). Fig., tabl., phot., Gidogr. Upravl., 1-42, Suppl., 1, 43-64. Léningrad (1931). a - 1564

Kamal Youssouf - Atlas antiquus et index. Monumenta cartographica Africae et Aegypti, II, Le Caire (1933). a - 1565

Keuning J. - De groote Ptolemaeus-Publikatie der Vaticana. (Claudi Ptolemaei Geographiae Codex Urbinas graecus 82, phototypice depictus Consilio et Opera Curatorum Bibliothecae Vaticanae. MCMXXXII. Lugduni Bataurum Apud J. E. Brill., Lipsiae Apud Ottonem Harasowitz (Codices e Vaticanis selecti, Volumen XVIII). 4 Vol. (Résumé en allemand). Tijdschr. Kon. Ned. Aardr. Gen., Tweede R. DL L. N° 2, 151-169. Leiden (1933).

(—) Voir aussi: Bibl. Oc., a - 1241 (1933).

a - 1566
Récension et commentaires sur l'édition de Fischer de cette oeuvre antique qui se réfère à un manuscrit sur papyrus du 7 me siècle. Les commentaires de Fischer se divisent en trois parties, la première traite de Ptolemais comme géographe et cartographe, la seconde est une revue de nombreux manuscrits grecs et latins des cartes de Ptolemais et la troisième traite de l'influence séculaire de la géographie. Tableaux et notes.

Khandazian Z. (Edit.) - Atlas de géographie générale de la Palestine. Historique. Politique. Economique [*Palestinae atlas geographicus historicus, politicus, oeconomicus*]. viii + 82 pp. et cartes h. t., Les Edit. géogr. Khandazian. Paris (1932). a - 1567

Kikirô Tanaka - The ortographical relief method of representing hill features on a topographical map [*Methodus relevamenti ortographici ad altitudines in tabulis topographicis repræsentandas*]. Figs. and ills. on tabl., Geogr. Journ., LXXIX, 3, 213-220. London (1932). a - 1568

It is a « Natural » method like all other natural methods based upon the principle of shading. The A. has theoretically investigated the intensity of light and shade or the configuration of brightness on a surface and found a way of correctly representing on a map the brightness thus determined, justifying his view that the reasoning of the investigation should be based on realities and that the method of drawing should be as scientific as possible, so that the resulting map may be exact and true to nature. Advantages and disadvantages of the method.

Martin Lawrence - The George Washington Atlas [*Atlas ad Georgium Washington pertinens*]. Eighty-five maps, U. S. George Washington Bicentennial Commission. Wash., D. C. (1932).

(—) Abstr. in Geogr. Rev., XXII, 3, 503, New York (1932). a - 1569

Issued in the bicentennial year. Washington was a distinguished surveyor and maker of maps and plans. In this atlas twenty-eight maps made by George Washington are included, seven used and annotated by him, eight made according to his direction, or for his use or otherwise associated with him, and forty-two new maps concerning his activity in peace and war and his place in history.

Mitchell J. B. - Early Maps of Great Britain: I. The Matthew Paris Maps [*De veteribus tabulis Britannicis. I. Tabulae ad Mattheum Paris pertinentes*]. 5 figs., Geogr. Journ., LXXXI, 1, 27-34. London (1933). a - 1570

Description of four maps found in St. Albans manuscripts of the thirteenth century and associated with the name of Matthew Paris which have peculiar interest first for the variety of types represented, and secondly as the work of what may probably be regarded as the earliest English school of cartogra-

phy. They reveal clearly the character of the geographical outlook of the thirteenth century, the methods of the map-maker and the difficulties with which he was faced. In the present study the author deals with the cartography, the geography of the maps with special reference to (a) the itinerary, (b) the geography of Northern Scotland, (c) the North-West of England, (d) the Clyde River and Firth of Clyde, (e) the Roman walls, (f) the Legends, (g) the Names, and the relationship between the Four Maps.

North F. J. - Maps: their History and Uses, with Special Reference to Wales [*Tabula earumque historia nec minus utilitas ex iis percipienda, præcipue in Wales*]. 45 pp., National Museum of Wales, Cardiff (1933). **a - 1571**

Summary of the development of maps, also including geological ones. Discussion of methods of cartography and references to larger works.

Nouhuys (van) W. - L'Atlas Universel «*ad usum navigantium*» de Mercator [*Atlas universalis Mercatorianus ad usum navigantium*]. Rev. Hydrogr., X, 2, 248-252. Monaco (1933). **a - 1572**
L'A. Directeur du Museum «*Prins Hendrik*» à Rotterdam, informe le B. H. I. que le Museum a fait récemment l'acquisition d'un exemplaire original d'un Atlas, confectionné par Mercator d'après sa mappemonde, dont la Rev. Hydrogr. a publié une reproduction à la vraie grandeur (V. IX, N° 2). Biographie de Mercator. Description de cette nouvelle acquisition.

Oversluijs P. M. - Die amtlichen niederländischen topographischen Karten [*Hollandicae tabulae topographicae publicae*]. Mitt. Reichsamts f. Landesaufn., Jahrg. VIII, 258. Berlin (1932-1933). **a - 1573**

Uebersicht der bedeutendsten Karten seit 1798.

Pelham R. A. - Early Maps of Great Britain: II. The Gough Map [*De veteribus tabulis Britannicis. II. Tabula ad Gough pertinens*]. Geogr. Journ., LXXXI, 1, 34-39. London (1933). **a - 1574**

Discussion on the Gough Map of Britain preserved in the Bodleian which was very likely constructed during the second quarter of the fourteenth century, and the origin of which is rather obscure.

Riccardi Riccardo - La IV edizione dell'Atlante internazionale del Touring Club Italiano [*Editio IV^a. Atlantis internationalis a «Touring Club Italiano» redacti*]. Boll. R. Soc. Geogr. It., 4/5, 292-293. Roma (1933). **a - 1575**

L'A. mette in luce le principali innovazioni apportate a questa nuova edizione.

Romer E. - Stosunki Polityczne i Komunikacyjne swiata. Atlas s'ciennu [*De politicis mundi condicionibus et communicationibus. Atlas muralis*]. XVIII, Ksiaznica Atlas. Lwów-Warszawa (1931). **a - 1576**

Carte murale en projection de Mercator, à l'échelle du 25.000.000 à l'Équateur.

Steers J. A. - An Introduction to the Study of Map Projections [*Introductio in studia projectionis tubularum*]. Diagr. & maps., xxiv + 228 pp. Univ. of London, Press. London (1933). **a - 1577**

As the author states in the preface, his intention is to provide a guide to map-projections for the non-mathematician and to give an account of the method of constructing the projections as simply as possible.

Vallaux Camille - Cartes générales des océans et des mers. Cartes 25 et 26 [*Marium et oceanorum*

tabulae generales. Tabulae 25 et 26]. 2 cartes, Collect. Jean Brunhes. Paris (1933). **a - 1578**

I. Océan Atlantique et bassin polaire arctique (Hiver de l'Hémisphère Nord. Cartons: Canal de Panama; Câbles télégraphiques sous-marins); II. Océan Pacifique (Hiver de l'Hémisphère Nord). Cartons: Ceinture volcanique du Pacifique (Cercle de feu).

Vallaux Camille & Brunhes Jean - Cartes générales des océans et des mers. Carte 28 [*Marium et oceanorum tabulae generales. Tabula 28*]. Collect. Jean Brunhes. Paris (1933). **a - 1579**

Carte hypsobathymétrique de la méditerranée. Cartons: Le ravin sous-marin du Détroit de Gibraltar; la Méditerranée politique. Les cinq principales puissances maritimes méditerranéennes, leurs rivages et leurs îles: L'Angleterre, la France, l'Italie, La Grèce, l'Espagne. Canal de Suez.

Winterbotham L. - The Use of the New Grid on Ordnance Maps [*De utendo novo quodam reticulo in chartis conficiendis*]. 4 figs., Geogr. Journ., LXXXII, 1, 42-54. London (1933). **a - 1580**

Description of the new grid to be adopted on Ordnance Survey Maps. The advantages of the new system and its interpretation.

Afdeeling Hydrographie [*Tabulae hydrographicae*]. 's-Gravenhage (1932-1933).

(-) Westerschelde, van Hansweerd tot Antwerpen. n° 216, 1 : 30.000.

(-) De Schelde, van Vlissingen tot Antwerpen. n° 214, 1 : 50.000.

(-) Monden van de Schelde. n° 203, 1 : 50.000.

(-) Reede Vlissingen en Sardijnguel. 1 : 20.000

(-) Golf van Tomini. n° 140, 1 : 500.000.

(-) Nordkust Golf van Tomini. n° 193, 1 : 100.000.

(-) Reede Boemboelan. 1 : 25.000.

(-) Baai van Limba. 1 : 25.000.

(-) Baai van Tilamoeta. 1 : 25.000.

(-) Reede Batoemolto. 1 : 50.000.

(-) Baai van Doeloepi. 1 : 25.000.

(-) Boeroe en Soela Eilande. n° 405, 1:500.000.

(-) Kai - Eilanden. n° 162, 1 : 200.000.

(-) Reede Fer. 1 : 25.000.

(-) Hoh Baai en Laboean Daboe. 1:25.000.

(-) Baai van Elat. 1 : 50.000.

(-) Vaarwaters naar Toaal. 1 : 50.000.

(-) Reede Wedoeear. 1 : 25.000.

(-) Monden van de Eems. n° 207, 1 : 50.000.

(-) Noordkust Golf van Tomini. n° 191, 1 : 100.000.

(-) Reede Toeladengi. 1 : 50.000.

(-) Reede Moetong. 1 : 50.000.

(-) Reede Mogogondo. 1 : 50.000.

(-) Reede Tomini. 1 : 50.000.

(-) Nordkust Nieuw-Guinee van de Wakdë-Eilanden tot de Grens. 1 : 200.000.

(-) Denta Baai. 1 : 25.000.

(-) Mattere Baai tot Tanah Merah Baai. 1 : 75.000.

(-) Humboldt Baai. 1 : 75.000.

(-) Toegang Jautefa Baai. 1 : 25.000.

(-) Hollandia Baai. 1 : 25.000.

(-) Reede Jana. 1 : 75.000.

(-) Palembang Rivier, van den Mond tot Palembang. n° 160, 1 : 50.000. **a - 1581**

Afdeeling Hydrographie [*Portulani*]. 's-Gravenhage (1933).

(—) Betonningsstaat van Nederland.
(—) Aanvullingsblad 1933 op den Zeemansgids voor de Nederlandsche Kust 1930.

(—) Aanvullingsblad n° 3 op Del I 1929 van den Zeemansgids voor Nederlandsch Oost Indië.

(—) Aanvullingsblad n° 1 op Del II 1931 van den Zeemansgids voor Nederlandsch Oost Indië.

a - 1582

Biuro Hydrograficzne [*Tabulæ hydrographicæ*]. Warszawa (1932-1933).

(—) Gdynia Port i reda. n° 2, 1 : 10.000.

a - 1583

Biuro Hydrograficzne [*Portulani*]. Warszawa (1933).

(—) Locja Baltyk, Zachodnia Cześć Zatoki Gdanskiej.

a - 1584

Bureau Hydrographique International - Propositions faites à la 3me Conférence Hydrogr. Int. I. Cartes [*Propositiones relatæ ad IIIam Conferentiam Hydrographicam Internationalem. I. Tabulæ*]. C. R. 3me Conf. Hydrogr. Int., 79-105. Imprim. Monégasque. Monte Carlo (1932). a - 1585

Sujets : Numérotage des Cartes. Emploi des mots « Publications » et « Edition ». Emploi des expressions « Edition Nouvelle » et « Nouveau Tirage ». Roche toujours couverte. Danger d'existence douteuse ou de position douteuse. Abréviations pour les Stations Radiotélégraphiques. Signal acoustique sous-marin. (Symbole). Quais et Jetées. (Mode de représentation). Inscription des Sondes sur les Cartes. Emplacement des Lignes d'égale profondeur sur les Cartes. Lignes d'égale profondeur. Limites de Ports et de Rades. Citation des Cartes. Publication de Listes de Sondes Océaniques. Indication sur les Cartes des zones draguées au moyen d'un appareil de dragage. (Drague à fil horizontal). Couleur à superposer aux Symboles représentant sur les Cartes marines les Phares Aéronautiques et les Stations de Radio-signaux destinés à aider la navigation. Epaves-Symbole. Transcription des Noms Géographiques. Détails topographiques. Insertion sur les Cartes des Sondages par le Son. Unification du Mode de Calcul de la profondeur d'après l'intervalle de temps d'écho. Enregistrement et Traitement des Sondages par le son en Allemagne. Résolution 22 de la Conférence de Monaco de 1929. Incertitude actuelle dans les sondages de haute mer. Question de la dualité des modes d'inscription des sondes et de la limite de profondeur entre eux. Carte Générale Bathymétrique des Océans. Cartes Originales. Indication des diverses catégories de Levés. Carte du Monde représentant l'état d'avancement des Levés Hydrographiques. Lignes d'égale profondeur (6 brasses). Points Cardinaux.

Bureau Hydrographique International - Propositions faites à la 3me Conférence Hydrogr. Int. II. Instructions Nautiques [*Propositiones relatæ ad IIIam Conferentiam Hydrographicam Internationalem. II : Præcepta nautica*]. C. R. 3me Conf. Hydrogr. Int., 105-109. Imprim. Monégasque. Monte Carlo (1932). a - 1586

Sujets : Référence aux Cartes Originales. Indication dans la Préface du volume. Noms Géographiques. Tenu à jour de la Publication Spéciale n° 27 du Bureau Hydrographique International. Répartition Hydrographique et Division des Volumes d'Instructions Nautiques. Limites des Océans et des Mers (Mers du Sud). Préparation de traductions de tous les nouveaux volumes d'Instructions Nautiques. Emploi du système métrique. Unification de la Terminologie relative aux Glaces.

Canadian Hydrographic Service - [*Tabulæ hydrographicæ*]. Ottawa (1932-1933).

(—) Northumberland Strait. Cape Tormentine to Port Borden. n° 418, 1 : 36.642.

(—) Cape Tormentine. n° 418, 1 : 4.800.

(—) Port Borden. n° 418, 1 : 4.800.

(—) Buctouche River. n° 441, 1 : 18.000.

(—) Head of Lake St. Peter. n° 8, 1 : 12.000.

(—) St. John River - Avandale to Swan Creek. n° 445, 1 : 36.464.

(—) Jemseg River. 1 : 12.000.

(—) Gagetown Creek. 1 : 12.000.

(—) Vancouver Harbour (Sheet I.) n° 218, 1 : 9.122. a - 1587

Comissao de Cartografia, Ministerio das Colonias [*Tabulæ hydrographicæ*]. Lisboa (1932-1933).

(—) Baía de Capulo. 1 : 10.000.

(—) Porto de Belmore (Niaquei). n° 78, 1 : 25.000.

(—) Porto de Nacala. n° 79, 1 : 25.000.

(—) Diverses cartes topographiques de :

(—) Ilha de S. Tiago, Ilha de S. Nicolau, Ilha Braya, Ilha de S. Antao, Ilha de S. Luzia, Ilha do Fogo, Ilha de Maio, Ilha de Boa Vista, Ilha do Sal, Ilha de S. Vincente, Ilha de S. Tomé, Ilha do Principe, Provincia de Timor.

(—) Porto de Quissimajulo. n° 80, 1 : 25.000. a - 1588

Dep. de Navegacion e Hidrografia [*Tabulæ hydrographicæ*]. Valparaiso (1933).

(—) Caletas en la Costa de Chile. n° 24.

(—) Caleta Gatico y Rada de Cobija. 1 : 20.000.

(—) Guanillo del Norte. 1 : 20.000.

(—) Guanillo del Sur. 1 : 20.000.

(—) Puerto Constitucion. n° 66, 1 : 20.000.

(—) Pasos Tautil y Quigua. n° 106.

(—) Paso Tautil (Llanquihue). 1 : 30.000.

(—) Paso Quigua. 1 : 30.000.

(—) Estero Reloncavi. n° 109, 1 : 100.000.

(—) Ba. Ralun. 1 : 20.000.

(—) Ba. Cochamo. 1 : 40.000.

(—) Ba. Sotomo. 1 : 30.000.

(—) Rio y Puerto Aysen. n° 191, 1 : 15.000.

(—) Puerto Aysen. 1 : 8.000.

(—) Puerto en la Peninsula Tres Montes. n° 201.

(—) Bahia San Andres. 1 : 50.000.

(—) Puerto Barroso. 1 : 50.000.

(—) Puerto Slight. 1 : 20.000.

(—) Puertos en le Archipelago de los Chonos. n° 178.

(—) Puerto Ballenas. 1 : 20.000.

(—) Puerto Lagunas. 1 : 40.000.

(—) Puerto Americano. 1 : 30.000.

(—) Puerto Sto. Domingo. 1 : 20.000.

(—) Puerto Frances. 1 : 40.000.

(—) Puerto Perez. 1 : 40.000.

(—) Puerto Nassau. 1 : 40.000. a - 1589

Direccao de Hidrografia, Ministerio de Marina [*Tabulæ hydrographicæ*]. Lisboa (1933).

(—) Porto de Lisboa. n° 123, 1 : 25.250.

(—) Peniche, Berlenga e Farilhoes. n° 11, 1 : 40.000.

(—) Berlenga e Stelas e Farilhoes. n° 151, 1 : 20.000. a - 1590

Directoria de Navegação [*Præcepta navigandi*]. Rio de Janeiro (1932-1933).
 (—) Costas do Brasil, Roteiro 1ª parte, 2ª Edição 1932. Do Cabo Orange ao Cabo Sto Agostinho.
a - 1591

Divisao de Hidrografia [*Præcepta navigandi*]. Rio de Janeiro (1933).
 (—) Roteiro das Costas do Brasil, 3ª Parte, 1ª edition.
a - 1592

Hidrografski ured Mornarice [*Tabulae hydrographicae*]. Split (1933).

(—) Karta Zabranjenih sidrista. n° 10007, 1: 750.000.

(—) Karta Zabranjenih sidrista. n° 10008, 1: 750.000.
a - 1593

Hydrographic Department, Admiralty. London (1932-1933).

(—) Mediterranean Sea. Eastern Sheet. n° 2158 b, 1: 2.336.000.

(—) New-Zealand. South Island. Otago harbour. n° 2411, 1: 25.000.

(—) Entrance to Otago harbour. n° 2411, 1: 12.500.

(—) Port Chalmers. n° 2411, 1: 7.500.

(—) Yukon river to Point Barrow including Bering Strait. n° 593, 1: 1.141.000.

(—) Plan of Port Clarence & Grantley Harbour. n° 593, 1: 281.400.

(—) Plan of the anchorage at Chamisso in Kotzebue Sound. n° 593.

(—) Hobson bay, River Yarra and Melbourne. n° 624, 1: 13.590.

(—) Approaches to Padstow. n° 1686, 1: 25.000.

(—) Padstow Harbour. n° 1686, 1: 7.500.

(—) Port of Bristol. King Road. n° 1859, 1: 10.560.

(—) Halifax to the Delaware. n° 2670, 1: 3.313.000.

(—) Georgetown and mouths of Demerara & Essequibo rivers. n° 533, 1: 48.860.

(—) Cape Lopez to Cape of Good Hope. n° 1013, 1: 3.215.000.

(—) Ireland West Coast. Sligo harbour and approach. n° 2852, 1: 10.720.

(—) Australia. Newcastle Harbour. n° 2119, 1: 7.500.

(—) Africa West Coast. Freetown harbour. n° 614, 1: 7.500.

(—) South Atlantic Ocean. n° 2203, 1: 12.900.000.

(—) South Atlantic Ocean Eastern portion. n° 2202 a, 1: 7.724.000.

(—) Africa Gold Coast. Accra roads. n° 3094, 1: 12.500.

(—) Africa Gold Coast Accra Approaches. n° 3094, 1: 25.000.

(—) River Gambia to Cape Lopez and Annobon. n° 594, 1: 3.215.000.

(—) River Thames. Sea Reach. n° 1185, 1: 25.000.

(—) Liverpool Bay. n° 1951, 1: 38.440.

(—) Australia (Southern Portion). n° 2759 b, 1: 4.000.000.

(—) Christmas Island. n° 3504, 1: 50.000.

(—) Flying Fish Cove. 1: 3.175.

(—) Quebec Harbour. n° 319, 1: 12.240.

(—) Great Ormes Head to Liverpool. n° 1170 b, 1: 72.700.

(—) Belfast Lough, n° 1753, 1: 33.200.

(—) Belfast Docks. 1: 18.000.

(—) St. John, Newfoundland to Halifax (Nova Scotia) with the Outer Banks. n° 2666, 1: 1.250.000
 (—) Newfoundland to Bermuda. n° 3272, 1: 3.564.000.

(—) South Pacific Ocean. Western sheet. n° 788, 1: 6.564.000.

(—) The Solent. Western Part. n° 2040, 1: 14.540.

(—) Hong Kong Waters East. n° 3279, 1: 12.150.

(—) Hanson Island to Beaver Harbour. n° 3417, 1: 37.940.

(—) Port Mc. Neil. 1: 18.440.

(—) Index to Charts published by the Admiralty. A to Z.

(—) Mahé Island and Approaches. n° 1072, 1: 132.400.

(—) Curieuse Bay. 1: 25.000.

(—) Nova Scotia. Prince Edward Island and part of New Brunswick. n° 1651, 1: 725.000.

(—) Endeavour Strait (Western Sheet) n° 3782, 1: 50.000.

(—) Endeavour Strait (Western Sheet). n° 3873, 1: 50.000.

(—) Gulf of Aden. Sheet I. n° 6 A, 1: 712.000.

(—) West India Islands and Caribbean Sea. n° 761, 1: 2.105.000.

(—) North Atlantic Ocean. Western Portion. n° 2060 B, 1: 7.190.000.

(—) The British Islands. n° 2, 1: 1.686.700.

(—) Jamaica and the Pedro Bank. n° 486, 1: 831.000.

(—) N. E. Coast of New Guinea. n° 2766, 1: 1.698.700.

(—) Fraserburgh. n° 1439, 1: 10.560.

(—) Fraserburgh harbours. 1: 5.020.

(—) Plans in the Persian Gulf. n° 3599.

(—) Bandar Abbas. 1: 25.000.

(—) Henjam Sound. 1: 25.000.

(—) Shivuh. 1: 12.500.

(—) Khasab Bay. 1: 50.000.

(—) Entrance to the Persian Gulf. n° 753, 1: 329.000.

(—) Arabian Sea. n° 1012, 1: 2.730.000.

(—) Bay of the Seven Islands. n° 1135, 1: 72.990.

(—) Manitou River. 1: 18.020.

(—) Port Simpson to Port Mc Arthur. n° 2458, 1: 297.250.

(—) Kamchatka to Kodiak Islands. n° 2460, 1: 5.519.600.

(—) Gulf of Mexico. n° 392, 1: 2.280.000.

(—) Bering Strait. n° 654, 1: 1.268.000.

(—) Gut of Canso. n° 2342, 1: 72.300.

(—) Portsmouth to Canary Islands. n° 1.

(—) Zeebrugge Harbour. n° 97, 1: 5.000.

(—) Bruges docks. 1: 5.000.

(—) Davis Strait. n° 235, 1: 1.875.780.

- (—) South Pacific Ocean, Melbourne to Cape Horn. n° 789, 1 : 6.036.000.
- (—) Chaleur Bay, Eastern Part. n° 1633, 1 : 85.700.
- (—) Approaches to Wexford Harbour. n° 1772, 1 : 22.750.
- (—) Rosslake Harbour. 1 : 9.127.
- (—) Calais to the River Schelde Entrance. n° 1872, 1 : 104.000.
- (—) North Atlantic, from lat. 29° N. to lat. 62° N. n° 2058.
- (—) South Atlantic Ocean, Western portion. n° 2202 b, 1 : 7.727.000.
- (—) Gulf of St. Lawrence. n° 2516, 1 : 1.209.000.
- (—) Delaware Bay to Florida Strait. n° 2710, 1 : 1.500.000.
- (—) Bras d'or Lake. n° 2758.
- (—) Takoradi and Sekondi Bays. n° 3102, 1 : 17.500.
- (—) Takoradi. 1 : 7.500.
- (—) Cochin River entrance. n° 65, 1 : 9.070.
- (—) Garnet Head to Cape Verde. n° 1230, 1 : 1.082.000.
- (—) Portendick anchorage. 1 : 97.500.
- (—) River Oro. 1 : 178.400.
- (—) Arguin Bay. 1 : 80.200.
- (—) Saint Louis. 1 : 50.400.
- (—) Ras Kalwein to Ras Hantara. n° 100 b, 1 : 296.200.
- (—) Las Khoreh. 1 : 12.500.
- (—) Bandar Gaan. 1 : 14.520.
- (—) Bandar Kassim or Bosaso. 1 : 25.000.
- (—) Labrador. n° 1422, 1 : 2.400.000.
- (—) Port Manvers. 1 : 85.470.
- (—) Eclipse Harbour. 1 : 91.260.
- (—) Trinidad to Surinam. n° 1801, 1 : 1.440.000.
- (—) North Atlantic route Chart. n° 2058 b,
- (—) North Atlantic route Chart. n° 2058 c,
- (—) Plans in Tasmania. n° 3717,
- (—) River Mersey. 1 : 7.286.
- (—) Emu Bay. 1 : 14.587.
- (—) Foster Inlet. 1 : 25.000.
- (—) Pacific Ocean. n° 780, 1 : 6.900.000.
- (—) Tavoy River. n° 924, 1 : 72.000.
- (—) Dover Strait. n° 1895, 1 : 104.300.
- (—) Madame I. & Lennox Passage. n° 2756, 1 : 36.500.
- (—) Coast of Labrador, Sandwich Bay to Nain. n° 75, 1 : 583.000.
- (—) Davis Inlet. 1 : 36.400.
- (—) Nain. 1 : 36.400.
- (—) Ford Harbour. 1 : 36.400.
- (—) The Narrows. 1 : 150.000.
- (—) Cape Horn to Cape Corrientes Mexico. n° 786, 1 : 8.070.000.
- (—) Eastern Archipelago - Flores, Banda, and Arafura Seas and Eastern Passages to China. n° 942, 1 : 1.550.000.
- (—) Great Sound, Eastern Part. n° 332, 1 : 6.064.
- (—) Mergui Archipelago, Loughborough I. to Mergui. n° 216 a. 1 : 287.000.
- (—) Burnett River. n° 412, 1 : 24.224.
- (—) Eastern Archipelago. Eastern portion, part 2, sheet 3. n° 942 a, 1 : 1.550.000.
- (—) Port of Liverpool. n° 3490, 1 : 12.500.
- (—) Hong Kong Harbour. n° 1459, 1 : 6.080.
- (—) River Tamar, Low Head to Launceston. n° 1080, 1 : 37.950.
- (—) Beaulieu Point Harbour. 1 : 10.000.
- (—) Walvis Bay to Orange River. n° 632, 1 : 715.000.
- (—) Entrance to Macquarie Harbour. n° 3531, 1 : 10.560.
- (—) Jebel Jan Shab Kalangarit. n° 253, 1 : 286.000.
- (—) Jibuti Bay. 1 : 25.000.
- (—) Khor Ambadu Anchorage. 1 : 18.600.
- (—) Sound of Gigha. n° 2037, 1 : 25.000.
- (—) Jura. 1 : 24.270.
- (—) Port Ellen. 1 : 24.400.
- (—) Lower Loch Long. n° 3746, 1 : 12.500.
- (—) Khor Kuwai Anchorage. n° 3452, 1 : 15.000
- (—) Hong Kong Waters. n° 3280, 1 : 12.150.
- (—) Approaches to East London Harbour. n° 1843, 1 : 12.500.
- (—) East London Harbour. 1 : 5.000.
- (—) Grandby Bay and approaches. n° 572, 1 : 25.000.
- (—) Head of Alice Arm. 1 : 25.000.
- (—) Macquarie Harbour. n° 1629, 1 : 79.500.
- (—) Central Pacific Islands. n° 979.
- (—) Rakahanga. 1 : 50.000.
- (—) Naura. 1 : 75.000.
- (—) Ocean Island. 1 : 48.370.
- (—) Baker Island. 1 : 36.100.
- (—) Nassau Island. 1 : 72.560.
- (—) Malden I. Anchorage. 1 : 48.370.
- (—) Malden I. 1 : 145.710.
- (—) Vostocj I. 1 : 36.290.
- (—) Flint Island. 1 : 72.580.
- (—) Caroline I. 1 : 64.220.
- (—) Howland I. 1 : 36.100.
- (—) Manihiki. 1 : 72.570.
- (—) Manihiki I. Anchorage. 1 : 14.720.
- (—) Niutobutabu. 1 : 50.000.
- (—) Starbuck I. 1 : 145.120.
- (—) Jarvis I. 1 : 112.130.
- (—) Dander I. 1 : 158.120.
- (—) Kabda Pt. to Abadan. n° 3844, 1 : 25.000.
- (—) Abadan. 1 : 12.500.
- (—) Korcula to Kotor. n° 2713.
- (—) Aleksandrova Hr. 1 : 28.900.
- (—) Port Poma. 1 : 29.800.
- (—) Polace Hr. 1 : 21.600.
- (—) Port Slano. 1 : 24.330.
- (—) Drvenik Channel to Korkula. n° 2712, 1 : 144.000.
- (—) Drvenik Channel. 1 : 80.000.
- (—) Ile de Los to Sherbro Island. n° 601, 1 : 290.270.
- (—) Dugi Island to Drvenik Channel. n° 2774, 1 : 141.600.
- (—) Pasman Strait.
- (—) Porto Zara.
- (—) Porto Tajer.

- (—) Primosten harbour.
- (—) Port Rogoznica.
- (—) Gulf of Quarnaro. n° 2711.
- (—) Bakar Bay.
- (—) Porto Albona.
- (—) Porto Bado.
- (—) Bombay Harbour. n° 2621, 1 : 36.300.
- (—) Sunderland Harbour. n° 1627, 1 : 6.100.
- (—) Table Bay. n° 123, 1 : 2.900.
- (—) Tamar River, n° 871, 1 : 5.210.
- (—) Meljine Bay and Kimbor Channel. n° 419, 1 : 15.230.
- (—) Kotor Hr. 1 : 15.230.
- (—) Verige Channel. 1 : 15.230.
- (—) Tivat bay. 1 : 15.230.
- (—) Plans on the N. Coast of Jamaica. n° 451.
- (—) Falmouth Harbour. 1 : 9.060.
- (—) Annotto Bay. 1 : 14.530.
- (—) St. Anne's Bay. 1 : 14.530.
- (—) Ocho Rios Bay. 1 : 24.050.
- (—) Sulu Archipelago. n° 928, 1 : 431.350.
- (—) Approaches to Awuara or Bluff Harbour. n° 2540, 1 : 36.400.
- (—) Port Curtiss. n° 1900, 1 : 36.300.
- (—) Mozambique Harbour to Ras Pekawi. n° 1809, 1 : 391.500.
- (—) Ibo Harbour.
- (—) Pomba Bay.
- (—) Port Duarte Pedroso.
- (—) Almeida Bay.
- (—) Porto de Belmore. 1 : 100.000.
- (—) Porto de Nakala. 1 : 75.000.
- (—) Fowey Harbour. n° 31, 1 : 5.000.
- (—) Mevagissey Harbour. 1 : 2.860.
- (—) Looe Harbour. 1 : 7.500.
- (—) Awarua of Bluff Harbour. n° 3484, 1 : 9.150.
- (—) Rock Light to Runcorn. n° 3477, 1 : 20.570.
- (—) Portsmouth Harbour. n° 2631, 1 : 7.480.
- (—) Approaches to the Yantze Kiang. n° 1602, 1 : 145.510.
- (—) Hillsborough and Cumberland Channels. n° 364, 1 : 100.000.
- (—) Fantome Island to Dunk Island. n° 1254, 1 : 100.000.
- (—) S. Entrance to Hinchinbrook Channel. 1 : 36.000.
- (—) Entrance to Shalt Al Arab Bar. n° 3842, 1 : 25.000.
- (—) St. Barbe Point to Old Ferolle Harbour. n° 299, 1 : 25.000.
- (—) Mergui Archipelago. n° 216, 1 : 292.000.
- (—) Victoria Point Harbour. 1 : 7.720.
- (—) Ra-Nohng Anchorage. 1 : 13.620.
- (—) Nicobar Islands. n° 840, 1 : 465.000.
- (—) Castle Bay. 1 : 25.000.
- (—) Pulo Milo. 1 : 29.740.
- (—) St. George's Channel. 1 : 117.000.
- (—) Sawi Bay. 1 : 44.000.
- (—) South Bay. 1 : 55.800.
- (—) Mus Anchorage. 1 : 24.190.
- (—) Lafal Anchorage. 1 : 29.260.
- (—) Hoinipoh Bay. 1 : 23.870.

Hydrographic Department Admiralty [*Portulani*]. London (1932-1933).

- (—) Supplement n° 1, 1932, relating to the Norway Pilot, Part II.
- (—) Supplement n° 5, 1932, relating to the West Coast of India Pilot.
- (—) Persian Gulf Pilot, eighth edition 1932.
- (—) Supplement n° 1, 1932, relating to the Yangtze Kiang Pilot.
- (—) Supplement n° 3, 1932, relating to the Mediterranean Pilot.
- (—) Supplement n° 6, 1932, relating to the West coast of Central America & U. S. Pilot.
- (—) Supplement n° 8, 1932, relating to the South Indian Ocean Pilot.
- (—) Supplement n° 1, 1932 to Channel Pilot, Part I.
- (—) Supplement n° 3, 1933, to West Indies Pilot, Vol. I.
- (—) Supplement n° 5, 1933, to Baltic Pilot, Vol. I.
- (—) Supplement n° 6, 1933, to Mediterranean Pilot, Vol. V.
- (—) Supplement n° 10, to West Coast of Spain & Portugal Pilot.
- (—) Supplement n° 5, to Channel Pilot, Part II.
- (—) Supplement n° 9, to North Sea Pilot, Part. III.
- (—) South America Pilot, Part. I.
- (—) Supplement n° 8, to British Columbia Pilot, Vol. II.
- (—) Supplement n° 1, to West Indies Pilot, Vol. II.
- (—) Supplement n° 6, to Baltic Pilot, Vol. III.
- (—) Supplement n° 3, relating to Africa Pilot Part. III.
- (—) Supplement n° 4, relating to East coasts of Korea and Siberia Pilot.
- (—) Supplement n° 6, relating to Mediterranean Pilot, Vol. II.
- (—) Supplement n° 5, relating to Australia Pilot, Part. I.
- (—) Supplement n° 2, relating to Africa Pilot, Part. I.
- (—) Supplement n° 3, to British Columbia Pilot. Vol. I.
- (—) Supplement n° 6, to Baltic Pilot, Vol. III.
- (—) Supplement n° 1, to West Indies Pilot, Vol. II.
- (—) Index to Admiralty Notices to Mariners, 1932.
- (—) Pacific Islands Pilot, Vol. I.
- (—) Supplement n° 5, to Eastern Archipelago Pilot, Vol. IV.
- (—) Supplement n° 8, to Eastern Archipelago Pilot, Vol. I.
- (—) Supplement n° 8, to Australia Pilot, Vol. V.
- (—) Supplement n° 9, to West Coast of Scotland Pilot, Vol. I.
- (—) Supplement n° 7, to Malacca Strait Pilot.

(—) Supplement n° 6, to Mediterranean Pilot, Vol. I.

(—) Supplement n° 3, to Australia Pilot, Vol. II.

(—) Supplement n° 8, to North Sea Pilot, Vol. II.

(—) Supplement n° 10, to East Coast of United States Pilot, Vol. II.

(—) Supplement n° 3, to Norway Pilot, Part III.

(—) Supplement n° 3, to Mediterranean Pilot, Vol. III.

(—) Supplement n° 1, to Pacific Islands Pilot, Vol. II.

(—) Supplement n° 9, to Arctic Pilot, Vol. II.

(—) Supplement n° 8, to China Sea Pilot, Vol. IV.

(—) Supplement n° 3, to Irish Coast Pilot.

(—) Supplement n° 2, to Pacific Islands Pilot, Vol. III.

(—) Norway Pilot, Part. I, Sixth edition.

(—) Supplement n° 2, to New Zealand Pilot.

(—) Supplement n° 3, to Newfoundland and Labrador Pilot.

(—) Supplement n° 3, to St. Lawrence Pilot.

(—) Supplement n° 4, to Channel Pilot, Part III.

(—) Supplement n° 6, to Japan Pilot, Vol. I.

(—) Supplement n° 1, to Persian Gulf Pilot.

(—) Supplement n° 3, to Eastern Archipelago Pilot, Vol. III.

(—) Supplement n° 3, to Black Sea Pilot.

(—) Supplement n° 2, to Bay of Bengal Pilot.

(—) Supplement, n° 8, to Australia Pilot, Vol. III.

a - 1595

Hydrographic Department of the Chinese Navy [*Tabulæ hydrographicae*]. Shanghai (1932-1933).

(—) The Ou-Kiang (Wenchow-River) from entrance to Wenchow Port. n° 491, 1: 25.000.

(—) Wenchow Port. n° 491, 1: 12.000.

(—) Tung-Chow Channel (Pai-mao-ho to Lang-shan). n° 142.

(—) Lang-shan to Lung-Tan-Chiang. n° 143.

(—) Lung - tan - chiang to Lien - chen - chow. n° 144.

(—) Nan - King to Chi - tou - shan. n° 150, 1: 25.000.

(—) Yang Tse river approaches. n° 1011,

(—) Chi - tou - shan to Huan - chow - hsin - tan n° 151, 1: 25.000.

(—) Huang - chow - hsin - tan to Kuang - fu - chi. n° 152, 1: 25.000.

(—) Tung-chow channel. n° 142, 1: 75.000.

(—) Min river. n° 470, 1: 41.520.

(—) Pagoda anchorage and approaches. n° 470, 1: 18.168.

(—) Kinpai middle ground. n° 470, 1: 14.544.

(—) Port of Lung Kou and approaches. n° 520.

(—) The Bar and Approaches to the Port of Swatow. n° 970, 1: 15.000.

(—) Tuang - Kua - Yu to San - Pang - Men. n° 489, 1: 40.000.

a - 1596

Hydrographic Department [*Tabulæ hydrographicae*]. Tokyo (1932-1933).

(—) Nigata Kô to Tugaru Kaikyô. n° 144, 1: 500.000.

(—) Kisakata Kô, Obato wan. n° 144, 1: 21.730.

(—) Bisan Seto and Bingo Nada. n° 153, 1: 125.000.

(—) Niihama Kô. n° 153, 1: 50.000.

(—) Tomo Tu. n° 153, 1: 12.131.

(—) Taiwan. Tansui Kô. n° 211, 1: 18.200.

(—) Taiwan. Kôryu Hakuti. n° 211, 1: 20.000.

(—) Kyukô Hakuti to Kaikô Hakuti. n° 234, 1: 150.000.

(—) Kaikô Hakuti. n° 234, 1: 30.000.

(—) Hôko Suido. n° 236, 1: 150.000.

(—) Tyisen. East Coast. Rigen Hakuti, Kôgandô Byôti and approaches, n° 317, 1: 24.500.

(—) Tyisen. South Coast. Kyobun Tô (San Tô). n° 328, 1: 24.000.

(—) Tyisen. South Coast. Syoan Guntô. n° 331, 1: 35.000.

(—) Kyusyu North Coast. Genkai Nada. n° 1228, 1: 100.000.

(—) Tyôsen West Coast. Daikokuzan Guntô. n° 1259, 1: 36.000.

(—) Tyôsen South Coast. Kyokin Suidô. n° 1271, 1: 36.000.

(—) Izumi Nada and Harima Nada. n° 106, 1: 135.000.

(—) Yura Kô. n° 106, 1: 35.000.

(—) Sumoto Kô. n° 106, 1: 6.065.

(—) Karo Kô to Mikuni Kô. n° 139, 1: 200.000.

(—) Nigata Kô to Oga Hantô. n° 145, 1: 220.000.

(—) Taiwan West Coast. Hôko Rettô. n° 235, 1: 100.000.

(—) Dairen Wan. n° 396, 1: 30.000.

(—) Nagoya Kô. n° 1055, 1: 29.118 et 1: 10.000.

(—) Southern part of Tôkyô Kaiwan. n° 1063, 1: 52.000.

(—) Taisya Kô to Karo Kô. n° 1172, 1: 200.000.

(—) Okinawa Sima to Taiwan. n° 1203, 1: 785.000.

(—) Onomiti. Itozaki Kô with Mekari seto. n° 114, 1: 17.000.

(—) Tuno sima to Fsaki kô. n° 136, 1: 100.000.

(—) Approaches to Kan kô. n° 326, 1: 250.000.

(—) Dairen kô. n° 380, 1: 11.000.

(—) Susa kô. n° 1175, 1: 10.000.

(—) Yunotu kô. 1: 7.000.

(—) Hagi kô. 1: 16.000.

(—) Zyosin kô. n° 318, 1: 24.000.

(—) Zyosin kô. 1: 12.000.

(—) Karuma kô. 1: 13.300.

(—) Sinpo kô and approaches. n° 594, 1: 29.200.

(—) Kankô Wan. n° 320, 1: 41.000.

(—) Seikosin Kô. 1: 15.000.

(—) Eastern Part of Yokohama Kô. n° 67, 1: 11.000.

(—) Takao Kô. n° 1202, 1: 12.000.

(—) Plans on the north part of Tyôsen East Coast. n° 316.

(—) Gyotaisin Kô. 1: 18.200.

- (—) Rigan Wan. 1 : 12.200.
- (—) Tazin Wan. 1 : 12.200.
- (—) Tairiyôka Wan. 1 : 12.200.
- (—) Kôzin Wan. 1 : 12.200.
- (—) Hokô Wan. 1 : 12.200.
- (—) Urusan Wan. n° 338, 1 : 18.000.
- (—) Plans on the South Coast of Tyosen.
- n° 1263.
- (—) Tô Kô. 1 : 11.000.
- (—) Reisui Kô. 1 : 10.000.
- (—) Sanzenpo Kô. 1 : 10.000.
- (—) Dairyô Kaikyô. 1 : 12.500.
- (—) Seisin Kô. n° 321, 1 : 12.000.
- (—) Plans in the approaches to Hiuti Nada.
- n° 102.
- (—) Habu Kô and approaches. 1 : 14.000.
- (—) Niihama Kô. 1 : 25.000.
- (—) Kannonzi Kô. 1 : 25.000.
- (—) Osaka Kô. n° 123, 1 : 11.000.
- (—) Bayô Tô to Busui Tan. n° 308, 1 : 25.000.
- (—) Syoan Guntô to the western portion of
- Tin Tô. n° 341, 1 : 75.000.
- (—) Gensan Kô. n° 312, 1 : 18.200.
- (—) Gensan Harbour. 1 : 10.000.
- (—) Kokunsan Guntô. n° 335, 1 : 36.500.
- (—) Plans on the East coast of Karahuto,
- n° 282.
- (—) Sikuka Hakuti. 1 : 36.500.
- (—) Tirie Hakuti. 1 : 12.200.
- (—) Mototomari Hakuti. 1 : 36.500.
- (—) Siratura Hakuti. 1 : 36.500. **a - 1597**

Hydrographic Department [Portulani]. Tokyo (1933).

- (—) Tyôsen Engan Suirôsi (Tyosen Pilot), Vol. I.
- (—) Kiûsyô Engan Suirôsi (Kyusyu Pilot) Tuiho (Suppl.) n° 2.
- (—) Karahuto Nanbu Engan Suirôsi (Karahuto Pilot). Vol. I. Tuiho (Suppl.) n° 2.
- (—) Idem. Vol. II. Idem.
- (—) Suppl. n° 2 to Honsyu Pilot. Vol. 2. **a - 1598**

Hydrographic Office of the Navy, Navy Dep. [Tabulae hydrographicae]. Athens (1932-1933).

- (—) Vatonta (Nea Artaki). n° 12, 1 : 5.000.
- (—) Kolpos Athenon - Gulf of Athens. n° 35, 1 : 50.000. **a - 1599**

Hydrographic Office [Præcepta navigandi]. Washington, D. C. (1932-1933).

- (—) Suppl. to H. O. Publ. 158 Persian Gulf Pilot.
- (—) Sailing Directions for the Southwest Coast of Africa.
- (—) Sailing Directions for the North Sea (Eastern Shores).
- (—) Naval Air Pilot, Mexico. **a - 1600**

Hydrographic Service [Præcepta navigandi]. Ottawa (1933).

- (—) Great Lakes Pilot, Vol. I. Lake Ontario, Lake Erié and Lake St. Clait. **a - 1601**

Istituto Idrografico della Regia Marina - Catalogo delle carte e delle altre pubblicazioni dell'Istituto Idrografico della Regia Marina [*Catalogus tabularum et aliarum publicationum Instituti Hydrographici Regiae Classis*]. 5 carte f. t., 62 pp. Istituto Idrografico della Regia Marina. Genova (1932). **a - 1602**

Istituto Idrografico della Regia Marina - Carta nautica N. 474: «Da Tobruch a Es-Sollum» (Mediterraneo-Cirenaica) [*Tabula nautica*]. Dai rilievi della R. N. «Cariddi» e R. N. «Lepanto». 1931. Scala di 1 : 120.000. Istituto Idrografico della Regia Marina. Genova (1932). **a - 1603**

Istituto Idrografico della Regia Marina - Carta nautica N. 472: «Da El-Hania a Derna» (Mediterraneo-Cirenaica) [*Tabula nautica*]. Scala di 1 : 120.000. Istituto Idrografico della Regia Marina. Genova (1932). **a - 1604**

Istituto Idrografico della Regia Marina - Carta nautica N. 537: «Isole di Curzola e Lagosta» (Adriatico-Costa Orientale) [*Tabula nautica*]. Scala di 1 : 80.000. Istituto Idrografico della Regia Marina. Genova (1932). **a - 1605**

Istituto Idrografico della Regia Marina - Carta nautica N. 470: «Da Bengasi a Es-Sollum» (Mediterraneo-Costa Nord dell'Africa) [*Tabula nautica*]. Dai rilievi delle Regie Navi «Garavoglia», «Panaria», «Cariddi», «Magnaghi», «Lepanto», 1919-1931. Scala di 1 : 550.000. Istituto Idrografico della Regia Marina. Genova (1932). **a - 1606**

Istituto Idrografico della Regia Marina - Carta nautica N. 517: «Quarnaro» (Adriatico-Italia) [*Tabula nautica*]. Dai rilievi della Marina austro-ungarica, Scala di 1 : 80.000. Istituto Idrografico della Regia Marina. Genova (1932). **a - 1607**

Istituto Idrografico della Regia Marina - Carta nautica N. 542: «Dal Canale di Stagno Grande a Ragusavecchia» (Adriatico-Costa Orientale) [*Tabula nautica*]. Dai rilievi della Marina austro-ungarica. Scala di 1 : 60.000. Istituto Idrografico della Regia Marina. Genova (1932). **a - 1608**

Istituto Idrografico della Regia Marina - Carta nautica N. 293: «Porti di Viareggio e Marina di Carrara» (Tirreno-Italia) [*Tabula nautica*]. Scala di 1 : 5000 [Porto di Viareggio] e di 1 : 7500 [Marina di Carrara]. Istituto Idrografico della Regia Marina. Genova (1932). **a - 1609**

Istituto Idrografico della Regia Marina - Carta nautica N. 515: «Capo Promontore, Pola e Baia di Medolino» (Adriatico-Italia). [*Tabula nautica*]. Dai rilievi originali della Marina austro-ungarica e da quelli successivi italiani fino al 1931. Scala di 1 : 40.000. Istituto Idrografico della Regia Marina. Genova (1932). **a - 1610**

Istituto Idrografico della Regia Marina - Carta nautica N. 68: «Passaggi e Ancoraggi a ponente di La Maddalena» (Mediterraneo-Sardegna) [*Tabula*

nautica]. Dai rilievi originali della R. N. Washington 1879 e da quelli successivi fino al 1931. Scala di 1:25.000. Istituto Idrografico della Regia Marina. Genova (1932). **a - 1611**

Istituto Idrografico della Regia Marina - Carta nautica N. 370: Mare Mediterraneo, Mar Nero e Coste occidentali dell'Europa [*Tabula nautica*]. Scala 1:4.000.000, Istituto Idrografico della R. Marina. Genova (1932). **a - 1612**

Istituto Idrografico della Regia Marina - Portolano del Mediterraneo. Volume 6°: Coste di Grecia e di Turchia dalla Baia di Ftelia a Capo Alupo, Isole Jonie, Isola di Creta, Arcipelago Greco, Isole Italiane dell'Egeo [*Præcepta navigandi*]. (Prima edizione) [Pubblicazione N. 3076]. ill. e carte, lxxix + 540 pp.. Tip. dell'Ist. Idrogr. della Regia Marina. Genova (1932). **a - 1613**

Istituto Idrografico della Regia Marina - Supplemento n. 1 al volume 1° del Portolano del Mediterraneo coste d'Italia da Ventimiglia a Monte Circeo. Isole dell'Arcipelago Toscano. Isole Pontine [*Præcepta navigandi*]. (Terza edizione). Anno 1931. [N. 3013]. 55 pp.. Tip. dell'Istituto Idrografico della R. Marina. Genova (1931). **a - 1614**

Istituto Idrografico della Regia Marina - Supplemento N. 1 al volume 8 del Portolano del Mediterraneo. Coste di Libia, Egitto, Palestina, Siria e Caramania. Isola di Cipro [*Præcepta navigandi*]. Anno 1932. [N. 3062]. 15 pp.. Tip. dell'Istituto Idrografico della R. Marina. Genova (1932). **a - 1615**

Istituto Idrografico della Regia Marina - Supplemento N. 1 al volume 9° del Portolano del Mediterraneo. Stretto di Gibilterra. Coste Mediterranee di Spagna e Francia. Isole Baleari. Anno 1932 [*Præcepta navigandi*]. [N. 3061]. 19 pp.. Tip. dell'Istituto Idrografico della R. Marina. Genova (1932). **a - 1616**

Istituto Idrografico [*Tabulae hydrographicae*]. Genova (1932-1933).

- (—) Porto di Messina. n° 44, 1:5.000.
- (—) Tirreno Meridionale. n° 165, 1:750.000.
- (—) Da Sciacca a Trapani e Pantelleria. n° 186, 1:149.000.
- (—) Porti Minori del Golfo di Napoli. n° 220: 1:5.000.
- (—) Castellammare. 1:5.000.
- (—) Torre Annunziata. 1:5.000.
- (—) Sorrento. 1:5.000.
- (—) Capri. 1:5.000.
- (—) Da Brindisi alle Isole Tremiti e Bocche di Cattaro. n° 240, 1:29.000.
- (—) Porto di Napoli. n° 294, 1:5.000.
- (—) Rada di Gaeta. n° 345, 1:5.000.
- (—) Porto militare S. Antonio. 1:2.500.
- (—) Porticciolo S. Maria. 1:2.500.
- (—) Porto di Tripoli. n° 455, 1:5.000.
- (—) Da Bengasi a Tolmetta. n° 471, 1:120.000.
- (—) Tolmetta. 1:15.000.
- (—) Porto di Fiume. n° 510, 1:5.000.

- (—) Canale di Fasana e Pola. n° 512, 1:40.000.
- (—) Da Capo Promontore a Punte Bianche. n° 516, 1:180.000.

- (—) Golfo di Fiume. n° 518, 1:86.500.
- (—) Porto S. Martino. 1:14.400.
- (—) Porto di Volosca. 1:2.000.
- (—) Porto di Robazia. 1:2.000.
- (—) Porto Albona. 1:14.400.
- (—) Baia di Buccari. 1:28.800.
- (—) Spalato. n° 530, 1:15.000.
- (—) Porto di Spalato. 1:15.000.
- (—) Cattaro. n° 545, 1:80.000.
- (—) Porto di Budua. 1:28.800.
- (—) Porto di Molonta Piccolo. 1:28.800.
- (—) Antivari-Dulcigno. 1:80.000.
- (—) Porto di Dulcigno. 1:10.000.
- (—) Da Vieste a Trani. n° 30, 1:100.000.
- (—) Isole Grossa e Incoronata. n° 525, 1:80.000.
- (—) Porto Taier. 1:43.530.
- (—) Porto di Livorno. n° 262, 1:5.000.
- (—) Rade di La Maddalena e di San Stefano. n° 362, 1:50.000.
- (—) Ancoraggi tra la Maddalena e la Costa Nord di Sardegna. n° 361, 1:10.000.
- (—) Da Unie a Premuda, Isola di Lussino. n° 520, 1:80.000.
- (—) Ancoraggio di Bomba. n° 475, 1:40.000.
- (—) Canale di Curzola. n° 536, 1:80.000.
- (—) Canale di Sabbioncello. 1:30.000.
- (—) Sebenico. n° 527, 1:80.000.
- (—) Canali di Brazza e Lesina. n° 532, 1:80.000.
- (—) Rada di Almissa. 1:28.800.
- (—) Rada di Macarsca. 1:14.400. **a - 1617**

Jurnieibas Departamenta [*Tabulae hydrographicae*]. Riga (1933).

- (—) Ainazi-Salacgriva. n° 6, 1:40.000. **a - 1618**

Kongelige Søkort-Arkiv [*Tabulae hydrographicae*]. København (1932-1933).

- (—) Sundet Nordlige Del. n° 312, 1:60.000.
- (—) Lobet W. om Lappegrund. n° 312, 1:30.000.
- (—) Helsingör. n° 312, 1:10.000.
- (—) Hornbaek. n° 312, 1:5.000.
- (—) Gilleleje. n° 312, 1:9.000.
- (—) Mölle. Högånäs. n° 312, 1:15.000.
- (—) Hälsingborg. Hälsingborg Koppavverk. Raa. Landskrona. n° 312, 1:20.000.
- (—) Hadersley Fjord og Havn. n° 307, 1:25.000.
- (—) Haderslev. 1:5.000.
- (—) Hjörleifshöfði - Vestmannaeyjar. n° 314, 1:100.000.
- (—) Heimaey havn. 1:20.000.
- (—) Vik. 1:25.000.
- (—) Upernivik-Etah. n° 315, 1:800.000.
- (—) Flensborg Fjord. n° 321, 1:50.000.
- (—) Holdnaes snaevring. 1:25.000.
- (—) Graasten. 1:5.000.
- (—) Flensburg. 1:20.000.
- (—) Augustenborg. 1:3.000.
- (—) Sönderborg. 1:10.000. **a - 1619**

Kungl. Lotsstyrelsen [*Tabulæ hydrographicæ*]. Stockholm (1933).

(—) Stockholms och Öregrunds Skärgårdar. n° 57, 1 : 50.000.

(—) Svartklubben-Edeboviken.

(—) Stendörren. 1 : 25.000.

(—) Kofoten-Grönö. 1 : 25.000.

(—) Stockholms Skärgård. n° 237, 1 : 50.000.

(—) Dalarö. 1 : 25.000.

(—) Nynäshamn. 1 : 25.000.

(—) Herrhamraleden. 1 : 25.000.

(—) Huvudskär. 1 : 50.000.

(—) Kattegat. n° 276, 1 : 50.000.

(—) Kalvö-L. Varholmen. 1 : 20.000.

(—) Vinga. 1 : 20.000.

(—) Rivö Fjord. 1 : 25.000.

(—) Brännö-Styrö. 1 : 25.000.

(—) Hönöklava. 1 : 20.000.

(—) Landsort-Nyköping-Arkö. n° 239, 1:50.000.

(—) Nyköping. 1 : 10.000.

(—) Hävringe. 1 : 30.000.

(—) Oxelösund. 1 : 25.000.

(—) V. Stendörren. 1 : 10.000.

(—) Sävösund. 1 : 10.000.

(—) Espskärsklubb-St. Kampåsen. 1 : 25.000.

a - 1620

Kungl. Sjökartverket [*Præcepta navigandi*]. Stockholm (1933).

(—) Tillägg till Svensk Lots, Del I.

(—) Tillägg till Svensk Lots, Del II.

(—) Tillägg till Svensk Lots, Del III.

(—) Tillägg till Svensk Lots, Del IV.

(—) Tillägg till Svensk Lots, Del V. a - 1621

Marineleitung [*Tabulæ hydrographicæ*]. Berlin 1932-1933).

(—) Emsmündung, Die Ems von Delfzijl bis Pogum. n° 50, 1 : 50.000.

(—) Elbemündung. n° 138, 1 : 50.000.

(—) Reede von Cuxhaven. n° 138, 1 : 12.500.

(—) Die Elbe, von Cuxhaven bis Brunnsbüttelkoog. n° 139, 1 : 25.000.

(—) Lister Tief. n° 211, 1 : 50.000.

(—) Die Ostfriesischen Inseln mit Helgoland. n° 87, 1 : 100.000.

(—) Zeitzonenkarte der Welt. n° 1942

(—) Stettiner Haff - Swine und Kaiserfahrt. n° 19, 1 : 25.000.

(—) Fahrt durch das Grosse Haff. 1:25.000.

(—) Ostsee - Danziger Bucht und Frisches Haff. n° 51, 1 : 150.000.

(—) Hafen von Neukuhren. 1: 10.000.

(—) Die Elbe, von Brunnsbüttel bis Krautsand. n° 247, 1 : 25.000.

(—) Hafen von Glückstadt. 1 : 10.000.

(—) Die Elbe, von Brunnschausen bis Tinsdahl. n° 249, 1 : 25.000.

(—) Die Elbe, von Krautsand bis Brunnschausen. n° 248, 1 : 25.000.

(—) Magellan Strasse und Feuerland. n° 714, 1 : 750.000.

(—) Weihnachts-Bucht. 1 : 7.500.

(—) Häfen und Ankerplätze zwischen Golf von Trinidad und Golf von Penas, Blatt II, n° 772.

(—) Deutsche Enge. 1 : 50.000.

(—) Grappler Hafen. 1 : 25.000.

(—) Schröder Gd. 1 : 30.000.

(—) Grau Bucht. 1 : 15.000.

(—) Elena Bucht. 1 : 10.000.

(—) Bachem Grund. 1 : 25.000.

(—) Arenosa Bucht. 1 : 15.000.

(—) Micaela Hafen. 1 : 15.000.

(—) Chacabuco und Richmond Bucht. 1:20.000.

(—) Gage Förde. 1 : 20.000.

(—) Connor Bucht. 1 : 10.000.

(—) San Francisco Hafen. 1 : 20.000.

(—) Valenzuela Hafen. 1 : 20.000.

(—) Laguera Bucht. 1 : 15.000.

(—) Sargento Hafen. 1 : 40.000.

(—) Dewet Bucht. 1 : 6.000.

(—) Brown Hafen. 1 : 20.000.

(—) Cueri-Cueri Hafen. 1 : 20.000.

(—) Merino Jarpa Hafen. 1 : 20.000.

(—) Valdes Hafen. 1 : 15.000.

(—) Contreras Hafen. 1 : 40.000.

(—) Tres Meses Hafen. 1 : 20.000.

(—) Queltehue Hafen. 1 : 20.000.

(—) Alvarez Hafen. 1 : 15.000.

(—) Englische Enge und Paso del Indio. n° 773, 1 : 40.000.

(—) Hoskyn Bucht. 1 : 12.500.

(—) Simpson Hafen. 1 : 20.000.

(—) Halt Bucht und Gray Hafen. 1 : 20.000

(—) Eden Hafen. 1 : 20.000.

(—) Riofrio Hafen. 1 : 12.500.

(—) Häfen und Ankerplätze zwischen Golf von Trinidad und Golf von Penas Blatt I.

(—) Picton Pass. 1 : 40.000.

(—) Clara Bai. 1 : 30.000.

(—) Kosmos Hafen. 1 : 15.000.

(—) Jungfern Grund. 1 : 30.000.

(—) Barbara Hafen. 1 : 50.000.

(—) Albatross Hafen. 1 : 30.000.

(—) Preussische Bai. 1 : 50.000.

(—) Dreising Bai. 1 : 30.000.

(—) Heinrichs Förde. 1 : 30.000.

(—) Bethel und Dinwoodie Bai. 1 : 40.000.

(—) Kaiser Hafen. 1 : 17.500.

(—) Die Weser, Dwars Gat bis Wremer Loch. n° 3, 1 : 25.000.

(—) Die Weser, Wremer Loch bis Bremerhaven. n° 4, 1 : 25.000.

a - 1622

Marineleitung [*Præcepta nautica*]. Berlin (1932).

(—) II. Nachtrag zum Nautischen Funkdienst 1932.

(—) Nachtrag zum Nordsee Handbuch, Östlicher Teil.

(—) Nachtrag zum Handbuch für Belte und Sund.

a - 1623

Ministero das Colonias - Comissão de Cartografia - 1) Africa Central. Cabo Verde. 2) Colonia de S. Tomé e Príncipe [*Cartographia*]. Lisboa (1932).

a - 1624

1) Carta da ilha de S. Antao (75.000) levantada em 1929 pela Missão Geografica de Cabo Verde; 2) Carta da ilha de Príncipe (30.000) levantada em 1929-1930 pela Missão Geo-Hidrographica de S. Tomé e Príncipe em serviço de Colonia.

Norges Sjøkartverk [*Tabulae hydrographicae*]. Oslo (1932-1933).

(—) Fra Svenner til Skien og Jomfruland. n° 5, 1 : 50.000.

(—) Altafjorden og Langfjorden. n° 96, 1 : 50.000.

(—) Fra Nordkapp of Little Tamsøy til Sværolt, n° 104, 1 : 50.000.

(—) Fra Bergen til Andenes. n° 302, 1 : 1.000.000.

(—) Oversikt over Norske Sjøkart og Farvannsbeskrivelser. n° 400, 1 : 2.250.000. **a - 1625**

Norges Sjøkartverk [*Portulanus*]. Oslo (1933).

(—) Den Norske Los, 3rde Hefte. **a - 1626**

Servicio Hidrografico [*Tabulae hydrographicae*]. Buenos Aires (1932-1933).

(—) Puerto Mar del Plata Puerto Quequén. n° 18, 1 : 75.000.

(—) Puerto San Blas. n° 22, 1 : 60.000.

(—) Caletas Cordova y Olivares. n° 75, 1 : 15.000.

(—) Entrada a Bahia Blanca. n° 11, 1 : 40.000.

(—) Bahia Blanca, De faro Recalada a Punta Laberinto. n° 8, 1 : 100.000.

(—) Tierra del Fuego, Bahia de Ushuaia. n° 45, 1 : 6.000.

(—) Ba. Solano a Cal. del Fondo. n° 37, 1 : 100.000.

(—) De Cabo Tres Puntas a Cabo San Francisco de Paula, n° 60, 1 : 350.000.

(—) Proximidades de Roca Bellaco. 1 : 20.000

(—) Bahia de Maldonado. n° 241, 1 : 200.000.

(—) De Bahia Lapataia a Isla Chair. n° 201, 1 : 150.000.

(—) Acceso a los Rios Parana y Uruguay. n° 70, 1 : 150.000.

(—) Tigre y Proximidades. 1 : 75.000.

(—) Puerto de Nueva Palmura. 1 : 7.500.

(—) Puerto del Carmelo. 1 : 15.000.

(—) Gulfo San José. n° 42, 1 : 80.000.

(—) Rio de la Plata, de Buenos Aires a Montevideo. n° 5, 1 : 250.000.

(—) Colonia. 1 : 35.000.

(—) Puerto Sauce. 1 : 25.000.

(—) Montevideo. 1 : 40.000. **a - 1627**

Servicio Hidrografico [*Praecepta navigandi*]. Buenos-Aires (1932-1933).

(—) Derrotero Argentino de los Rios Paraná, Paraguay y Uruguay. **a - 1628**

Servicio Hidrografico [*Tabulae hydrographicae*]. Madrid (1933).

(—) Desde Punta Lucero hasta Cabo Ogono. n° 942, 1 : 40.400.

(—) Los Cabezos e Isla de Rarifa. n° 628, 1 : 25.000. **a - 1629**

Servicio Hidrografico de la Armada [*Praecepta navigandi*]. San Fernando (1933).

(—) Suplemento n° 1 al Derrotero de las Costas de España y Portugal.

(—) Suplemento n° 4, al Derrotero de las Costas Septentrional de España.

(—) Suplemento n° 8 al Derrotero del Mediterraneo.

(—) Suplemento n° 10 al Derrotero de la Costa Occidental de Africa. **a - 1630**

Servicio Hidrografico de la Armada [*Tabulae hydrographicae*]. Montevideo (1932-1933).

(—) De Punta José Ignacio a Punta Ballena, n° 4, 1 : 50.000.

(—) Isla de Lobos. n° 6, 1 : 10.000.

(—) Isla de Flores. n° 7, 1 : 7.500. **a - 1631**

Servicio Hidrografico de la Armada [*Tabulae hydrographicae*]. San Fernando (1932-1933).

(—) Desde Guetaria hasta el rio Bidasoa. n° 944, 1 : 40.443. **a - 1632**

Service Hydr. de la Marine [*Tabulae hydrographicae*]. Paris (1932-1933).

(—) Côte de France Méditerranée. Etang de Berre. n° 1172, 1 : 49.740.

(—) Côte de Cayenne, Partie comprise entre le Grand Conétable et les Iles du Salut. n° 2459, 1 : 92.500.

(—) Tunisie. Du Ras Kapudia au Ras Ungha, Iles et bancs Kerkenah. n° 4235, 1 : 152.300.

(—) Sénégal. Port de Dakar. n° 5451, 1 : 5.000.

(—) Côte Ouest de France. De la pointe de la Coubre à la pointe de la Négade (embouchure de la Gironde). n° 5490, 1 : 47.690.

(—) Mer de Chine. Delta du Tonkin. n° 3519, 1 : 284.370.

(—) Ile Bakh-Long-Vi. n° 3519, 1 : 50.000.

(—) Indochine, côte Sud. De la pointe Ké Ga au cap Padaran. n° 5695, 1 : 159.800.

(—) Poulo Cécir de Mer (Culao Thu) n° 5695, 1 : 80.000.

(—) Mouillage de Ca Na. n° 5695, 1 : 50.000.

(—) Environs du Cap Guardafui et de Ras Hafun. n° 4079,

(—) Mouillage d'Oloch et de Damo. n° 4079, 1 : 50.000.

(—) Mouillage d'Alula. n° 4079, 1 : 30.000.

(—) Madagascar. Partie Sud de Nossi Bé. n° 5128, 1 : 25.000.

(—) Mouillage d'Hellville. n° 5128, 1 : 10.000.

(—) Port d'Alger. n° 5617, 1 : 10.000.

(—) Delta du Tonkin. Des Iles Norway au Cua-Ba-Lat. n° 3537, 1 : 124.000.

(—) Port de Tourane. n° 5447, 1 : 12.000.

(—) Port d'Arzeu. n° 3281, 1 : 10.000.

(—) Madère, Port Santo et Iles Désertes. n° 2463.

(—) Baie de Funchal. 1 : 14.000.

(—) Baie Pontinha. 1 : 6.000.

(—) Etang de Thau, 1 : 25.000.

(—) De Portrieux au Cap Fréhel. n° 833, 1 : 45.500.

(—) Du Golfe de Paria au Cap d'Orange. n° 3001, 1 : 1.489.820.

(—) Cap Saint-Vincent. n° 4733.

(—) De la Pointe de Corsen au Cap de la Chèvre. n° 5288.

- (—) Abords d'Aden. n° 5403, 1 : 65.000.
- (—) Port d'Aden. 1 : 12.500.
- (—) Du Cua Ba Lai à la pointe Ké Ga. n° 5495, 1 : 152.100.
- (—) Nouvelle Calédonie, Partie Sud. n° 1915, 1 : 214.400.
- (—) Côte W. d'Afrique, entre la Cazamance et la Sierra Leone. n° 1712.
- (—) De Cancale à Bricqueville. n° 824, 1 : 45.150.
- (—) Entrées de Kuai-chin-mun et Tsieng-mun. n° 4175, 1 : 25.000.
- (—) Embouchure et cours de l'Oued Sebou. n° 5606, 1 : 10.000.
- (—) Port de Kenitra (Port - Lyautey). 1 : 10.000.
- (—) Du Cap Padaran à la baie de Cam-Ranh. n° 5509, 1 : 151.500.
- (—) Port de Tipaza et Baie de Chenoua. n° 5699, 1 : 10.000.
- (—) Port de Cherrhell. 1 : 10.000.
- (—) Iles de Bahama-Mouillages, n° 1741.
- (—) Pointe du Trou dans la Mur. 1 : 74.000.
- (—) Caye Guu. 1 : 74.000.
- (—) Port du Pelican. 1 : 20.000.
- (—) Baies Crocus et Road. n° 1779, 1 : 48.700.
- (—) Kunie (Ile des Pins). n° 1824, 1 : 68.500.
- (—) De Goa à l'Indus. n° 2314, 1 : 1.048.320.
- (—) Golfe du Bengale. Côte de Coromandel. n° 2369, 1 : 454.460.
- (—) De Tabatinga à Pernambuco. n° 2627, 1 : 240.870.
- (—) Antilles, Iles de Montserrat. n° 3119, 1 : 77.600.
- (—) Mouillage de Plymouth. 1 : 25.900.
- (—) Iles Northumberland, Iles Percy, n° 441, 1 : 81.500.
- (—) Abords et entrée de la Rivière Pioneer. 1 : 74.000.
- (—) Iles Northumberland, Mouillage des Iles Beverley. 1 : 75.000.
- (—) De Wangeroog à l'entrée de l'Elbe. n° 4962, 1 : 84.230.
- (—) Océan Pacifique Sud-Archipel Tubuai-Ile Raevavae. n° 5246, 1 : 30.000.
- (—) Ile Rurutu. 1 : 1.000.000.
- (—) Rade-Abri de Brest. n° 5481, 1 : 5.000.
- (—) Mouillages à la Côte Ouest d'Afrique. n° 5686.
- (—) Baie de Malemba. 1 : 38.000.
- (—) Baie de Sainte-Marie. 1 : 25.000.
- (—) Baie de Cabenda. 1 : 110.000.
- (—) Baie des Mouches. 1 : 50.000.
- (—) Baie Farta. 1 : 25.000.
- (—) Port Alexander. 1 : 75.000.
- (—) Baie Quicombo. 1 : 50.000.
- (—) Baie d'Ambrizette. 1 : 75.000.
- (—) Benguela Velha. 1 : 75.000.
- (—) Baie de Benguela. 1 : 50.000.
- (—) Baie de Lendana. 1 : 50.000.
- (—) Baie de Lobito. 1 : 25.000.
- (—) Bouches de l'Escout Flessingue. n° 5447.
- (—) Port et Rade de Flessingue. 1 : 25.000.
- (—) Ile de Crète n° 5741, 1 : 216.700.
- (—) Port Matala. 1 : 10.000.
- (—) Mouillage de Sphakia. 1 : 15.000.
- (—) Indochine - Annam et Cochinchine, Extraits des sondages bathymétr. effectués par la Mission hydrographique d'Indochine en 1929-30-31. n° 5691, 1 : 908.600.
- (—) Plan de Nemours. n° 3379, 1 : 10.000.
- (—) Du Phare de Faraman au Cap Méjean. n° 5133, 1 : 49.900.
- (—) Mouillage de Fénérive. n° 5775, 1 : 20.000.
- (—) Chenaux intérieurs de l'Archipel des Fai Tsi Long. n° 5785, 1 : 25.000.
- (—) Tahiti, de Faone à Pihaa. n° 3824.
- (—) Entrée de Brest. n° 5071, 1 : 20.000.
- (—) De l'Ile Bréhat aux Roches de Saint-Quay. n° 832, 1 : 45.180.
- (—) De l'Ile Bréhat à Barfleur. n° 878, 1 : 241.640.
- (—) De l'Ile de Hainan à l'Ile de Namoa. n° 1434.
- (—) De Faarumai à la Baie de Taipahia. n° 3411.
- (—) Ile de la Culebra. n° 3256.
- (—) De la Baie d'Ishinomiki au détroit de Tsugaru. n° 4503, 1 : 426.990.
- (—) Du détroit de Juan de Fuca à Queen Charlotte Sound. n° 4598, 1 : 654.640.
- (—) Luçoc-Mindoro-Samar. n° 5703, 1 : 720.600.
- (—) La Gironde, la Garonne et la Dordogne. n° 5508, 1 : 73.740.
- (—) Mer des Antilles. n° 5453, 1 : 3.526.300.
- (—) Théodosie. n° 4615, 1 : 52.500.
- (—) Port de Théodosie. 1 : 12.000.
- (—) Port de Dakar. n° 5451, 1 : 5.000.
- (—) Mouillage de Senigallia. n° 5332, 1 : 20.000.
- (—) Port de Cervia. 1 : 7.500.
- (—) Port de Rimini. 1 : 7.500.
- (—) Port de Pesaro. 1 : 7.500.
- (—) Mouillage de Termoli. 1 : 20.000.
- (—) Port de Cesenatico. 1 : 7.500.
- (—) Mouillage de Porto Corsini. 1 : 20.000.
- (—) Port de Fano. 1 : 7.500.
- (—) Mouillage de Porto Nuovo. 1 : 20.000.
- (—) Plan de Porto d'Anzio. n° 1806, 1 : 10.000.

a - 1633

Service Hydr. de la Marine [*Præcepta navi-gandi*]. Paris (1933).

(—) Fascicule de corrections aux Instructions Nautiques n° 341.

(—) Fascicule de corrections aux Instructions Nautiques n° 355.

(—) Fascicule des corrections apportées aux Instructions Nautiques n° 303. Madagascar et Océan Indien méridional.

(—) Fascicule des corrections apportées aux Instructions Nautiques n° 336. Côtes N. et O. de France.

(—) Fascicule des corrections apportées aux Instructions Nautiques n° 939. Iles du Pacifique (Centre et Est).

(—) Instruction Nautiques : France, Côte Sud et Corse, Algérie, Tunisie, Maroc. Côte Nord.

(—) Instructions Nautiques, Mer de Chine, Vol. I.

(—) Instructions Nautiques - Iles du Pacifique (Vol. III).

a - 1634

Sjökarteverket - Sjökartor [*Nauticae*]. Stockholm (1932).

(—) Bottenhavet (Golfe de Bothnie) Nyland-Härnösand, 1 : 50.000, lat. 59° 30' N.

(—) Stockholms skärgård (Archipel de Stockholm).

(—) Växlet-Stockholm-Sandhamn. 1 : 50.000, lat. 59° 30' N.

(—) Södermanlands skärgård (Archipel de Södermanland).

(—) Södertälje - Landsort - Tvären. 1 : 50.000, lat. 57° 40' N.

(—) Skagerrak. Gullholmen - Kyrköund. 1 : 25.000. **a - 1635**

Suomen Merikarttalaitos [*Tabulae hydrographicae*]. Helsinki (1932-1933).

(—) Someri. Ristniemi. n° 14, 1 : 50.000.

(—) Rautalammin Vesisto. n° 2, 1 : 40.000.

(—) Kerkonkoskenkanava. 1 : 20.000.

(—) Saiman Vesisto. n° 6, 1 : 40.000. **a - 1636**

U. S. Coast & Geodetic Service [*Tabulae hydrographicae*]. Washington (1932-1933).

(—) Cape May Harbor. n° 234, 1 : 10.000.

(—) Philadelphia and Camden Waterfronts. 280, 1 : 15.000.

(—) Kill van Kull and Northern part of Arthur Kill. n° 285, 1 : 15.000.

(—) Cuttyhunk Harbor. n° 285, 1 : 10.000.

(—) Cape Fear River from entrance to Reeves point. n° 424, 1 : 40.000.

(—) Sabine Pass and Lake, n° 517, 1 : 40.000.

(—) Brazos River entrance. n° 525, 1 : 40.000.

(—) Rappahannock river Towles Point to Marsh Point. n° 535, 1 : 40.000.

(—) Intercoastal Waterway. Pungo River to Topsail Sound. n° 3253, 1 : 80.000.

(—) Intercoastal Waterway. Topsail Sound to Midway Inlet. n° 3254, 1 : 80.000.

(—) Pacific Coast. San Francisco to Cape Flattery. n° 5052, 1 : 1.301.000.

(—) Umpqua River. Entrance Bar to Reed-sport. n° 6004, 1 : 20.000.

(—) Tillamook Bay. n° 6112, 1 : 20.000.

(—) Lynn Canal, Point Sherman to Skagway. n° 8303, 1 : 80.000.

(—) Caillou bay and Ship shoal. n° 198, 1 : 80.000.

(—) Philadelphia and Camden Waterfronts. n° 280, 1 : 15.000.

(—) Portland harbor. n° 325, 1 : 20.000.

(—) Galveston entrance. n° 520, 1 : 40.000.

(—) New York harbor. Upper bay & Narrows anchorage chart. n° 541, 1 : 10.000.

(—) Mayaguez bay and approaches. n° 931, 1 : 15.000.

(—) St. Helena sound to Savannah River. n° 1240, 1 : 80.000.

(—) Intracoastal waterway. St. Augustine to Titusville. n° 3258, 1 : 80.000.

(—) Harbors of Palawan island. Bacuit. n° 434 C, 1 : 15.000.

(—) Culasian bay. n° 434 C, 1 : 20.000.

(—) Ulugan bay, Malanut and Nakoda bays. n° 434 C, 1 : 30.000.

(—) Port Sibulan to Polloc harbor. n° 4606, 1 : 200.000.

(—) Los Angeles and Long Beach harbors. n° 5146, 1 : 10.000.

(—) San Francisco Bay. n° 5530, 1 : 80.000.

(—) Entrance to San Francisco Bay. n° 5532, 1 : 40.000.

(—) Coos Bay. n° 5984, 1 : 20.000.

(—) Yaquina River and approaches. n° 6058, 1 : 20.000.

(—) Willapa Bay. n° 6185, 1 : 40.000.

(—) Port Orchard Southern part. n° 6444, 1 : 20.000.

(—) Port Jefferson and Mount Sinai Harbors. n° 361, 1 : 10.000.

(—) Cape Henlopen and the Delaware Breakwater. n° 379, 1 : 20.000.

(—) Potomac River. Mattawoman Creek to Georgetown. n° 560, 1 : 40.000.

(—) Washington Harbour. 1 : 20.000.

(—) St. Johns River Florida from Toco to San Mateo. n° 684, 1 : 40.000.

(—) Ponce Harbor and Approaches, Puerto Rico, n° 927, 1 : 20.000.

(—) Porto of Cristobal. n° 950, 1 : 15.000.

(—) Mississippi River Delta. n° 1272, 1 : 80.000.

(—) Galveston Bay and Approaches. n° 1282, 1 : 80.000.

(—) Charleston Harbor to Sapelo Sound. n° 3256, 1 : 80.000.

(—) Siuslaw River. n° 6023, 1 : 20.000.

(—) Lake Bay and Approaches, Alaska. n° 8162, 1 : 10.000.

(—) Connecticut River, Higanum to Rocky Hill. n° 255, 1 : 20.000.

(—) Harbors of refuge at Point Judith and Block Island. n° 276, 1 : 10.000.

(—) New York Harbor. n° 369, 1 : 40.000.

(—) York River, Entrance to Yorktown. n° 494, 1 : 40.000.

(—) Pamlico River. n° 537, 1 : 40.000.

(—) Habana to Tampa Bay. n° 1113,

(—) Approaches to New York, Fire Island Light to Sea Girt Light. n° 1215, 1 : 80.000.

(—) Harbors on the South Coast of Mindanao. n° 4653 :

(—) Linao Bay. 1 : 30.000.

(—) Port Lebak. 1 : 20.000.

(—) Bastauang Bay. 1 : 20.000.

(—) Tuna Bay. 1 : 20.000.

(—) Kiamba. 1 : 10.000.

(—) Kling. 1 : 10.000.

(—) Makar. 1 : 10.000.

(—) Boayan. 1 : 10.000.

(—) Sapu Bay. 1 : 10.000.

(—) Canalasan Coye. 1 : 20.000.

(—) Butulan Coye. 1 : 10.000.

(—) Fort Holland. 1 : 10.000.

(—) Port Patuco. 1 : 10.000.

(—) Port Tumanao. 1 : 10.000.

(—) Port Bolay. 1 : 10.000.

(—) Kaimba. 1 : 10.000.

(—) Philippine Islands - Southwestern part.

n° 4707, (—) San Diego to Santa Rosa Island. n° 5101.

- (—) Dixon entrance to Chatham Strait. n° 8152.
- (—) Guilford Harbor to East Haven River. n° 217, 1 : 20.000.
- (—) Salem & Lynn Harbors. n° 240, 1 : 20.000.
- (—) Casco Bay. n° 315, 1 : 40.000.
- (—) Beaufort Harbor. n° 420, 1 : 40.000.
- (—) Rappahanock River entrance. n° 534, 1 : 40.000.
- (—) Jamaica Bay & Rockaway Inlet. n° 542, 1 : 20.000.
- (—) Port Royal Sound. n° 571, 1 : 40.000.
- (—) Houston ship channel, Atkinson I. to Alexander I. n° 588, 1 : 10.000.
- (—) Houston ship channel, Alexander I. to Carpenter Bayou. n° 589, 1 : 10.000.
- (—) Houston ship channel, Carpenter Bayou to Houston. n° 590, 1 : 10.000.
- (—) Approaches to Cape Fear River. n° 1236, 1 : 80.000.
- (—) San Luis Pass to Matagorda Bay. n° 1283, 1 : 80.000.
- (—) Nawiliwili Bay. n° 4111, 1 : 5.000.
- (—) Oahu to Niihau. n° 4117,
- (—) Approaches to Manila Bay. n° 4211,
- (—) Pasig River. n° 4235, 1 : 10.000.
- (—) Manila Bay and approaches. n° 4255,
- (—) Mariveles Harbor. 1 : 30.000.
- (—) Iloilo Strait and Harbor. n° 4448, 1 : 50.000.
- (—) Iloilo River. 1 : 10.000.
- (—) Santa Ana Bay. 1 : 20.000.
- (—) Anchorage in Davao Gulf. n° 3656,
- (—) Talamo Bay. 1 : 30.000.
- (—) Pakiputan Strait. 1 : 20.000.
- (—) Kopia. 1 : 20.000.
- (—) Magnaga. 1 : 20.000.
- (—) Kumassie. 1 : 20.000.
- (—) Mapanga. Bay. 1 : 20.000.
- (—) Malalag Bay. 1 : 20.000.
- (—) Port Tubalan. 1 : 20.000.
- (—) Digos. 1 : 20.000.
- (—) Malita. 1 : 20.000.
- (—) Lais. 1 : 20.000.
- (—) Lavigan Anchorage. 1 : 5.000.
- (—) Manila Bay to Taiwan. n° 4705.
- (—) San Joaquin River. n° 5527, 1 : 40.000.
- (—) Gore Point to Anchor Point. n° 8531.
- (—) Sikalidak Strait. n° 8574, 1 : 40.000.
- (—) Gloucester Harbor & Annisquam river. n° 233, 1 : 10.000.
- (—) Passaic & Hackensack rivers. n° 287, 1 : 20.000.
- (—) Pensacola Bay entrance. n° 413, 1 : 10.000.
- (—) Savannah river and Wassaw sound. n° 440, 1 : 40.000.
- (—) Cape Cod Bay. n° 1208, 1 : 80.000.
- (—) Sea Girt light to Little Egg inlet. n° 1216, 1 : 80.000.
- (—) Little Egg inlet. 1 : 40.000.
- (—) San Diego Bay. n° 5107, 1 : 20.000.
- (—) Strait of Juan de Fuca, E. Part. n° 6382, 1 : 80.000.
- (—) Point Elrington to East Chugach I. n° 8552.
- (—) Amunta Island to Attu Island. n° 9102.
- (—) East River - Tallman Island to Queensboro Bridge. n° 226, 1 : 10.000.
- (—) Little Hell Gate. 1 : 5.000.
- (—) Vineyard Haven, Marthas Vineyard. n° 347, 1 : 10.000.
- (—) Fernandina to Jacksonville. n° 577, 1 : 40.000.
- (—) San Juan Harbor. n° 908, 1 : 10.000.
- (—) Babuyan Island. n° 4220,
- (—) South Coast of Oahu. n° 4132,
- (—) Diamond Head to Keahi Point. 1 : 20.000.
- (—) Gastineau Channel and Part of Stephens Passage. n° 8235, 1 : 40.000.
- (—) Cook Inlet, Southern Part. n° 8554,
- (—) Mare Island Strait. n° 5525, 1 : 10.000.
- (—) Topsail Sound to Midway Inlet. n° 3254, 1 : 80.000.
- (—) Newport Bay. n° 5108, 1 : 10.000.
- (—) Port of Portland. n° 6155, 1 : 20.000.
- (—) Multomah Channel. 1 : 10.000.
- (—) Grays Harbor. n° 6195, 1 : 40.000.
- (—) Georgia Strait and Strait of Juan de Fuca. n° 6300.
- (—) Oahu. n° 4110, 1 : 80.000.
- (—) Hawaiian Islands. n° 4102.
- (—) Hudson River, Days Point to Fort Washington Point. n° 746, 1 : 10.000.
- (—) Hudson and East Rivers. n° 645, 1 : 10.000.
- (—) Bay of Fundy to Cape Cod. n° 1106.
- (—) Straits of Florida and approaches. n° 1002.
- (—) Gulf of Mexico. n° 1007.
- (—) Pensacola Bay. n° 490, 1 : 30.000.
- (—) Apalachicola Bay to Cape San Blas. n° 183, 1 : 80.000.
- (—) Philippine Islands. n° 4200.
- (—) Rocky Hill to Hartford. n° 256, 1 : 20.000.
- (—) Damariscotta and Medomak rivers. n° 313, 1 : 40.000.
- (—) Buzzards Bay. n° 249, 1 : 40.000.
- (—) Long Island, W. Part. n° 1213.
- (—) Little Egg Inlet to Hereford Inlet. n° 1217, 1 : 80.000.
- (—) Absecon Inlet, 1 : 40.000.
- (—) Amelia I. to St. - Augustine. n° 1243, 1 : 80.000.
- (—) St. Augustin Harbour. 1 : 40.000.
- (—) Palawan. n° 4716.
- (—) Balabac Strait. n° 4720.
- (—) San Diego Bay. n° 5105, 1 : 10.000.
- (—) Key West harbour. n° 584, 1 : 30.000.
- (—) Main Entrance to Charlotte harbour. n° 474, 1 : 40.000.
- (—) Connecticut River, Entrance to Deep river. n° 215, 1 : 20.000.
- (—) Scituate Harbor. n° 232, 1 : 5.000.
- (—) Ipswich Bay to Gloucester harbour. n° 243, 1 : 20.000.
- (—) Rockport inner harbour. 1 : 5.000.
- (—) Head of Buzzards Bay. n° 251, 1 : 20.000.
- (—) Hudson River, New York to Haverstraw. n° 281, 1 : 40.000.
- (—) Delaware river, Bombay Hook to Wilmington. n° 294, 1 : 40.000.
- (—) Delaware River, Philadelphia in Trenton. n° 296, 1 : 40.000.

- (—) Trenton. 1: 20.000.
- (—) Woods Hole. n° 348, 1: 10.000.
- (—) New York harbour. n° 369, 1: 40.000.
- (—) Norfolk harbour and Elizabeth river. n° 452, 1: 20.000.
- (—) Sand Key to Rebecca Shoal. n° 1252, 1: 80.000.
- (—) San Miguel and Lamit Bays. n° 4223.
- (—) Dingalan Bay to Digollorin Bay. n° 4227.
- (—) Manila harbor. n° 4236, 1: 10.000.
- (—) Cavite Harbor. 1: 10.000.
- (—) Manila to Cavite. n° 4243, 1: 30.000.
- (—) Northwestern Palawan. n° 4316.
- (—) Southwestern Luzon and Mindoro. n° 4714.
- (—) Los Angeles and Long Beach Harbors. n° 5146, 1: 10.000.
- (—) Umpqua River, Entrance to Reedsport. n° 6004, 1: 20.000.
- (—) Approaches to Strait of Juan de Fuca. n° 6102.
- (—) Nehalem River. n° 6122, 1: 20.000.
- (—) Cape May Harbour. n° 234, 1: 10.000.
- (—) Cohasset Harbor. n° 242, 1: 5.000.
- (—) Hyannis Harbor. n° 247, 1: 20.000.
- (—) New Bedford Harbor. n° 252, 1: 20.000.
- (—) Philadelphia and Camden waterfronts. n° 280, 1: 15.000.
- (—) Delaware R. Wilmington to Philadelphia. n° 295, 1: 40.000.
- (—) Harbors of Camden and Rockport. n° 321, 1: 20.000.
- (—) Cape Fear R., from Entrance to Reeves Point. n° 424, 1: 40.000.
- (—) Cape Fear R., Reeves Point to Wilmington. n° 425, 1: 40.000.
- (—) New York Harbor, Upper Bay and Narrows, Anchorage Chart. n° 541, 1: 10.000.
- (—) Shrewsbury River. n° 543, 1: 20.000.
- (—) Approaches to Baltimore Harbor. n° 549, 1: 40.000.
- (—) Mississippi Sound and approaches, Dauphin I. to Cat I. n° 1267, 1: 80.000.
- (—) Mississippi River Delta. n° 1272, 1: 80.000.
- (—) Verde Island Passage. n° 4214.
- (—) Malampaya Sound and approaches. n° 4349, 1: 50.000.
- (—) Tacama Harbor. n° 6407, 1: 15.000.
- (—) Canal Dalcahue. n° 114, 1: 20.000.
- (—) Bahia y Entrada de Ushuaia. n° 414, 1: 30.000.
- (—) Paso Chico. 1: 15.000.
- (—) Iquique. n° 20, 1: 10.000.
- (—) Canal Jeronino. n° 324, 1: 40.000.
- (—) Puerto Cutter. 1: 25.000.
- (—) Puerto Henry. 1: 25.000.
- (—) Caleta Real. 1: 10.000.
- (—) Caleta Seal. 1: 10.000.
- (—) Canal Beagle, de Bahia Ushuaia hasta Cabo San Pio. XLI, 1: 150.000.

a - 1637

U. S. Coast & Geodetic Service [*Præcepta navigandi*]. Washington (1932).

(—) Supplement to U. S. coast Pilot Gulf Coast.

(—) Supplement to U. S. coast Atlantic Coast Section D.

(—) Supplement to U. S. Coast Pilot for Alaska, Part I.

(—) U. S. Coast Pilot, Atlantic Coast, Section B, Cape Cod to Sandy Hook.

(—) Supplement to U. S. Coast Pilot, Philippines I, part I.

(—) U. S. Coast Pilot - The Hawaiian Islands.

a - 1638

U. S. Hydrographic Office [*Tabulæ nauticæ*]. Washington (1932-33).

(—) Cape Cod to Cape Breton including Sable Island. n° 940, 1: 909.786.

(—) Chile. Tocopilla Road (Algodonales Bay). n° 1265, 1: 24.321.

(—) Chile. Golfo Corcovado. Puerto San Pedro. n° 1569, 1: 35.000.

(—) Chile. Isla Guafo. Caletas Sheep and Samuel (Small). n° 1569, 1: 25.000.

(—) Isla Guafo. Caleta Rica, Seno Reloncavi. Puerto Montt. n° 1569, 1: 20.000.

(—) Approaches to Kobe Ko, including Osaka Ko & Akashi Seto. n° 1827, 1: 72.000.

(—) Osaka Ko. n° 1827, 1: 36.000.

(—) Sakai Ko. n° 1827, 1: 7.200.

(—) Anchorages on the Southeast coast of Siberia Olga Bay (Port Michael Seymour). n° 2073, 1: 48.642.

(—) Tikhaya Pristan Harbor (Inner Harbor). n° 2073, 1: 9.000.

(—) Brown Channel entrance to Tikhya Pristan (Inner) Harbor. n° 2073, 1: 4.200.

(—) Saint-Eustaphia, Melkovodnaya, Tkhadgou Bays. n° 2073.

(—) Entrance to the Pfusung River. n° 2073, 1: 17.068.

(—) Entrance to the Vantzin River. n° 2073, 1: 26.058.

(—) Entrance to the Taukhu River. n° 2073, 1: 12.160.

(—) St. Valentine Bay, Uspeniva Bay (Tchenny Bay). n° 2073, 1: 24.321.

(—) Entrance to the Sudzukhe River. n° 2073, 1: 16.000.

(—) Granitnui Bay. n° 2073, 1: 9.120.

(—) Formosa West Coast, Takao Ko. n° 2488, 1: 12.110.

(—) Formosa South Coast. Nan Wan. Toapanraa. Byochi. n° 2488, 1: 28.571.

(—) Gulf of Siam. Bangkok harbor. n° 3142, 1: 12.500.

(—) Ryojun Ko (Port-Arthur) n° 3267, 1: 8.500.

(—) Dairen Ko. n° 5537, 1: 12.500.

(—) Kesennuman Wan to Ofunato Ko. n° 5549, 1: 35.000.

(—) Island of Haiti with Windward & Mona passages. n° 948, 1: 915.538.

(—) Japan. Okinawa Gunto. n° 2338, 1: 218.087.

(—) Nakagusuku wan. n° 2338, 1: 82.088.

(—) Nago wan. n° 2338, 1: 73.667.

(—) Haiti. Port au Prince. n° 2660, 1: 18.241.

(—) Algeria. Port of Algiers. n° 4270, 1: 10.000.

- (—) Plans in South Georgia, South Georgia. n° 5576, 1 : 500.000.
- (—) Approaches to Udine harbor. n° 5576, 1 : 40.000.
- (—) Udine harbor. n° 5576, 1 : 10.000.
- (—) Larsen harbor. n° 5576, 1 : 12.000.
- (—) Royal Bay. n° 5576, 1 : 90.000.
- (—) Moltke harbor. n° 5576, 1 : 40.000.
- (—) Cumberland bay and approaches. n° 5577, 1 : 75.000.
- (—) Maiiviken Leith harbor. n° 5577, 1 : 15.000.
- (—) Stromnes harbor. n° 5577, 1 : 14.000.
- (—) Husvik harbor. n° 5577, 1 : 7.500.
- (—) Fortuna bay. n° 5577, 1 : 30.000.
- (—) Janson harbor. n° 5577, 1 : 12.500.
- (—) King Edward Cove. n° 5577, 1 : 8.000.
- (—) Pleasant Cove. n° 5577, 1 : 7.500.
- (—) Cape Buller to Cape Constance, Willis and Bird Islands. n° 5578, 1 : 100.000.
- (—) Prince Olaf harbor and Approaches, Elsehul (Else bay). n° 5578, 1 : 12.500.
- (—) Prince Olaf harbor North bay. n° 5578, 1 : 3.600.
- (—) Right Whale bay. n° 5578, 1 : 30.000.
- (—) Blue Whale harbor. n° 5578, 1 : 11.500.
- (—) Sumatra. Java and Borneo. n° 5591, 1 : 2.921.732.
- (—) Communication Chart of the World (3 sheets). n° 2180.
- (—) Gulf of Panama. Bahia San Miguel. n° 1410, 1 : 72.517.
- (—) Boca Chica. n° 1410, 1 : 15.000.
- (—) Bahia Piñas. n° 1410, 1 : 40.000.
- (—) France S. Coast. Sète to Marseille. n° 3935, 1 : 213.149.
- (—) Port of Sète. n° 3935, 1 : 15.000.
- (—) Needles Channel to Beachy Head. n° 4477, 1 : 145.982.
- (—) Salonika Bay. n° 4150, 1 : 40.000.
- (—) Salonika Harbor. 1 : 12.500.
- (—) Sunrise, Sunset & Twilight diagram. n° 5175.
- (—) Cape Canaveral to Habana. n° 944, 1 : 875.958.
- (—) Baradares Bay to Aux Cayes. n° 2655, 1 : 145.939.
- (—) Approaches to Puerto de Buenos Aires, Rios Parana and Uruguay. n° 5287, 1 : 100.000.
- (—) Puerto de Nueva Palmira. 1 : 20.000.
- (—) Puerto del Carmelo. 1 : 10.000.
- (—) Shimonoseki Kaykyo. n° 5318, 1 : 58.640.
- (—) Time Zone Chart of the World. n° 5192, 1 : 50.000.
- (—) Serpents Mouth. n° 1963, 1 : 50.000.
- (—) Eastern and Second Channels. 1 : 20.000.
- (—) Panama Canal to Bahia San Miguel. n° 5584, 1 : 145.134.
- (—) Cape Cruz to Santa Cruz del Sur. n° 2613, 1 : 146.358.
- (—) Tunis to Sirte including Sicily and Malta. n° 3920, 1 : 799.688.
- (—) Miho Wan. n° 5538, 1 : 25.000.
- (—) Sakai Ko. 1 : 15.000.
- (—) Borneo to New Guinea. n° 5592, 1 : 2.921.732.
- (—) Rio de la Plata. n° 5286, 1 : 300.000.
- (—) Puerto Sauce. 1 : 25.000.
- (—) Isla de Lobos. 1 : 30.000.
- (—) Colonia. 1 : 35.000.
- (—) Indian Ocean, Southern Part. n° 3446, 1 : 7.599.716.
- (—) Bocas del Dragon. n° 1964, 1 : 45.000.
- (—) Lister Tief. n° 4910, 1 : 50.000.
- (—) Rio Grande and approaches. n° 5589, 1 : 50.000.
- (—) Mamooi to Foochow. n° 3200, 1 : 22.500.
- (—) E. Coast of Brasil, Comoxatoba Point to Rio Doce. n° 1672, 1 : 290.780.
- (—) Puerto Cayo Moa. n° 5168, 1 : 25.000.
- (—) Puerto Cebollas. 1 : 15.000.
- (—) Puertos Cananova and Yaguanesque. 1 : 15.000.
- (—) Halifax to Hispaniola. n° 1411, 1 : 3.063.456.
- (—) Bahia. Banes. n° 1862, 1 : 20.000.
- (—) Capo Cavallo to Civitavecchia. n° 3939, 1 : 214.882.
- (—) Porto Santo Stefano. 1 : 30.000.
- (—) Porto Vecchio di Piombino. 1 : 30.000.
- (—) Baia di Talamone. 1 : 40.000.
- (—) Porto Ercole. 1 : 40.000.
- (—) Plans on the North coast of Cuba. n° 5169, 1 : 10.000.
- (—) Bahia de Taco and Ensenada Jaragua. 1 : 10.000.
- (—) B. Canete and B. Yamanigüey. 1 : 30.000.
- (—) Puertos Mata and Boma. 1 : 10.000.
- (—) Puerto Maravi. 1 : 10.000.
- (—) Puertos Cayaguaneque and Navas. 1 : 7.500.
- (—) Puerto Baracoa and Bahia Miel. 1 : 8.500.

a - 1639

J. G. - The Deterioration of Paper on Ageing [*De charta quæ per actionem temporis deterior fit*]. Nature, Aug. 27, 320. London (1932). a - 1640

M. S. - Une nouvelle carte économique de l'Argentine [*Tabula nova oeconomica Reipublicæ Argentinae*]. Ann. de Géogr., XLI, 111-112. Paris (1932). a - 1641

C'est la carte à 1 : 7.500.000 de l'économie et des communications en Argentine, publiée par Kühn dans les Mitteilungen de Petermann (1930, H. I et 2).

V. E. - Nouvelles cartes des régions polaires [*Tabulae novæ regionum polarium*] (En russe). Bull. Arct. Inst., 5, 88-89. Leningrad (1931). a - 1642

An. - La Cartographie grecque [*De cartographia græca*]. Ann. d. Géogr., 80-81. Paris (1933). a - 1643

An. - El primer Mapa del Atlantico, reproducido del « Regimiento de Navegación » de Pedro de Medina [*De prima mappa oceani Atlantici ex Regimiento de Navegación ad Petrum de Medina pertinentem*]. 1 carta, Bol. Soc. Geogr. Nac., LXXIII, 3. Madrid (1933). a - 1644

Breve nota de esta carta aparecida en el « Arte de navegar » del Maestro Medina (Valladolid 1545).

An. - Primitive Cartography [*De cartographia primitiva*]. Geogr. Rev., XXII, 3, 491-492. New York (1932). **a - 1645**

Short historical, bibliographical notes on maps made by primitive peoples.

An. - Andreas Bureus, Orbis arctoi noya et accurata delineatio 1626. Svensk Geogr. Årsb., 202. Lund (1933). **a - 1646**

Short note on the facsimile reproduction of the above mentioned map of 1626 which is to be published during the spring of 1934.

An. - Een drietal zeldsame Zeeatlassen [*Rare tabulae tres marinae*]. Tijdschr. Kon. Ned. Aandr. Gen., Tweede Reeks Dl. XLIX, 1, 135. Leiden (1932). **a - 1647**

Kurze Zusammenfassung einer Vorlesung, gehalten am 14. November 1931 bei der Sitzung der Königl. Holländischen Geographischen Gesellschaft von dem Direktor des Schifffahrtsmuseums in Amsterdam über einige von dem Museum erworbene seltene Seekarten: Roggeveen: «Atlas van West-Indie» (1675). Doncker: «Zee-Spiegel», welche zusammen den «Nieuwen Stuurmans Zee-spiegel» bilden und Lucas Janz. Waghenaar: «Spiegel der Zeevaerdt» (1589).

Maritimi portus.

Albi Gino - Il Canale dei due mari [*Canalis inter Atlanticum et Mediterraneum*]. 1 carta f. t., Riv. Maritt., Giugno, 161-169. Roma (1933). **a - 1648**

Sul canale francese, in attuale discussione, fra il Tirreno e l'Atlantico. Idee, possibilità di nuove espansioni commerciali dell'Italia.

Albion Robert C. - New York Port and its Disappointed Rivals. 1815-1860 [*Portus New York eiusque momentum*]. Journ. of Economic and Business Hist., III, Aug., 602-629. Cambridge Mass. (1931). **a - 1649**

History of the struggle for supremacy amongst the Atlantic ports (New York, Boston, Philadelphia and Baltimore). Advantages of all these ports from various points of view.

Alessi Rino - Trieste [*Tergeste*]. Nuova Antologia, 1428, 938-949. Roma (1931). **a - 1650**

Considerazioni sulle vicende storiche attraverso le quali si formò la moderna città di Trieste. Analisi delle attività economiche con riguardo particolare ai fattori dello sviluppo del porto triestino.

Allalouf Nathan - Les rapports économiques entre Marseille et Salonique. L'avenir du port égéen et la marine marchande française [*Correlationes aconomicae inter Massiliam et portum Thessalonicensem. Agitur etiam de progressibus commercialibus portus Thessalonicensis pro marina mercatoria Francogallica*]. 1 fig., La Méditerranée, 26, 55-56. Marseille (1932). **a - 1651**

L'A. signale la diminution des navires de pavillon français qui font actuellement escale à Salonique et attire l'attention sur le développement actuel de ce port situé depuis déjà cinq années dans la Zone Franche Hellénique et qui possède aujourd'hui un outillage tout à fait moderne. La situation géographique de Salonique lui réserve, selon l'A., très certainement, le rôle du port principal de la Péninsule Balcanique.

Amphoux Marcel - Les industries du Havre [*De industria portus Havre nomine*]. 1 fig., Ann. de Géogr., XLI, 32-48. Paris (1932). **a - 1652**

Vision générale de toutes les industries du port. Démonstration de la nécessité de l'industrie au Havre qui a eu tant de peine à se raccrocher au Continent, tourné comme il l'est vers l'Ouest.

Assante Arturo - Napoli ed il suo porto [*Neapolis eiusque portus*]. 200 pp., Ed. Il Porto. Napoli (1933). **a - 1653**

Studio storico-economico: prospetta i fattori economici che concorrono alla vita di quell'emporio marittimo; enuncia i problemi dell'economia di Napoli nei loro termini «crudi e documentati» con dati di fatto e statistiche. Volume introduttivo ad opera che vuol essere completa.

Aurigemma Salvatore - Una descrizione di Tripoli del secolo XVII [*Descriptio Tripolis sec. XVII*]. 5 fig. su tav. f. t., Riv. Col. Ital., 3, 178-189, 259-272. Roma (1932). **a - 1654**

L'A. riferisce i passi più notevoli della «Storia cronologica del Regno di Tripoli di Barberia» (manoscritto francese di un anonimo del secolo XVII) riguardanti gli edifici di maggior rilievo della città, e l'aspetto generale dell'abitato. Descrive le varie moschee, le case più notevoli e i fondaci con le parole dell'anonimo, che illustra fatti storici avvenuti nelle località che descrive. Passa poi a illustrare, sempre seguendo l'antico testo, l'arsenale, i magazzini, il mercato, i bagni per cristiani schiavi e le loro varie suddivisioni, le cappelle cattolica e ortodossa, la sinagoga, i cimiteri. Da ultimo fa, sulle parole dell'anonimo, una particolareggiata descrizione dell'Arco di Marco Aurelio.

Baruchello Mario - Livorno e il suo porto [*Liburnus portus*]. 682 pp., Soc. An. Ed. Arti Tecniche. Livorno (1932). **a - 1655**

Grosso volume contenente notizie storiche, geografiche e commerciali su Livorno e il suo porto. Il libro si chiude con un giudizio ottimista sull'avvenire.

Benoit P. - Fort de France. Albin Michel. Paris (1933). **a - 1656**

Bollengier K. A. - De haven van Antwerpen [*Portus Antuerpiensis*]. De Ingenieur, 169 pp., Utrecht (1933). **a - 1657**

Bonsdorff L. - Göteborgs hamn genom tiderna [*Portus Gothenburg. Descriptio historica*]. 446 s., 1 karta, 409 illustr. efter originalfotografier. Göteborg (1929-31). **a - 1658**

Brown Robert M. - The Physiography of the Colorado Delta [*De physiographia deltae fluminis Colorado*]. Geogr. Rev., XXII, 2, 313-315. New York (1932). **a - 1659**

Study of a series of aerial photographs. Short description of this delta. Bibliography.

Charbonnell Henry - Le problème du Canal des Deux Mers [*Quaestio de canali inter Atlanticum et Mediterraneum*]. 6 fig., Air, Terre, Mer, LIX, 3, 177-207. Paris (1933). **a - 1660**

Résumé de la conférence faite à la Société de Géographie le 27 Janvier 1933. Essai d'une définition claire du problème du Canal des Deux Mers. Les avantages pour le commerce maritime mondial. Les avantages pour la France. Le renforcement de la sécurité nationale. Le bilan du Canal. L'histoire du canal: Le canal du Midi et le canal latéral de la Garonne. L'œuvre de Riquet. Les projets du Canal maritime. Louis Vestræet. L'aspect actuel du problème. Le Congrès de Toulouse. Le trafic

et les recettes. La vulnérabilité du canal. La nécessité de construire le Canal Maritime des Deux Mers. Un nouveau Panama. Le rôle de la Ligue Nationale pour la construction du Canal des Deux Mers.

Cid Perestrelo A. (De M.) - O futuro porto de Setúbal como porto commercial, industrial e de pesca [*Portus Setubal eiusque momentum commerciale, industriale et piscatorium*]. Rev. Assoc. Engen. Civis Port., 679 (enero). Lisboa (1932). **a - 1661**

Résumé de l'importance historique de Setubal et signalation de l'importance au point de vue de la pêche de ce port.

Desclaire Maurice - French Port Traffic [*Frequentia mercium per Francogallicos portus*]. Naut. Gaz., CXXIII, 13, 19-20. New York (1933). **a - 1662**

Information of statistical character. The New Cherbourg. Shipbuilding. Financial results.

Dombovetzkij - La profondeur du port, le tirant d'eau du navire et le frêt [*De portus altitudine pro navium appulsu et de impensis portualibus*]. (En russe). 4 diagr., 1 tabl., Vodnyj Transport, 1, 45-48. Moskva (1932). **a - 1663**

Se basant sur des données statistiques internationales sur l'augmentation du tonnage des navires, l'A. cherche à établir les lois qui la régissent en élaborant des graphiques représentant les courbes du mouvement des ports, les variations géométriques des caractéristiques par rapport au facteur principal représenté par le tonnage, etc. Les conclusions que l'A. tire des statistiques et des graphiques, lui permettent d'élaborer certaines règles et formules pour le calcul de la profondeur indispensable des ports en relation avec le tonnage des navires qui y font escale.

East W. G. - The Historical Geography of the Town, Port, and Roads of Whitby [*Geographia historica de Whitby. Agitur de urbe, de portu, de accessibus*]. 4 figs., Geogr. Journ., LXXX, 6, 484-497. London (1932). **a - 1664**

Whitby, successively abbey town, port of refuge, and seaside resort is here well described from the Middle Ages to nowadays. The activities of Whitby as a port has a distinctive character which reflects very closely the geographical conditions of its setting. The seaward relations both for passengers and for goods are particularly observed and discussed.

Egilbert (D') William - Puertorico, Our Vital Outport in Latin America [*Descriptio portus Puertorico*]. 10 figs., Naut. Gaz., CXXIII, 15, 6-10. New York (1933). **a - 1665**

Some historical and artistic hints of the island, port, and town of St. Juan. The paper is accompanied by many illustrations. Description of transportation facilities. New York-Puertorico Line mentioned.

Fodor Ferenc - Amerika Tengerközi Csatornái [*De canalibus interoceanicis Americanis*]. A Tenger, 1 fig., XXII, 6/9, 75-83. Budapest (1932). **a - 1666**

Note descriptive: Panama, Nicaragua, Tehuantepec, Rio Atrato.

Gandillon M. - Projet de mise en valeur de la région du Lac Maracaibo au Vénézuéla [*De lacu Maracaibo in Venezuela eiusque ratione utilitatis ex eo percipiendae*]. 2 fig., C. R. Acad. Sc., CXIV, 6, 556-559. Paris (1932).

(—) Rés. dans Génie Civil, C, 9, 224 et même revue C, 10, 249. Paris (1932). **a - 1667**

Description d'un projet d'assèchement du lac Maracaibo — relié à la mer par un goulet dont la plus faible largeur est de 6 km. — à l'aide d'un nouveau procédé d'utilisation de l'énergie solaire et de détournement jusqu'à la mer des eaux des fleuves qui viennent se jeter dans ce lac.

Guadagnini Ulisse - Il porto di Terracina [*Portus Tarracinensis*]. 1 carta f. t., Riv. Maritt., Giugno, 193-199. Roma (1933). **a - 1668**

La vasta zona testè redenta e quella che si redimerà laddove erano le Paludi Pontine dà un'importanza particolare a Terracina. Progetti di costruzione di un porto sulle vestigia dell'antico porto romano.

Humbert Jean - Ports de Yougoslavie [*De portibus ad Yugoslaviam pertinentibus*]. 1 phot., La Méditerranée, 39, 80-81. Marseille (1932). **a - 1669**

Information sur les cinq ports principaux de la Yougoslavie: Susak, Split (Spalato), Metkovic, Dubrovnik (Raguse) et Sibenik. Leur position géographique, leur aménagement plutôt insuffisant, difficultés des communications avec l'intérieur. La principale caractéristique de ces ports est que chacun d'eux n'exporte guère qu'une matière première ou qu'un produit. Trafic yougoslave dans l'Adriatique.

Jacopi Giulio - Rodi [*Rhodos*] (Collez. « Italia artistica », serie I, N. 112). 134 pp., 193 fig. e 2 tav., Istituto d'Arti Grafiche. Bergamo (1933). **a - 1670**

Jaja G. - Sciangai [*De urbe Sciangai nomine*]. Riv. di Geogr., 3, 81-91. Roma (1932). **a - 1671**

Rapporti tra Cina e Giappone e conquiste giapponesi in Cina; interventi degli Stati Uniti e dell'Inghilterra. Posizione di Sciangai e suo rapido sviluppo dovuto alle industrie (cotoni, mulini, filande di seta, cantieri per costruzioni navali, industrie chimiche). Porto di Sciangai e sua posizione geografica. Movimento commerciale. Importazioni. Concorrenza della Giappone, dell'Inghilterra e degli Stati Uniti: boicottaggio di merci giapponesi da parte dei Cinesi. Offensiva Giapponese in Manciuria in un primo tempo, in un secondo a Sciangai.

Léotard Jacques - Marseille, port maritime et aérien [*Portus Massiliensis eiusque momentum maritimum et aërium*]. 1 graph., 1 pl., La Méditerranée, 37, 17-20. Marseille (1932). **a - 1672**

Bref compte rendu des travaux d'extension du port de Marseille relatifs à la création du bassin du Phare, la transformation du bassin de La Joliette, l'amélioration et l'aménagement du bassin de remisage, la construction du mur du quai Ouest, le creusement du canal de jonction au Rhône, les grands travaux d'approfondissement. Statistiques du mouvement du port de Marseille dont l'augmentation justifie pleinement les grands travaux d'agrandissement. Information sur la création à Marseille d'un port aérien et son trafic.

Lewis W. V. - The Formation of Dungeness Foreland [*Caput Dungeness. Quæstio de formatione*]. 5 figs. and 2 on table, Geogr. Journ., LXXX, 4, 309-324. London (1932). **a - 1673**

Description of Dungeness foreland. Discussion of the study of Drew on the argument (F. Drew. « Geology of Folkestone and Rye » Mem. Geol. Surv. Gt. Brit. p. 16), of Gulliver (F. P. Gulliver « Dungeness Foreland » Geogr. Journ. IX, p. 536) and other authors.

Historical evidence. Explanation.

Mac Jinnes Tom - The Port of Vancouver [*Portus Vancouver nomine*]. Canad. Geogr. Journ., III, Apr., 289-309. Montreal (1931). **a - 1674**

Abstract on the development of the center.

Martin Allen S. - Halifax - Canada's Atlantic Gateway [*De Halifax, accessu ad regionem Canadianensem ab Atlantico*]. 2 photos, CXXII, Naut. Gaz., 19, 6-8. New York (1932). **a - 1675**

History of the port of Halifax founded in 1749; its more recent development; its advantages: minimum sailing distance from North America to all European and many other ports, harbor accessible to all shipping at all times, facilities for expe-

ditions handling of all kinds of cargoes, drydocking, overhauling, repairing facilities, low port charges, ample bunkering accomodations. Traffic over the Commissioner's piers in 1930 and 1931; some interesting engineering features.

Migliorini Elio - Aspetti geografici e fattori politici nella lotta tra Danzica e Gdynia [*De geographia et politica pro certamine inter Dantiscum et Gdyniam*] (Bibl.) 11 illustr., Boll. R. Soc. Geogr. Ital., 1, 3-49. Roma (1932). **a - 1676**

Dopo aver ricordato i fattori storici e geografici che hanno influito sullo sviluppo di Danzica, l'A. riferisce sulle condizioni economiche attuali, soprattutto in rapporto alla concorrenza del nuovo porto di Gdynia, di cui viene illustrata la rapida costruzione e le principali caratteristiche. Monografia accurata su materiali ed osservazioni raccolte personalmente.

Miller R. R. - Hudson Bay [*De Baja Hudsonia*], Bull. Geogr. Soc. Phil., XXX, 4, Philadelphia, Pa. (1932). **a - 1677**

Moreux René - Les trafics et l'outillage des ports nord-africains (Maroc, Algérie, Tunisie). [*De frequentia mercium et institutionibus mechanicis ad portus nord-africanos pertinentibus*], grav., Soc. du Journ: La Marine Marchande. Paris (1932). **a - 1678**

Morris F. C. - Newhaven and Seaford. A Study in the Division of a River Mouth [*De Newhaven et Seaford. Studium fluminis oris de via deflectendae*]. Geogr., XVI, 1, March, 28-33. Manchester (1931). **a - 1679**

The mouth of River Ouse which was once at Seaford and is now at Newhaven.

Parpagliolo Luigi - La grotta di Amalfi [*Specus Amalphitanus*], 1 fig. ed 7 fot., Vie d'Italia, 1, 61-65. Milano (1932). **a - 1680**

La grotta è dietro il capo della borgata di Conca, che può considerarsi una frazione di Amalfi. Breve resoconto di una visita fattavi dall'A.

Pondeveaux Léon - Le trafic du Canal de Suez en 1932 [*De frequentia mercium canali Suez a. 1932*]. Terre, Air, Mer, LX, 1/2, 77-79. Paris (1933). **a - 1681**

Nombre de navires, leur tonnage, leur direction, le pourcentage de chacun des pavillons dans le mouvement, le trafic des marchandises, les recettes.

Pondeveaux Léon - Le trafic du Canal de Panama en 1932 [*De frequentia mercium Canali Panamensi a. 1932*]. Terre, Air, Mer, LX, 1/2, 79-80. Paris (1933). **a - 1682**

Diminution par rapport aux années précédentes; nombre de navires, distribution des pavillons, tonnage des marchandises, principaux éléments du trafic.

Popov V. L. - Indiga, le port d'Eurasie [*De Indiga portu regionis Eurasiae*] (En russe). Choz. Severa, 9/10, 38-44. Archangel'sk (1931). **a - 1683**

Pozdenko N. - La plus grande écluse au monde [*Sæptum fluviatile maximum*]. (En russe). Vodn. Transp., 11, 44-48; 12, 45-47. Moscou (1931). **a - 1684**

Pratt F. - Port of Havre [*Portus Havre nomine*]. World Ports, XXI, 5, 5-8 and 16. New Orleans, La. (1933). **a - 1685**

Description of the port.

Remaele G. - Les ports de Bruges et de Zeebrugge [*De portibus Bruges et Zeebrugge*]. 13 fig., La Nature, 2917, 454-460. Paris (1933). **a - 1686**

Travaux exécutés. Importance militaire et commerciale de ces ports. Rôle de Zeebrugge dans l'avenir.

Riesenberg Felix - The Panama Canal [*Canalis Panamensis*]. Naut. Gaz., CXXIII, 8 & 9, 17-30 & 17-29. New York (1933). **a - 1687**

Descriptive article. A trip along the Canal, «a trip all Americans should try to make». Some statistical data on the number of vessels through the Canal are given.

Rose H. - Recensement de la batellerie sur les voies navigables de la Belgique en 1931 [*Census navicularum quæ per vias navigabiles Belgicas navigant*]. 3 tabl., Ann. Trav. Publ. Belgique, XXXIV, Série 2, 5, 711-771. Bruxelles (1933). **a - 1688**

Le 5 déc. 1920 avait eu lieu un recensement du matériel en usage sur les voies navigables du pays. Il a paru utile de procéder à ce nouveau recensement; les opérations furent faites avec celles en cours cette même année pour le recensement général de la population du pays.

Rouch J. - Le Maroc maritime [*De Mauretania maritima*]. Rev. Géogr. Marocaine, Décembre. Casablanca (1932). **a - 1689**

Tout le fascicule de décembre est consacré à cette étude du commandant Rouch sur le Maroc où il a eu le commandement de la Marine. Chacun des ports du Maroc est étudié dans ses origines, dans son évolution et dans ses possibilités actuelles.

Rouch J. - Le port de Casablanca [*Portus Casablanca nomine*]. 3 fig., Rev. Scient., LXX, 3, 72-83. Paris (1932). **a - 1690**

Résumé historique. Succès de la fonction régionale du port. Propositions de l'A. pour améliorer Casablanca comme port de tourisme. Casablanca, port de pêche, base navale, ville industrielle, port de sport nautique.

Rouch J. - Petits ports du Maroc: Mazagan, Safi, Mogador [*De exquis portibus Mauretanis Mazagan, Safi, et Mogador*]. Rev. Scient., LXX, 18, 553-557. Paris (1932). **a - 1691**

Courtes descriptions au point de vue du trafic en particulier.

Rouch J. - Les ports du Maroc Espagnol [*De portibus ad Mauretaniam Hispanicam pertinentibus*]. Rev. Gén. Sc., XLIV, 5, 143-152. Paris (1933). **a - 1692**

Les ports méditerranéens du Maroc Espagnol. Questions générales de navigation et de commerce. Conseils aux bateaux.

Schlingemann Tr. F. L. - Het verkeer te water (Het verkeer in Nederland in de XXe eeuw.) [*De frequentia mercium per Hollandiam sec. XX*]. 2 Abb., 4 Kart., Tab., Tijdschr. Kon. Nederl. Aardr. Gen. Tweede R. Dl. L., 3/4, 334-417. Leiden (1933). **a - 1693**

Historik. Land-oder Wasserverkehr. Artificielle Wasserwege (Kanäle): Entwicklung, Bedeutung. Verbindungen mit der See. Modernisierung von Häfen: Der Hafen von Rotterdam, die kleineren Häfen den Rotterdamschen Wasserweg entlang. Der Nordseekanal. Der Hafen von Amsterdam, die kleineren Häfen den Nordseekanal entlang. Die Häfen von Harlingen und Delfzijl. Der Wasserweg von Dordrecht nach der See. Der Hafen von Dordrecht. Der Hafen von Vlissingen. Der Kanal von Terneuzen nach Gent. Der Hafen von Terneuzen. Die binnländischen Haupt-Schiffartswege.

Sion Jules - La marine marchande et les ports de la Grèce [*De graeca marina mercatoria deque portibus*]. Ann. de Géogr., XLI, 309-314. Paris (1932).

a - 1694

Nouvelles économiques sur les ports de la Grèce. Description sommaire du mouvement des paquebots dans ces ports. Bibliographie.

Sprunt Lawrence J. - World Trade through Wilmington, N. C. [*De commercio internationali trans Wilmington in Carolina nordica*]. 1 photo, 1 map, Naut. Gaz., CXXII, 12, 5-6 & 14. New York (1932).

a - 1695

History of the development of the port of Wilmington; its importance as a port and as a center of shipping for North Carolina; a map of an inland waterway from Norfolk, Va. to Wilmington N. C. which is a part of the projected Boston to Key West canal system of the eastern coast; docks and terminal facilities. Commodities imported and exported.

Steinert Hermann - Der Königsberger Seekanal [*Canalis maritimus Koenigsbergensis*]. 1 Karte, Peterm. Mitt., 7/8, 176-177. Gotha (1932). a - 1696

Beschreibung des Kanallaufes. Bau und Erweiterungsbau des Kanals. Die neuen Hafenanlagen Königsbergs. Die wirtschaftliche Bedeutung des Kanals.

Thompson John D. - Panamá La Vieja [*Descriptio urbis Panamæ*]. 1 pl., U. S. Nav. Inst. Proc., LIX, 360, 215-220. Annapolis, Md. (1933).

a - 1697

Article of descriptive character; some historical remarks of the town, the isthmus and the Canal zone.

Turin Francis E. - The New Norfolk on Hampton Roads [*De nova urbe Norfolk nomine in Hampton Roads*]. 2 photos, Naut. Gaz., CXXII, 10, 22-24. New York (1932).

a - 1698

History of the foundation of the city of Norfolk. Its rôle during the Great War. The remarkable growth of Norfolk's port business during the last several years; the waterfront of Norfolk-Portsmouth Harbor; its services and facilities; the movement in the port; the terminal facilities.

Vinberg S. - Stockholms hamn 1931 [*Portus Holmiensis*]. 87 sid, 8 kart. o. pl.-bl. Stockholm (1931).

a - 1699

Vries G. J. de - De kanaalplannen Groningen-Zuiderzee [*Ratio ædificandi canalis Groningen-Zuiderzee*]. Tijdschr. voor econ. geogr., 283 p. 's-Gravenhage (1932).

a - 1700

Winkers Joseph H. - Savannah «The Port» 1733. Bicentennial 1933 [*De portu Savannah ducentesimo recurrenti anno ab ædificatione (1733-1933)*]. 4 figs., Naut. Gaz., CXXIII, 9, 6-9. New York (1933).

a - 1701

On the occasion of the bicentennial of the founding of Savannah — the foremost port on the South Atlantic coast — the review gives the reader a paper of historic and artistic character. At the end of it there are statistical and descriptive notes about the facilities of the port.

Baltimore Association of Commerce - Baltimore: An Economic Port-when Economy is needed [*De Baltimore ex oeconomia*]. 6 photos, 1 map, Naut. Gaz., CXXII, 10, 25-26 & 28, pl. 34-35. New York (1932).

a - 1702

Movements and traffic of the port; recent port events; the new steamship services; South American services; Baltimore's piers; drydocking and repair facilities.

Provveditorato del Porto - Le port de Venise [*Venetæ*]. 163 pp., Stab. Graf. U. Bortoli. Venezia (1931).

a - 1703

Il volumetto ci dice quello che si fa e si è fatto per mantenere a Venezia un'attrezzatura moderna, tale da renderla adatta a ricevere navi di qualunque portata e con qualsiasi carico, da compiere, con piechezza di mezzi, tutte le funzioni che oggi sono imposte ad un porto moderno.

L. G. - Changement de nom de Zuyderzee [*De Zuiderzee qui nomen mutat*]. Ann. de Géogr., XLI, 664. Paris (1932).

a - 1704

Le Gouvernement Néerlandais vient de décider de supprimer le nom de Zuyderzee, à cause du dessèchement auquel on procède. La partie inférieure prendra le nom de Jissemeer, la supérieure Waddenzee.

An. - Informe relativo al cambio de nombre de Puerto de San Juan (Ciudad Real) por el de Puerto Lápite [*Notitiæ de portu San Juan qui novum nomen sumit Portus Lápite*]. Bol. Soc. Geogr. Nac., LXXII, 7, 440-441. Madrid (1932).

a - 1705

Communication de la Société Géographique Nationale Espagnole (Sociedad Geográfica Nacional) contenant un bref historique du port de Lápite ou Lápite, dont le nom dérive du latin «Portus Lapidum» et qui a été changé sans aucune raison apparente en Port de San Juan. La société se prononce en faveur de la conservation de l'ancienne dénomination.

An. - Port of Liverpool Report [*Relatio de portu Liverpool*]. 1 photo, Naut. Gaz., CXXII, 26, 12. New York (1932).

a - 1706

Extract of the report presented on November 17 th, 1932 at the Meeting of the Mersey Docks and Harbor Board. Difficulties arisen during 1931; reduction of the revenue and general financial condition; reconstruction of the Clarence and Trafalgar docks and the works at the Bidston dock.

An. - Port of Manchester, England [*Portus Manchester in Angliâ*]. 4 photos, Naut. Gaz., CXXII, 26, 5-8 & 27. New York (1932).

a - 1707

Traffic of the Port of Manchester. The Ship canal, which is 35 ½ miles long; its waterway and the dock systems along it, which constitute the port; the locking system of the canal; the Bridgewater Canal and the working along it; Birmingham and District Canal trade; Manchester docks; rail connections; port facilities: piers, machinery, lighters, pontoons, quay shed and warehouses, cold chamber and elevator; warehousing accommodation; port's shipping services and the revenue of the port.

An. - Jamaica - The Isle of Springs [*Descriptio insulæ Jamaicæ*]. 7 figs., Naut. Gaz., CXXIII, 16, 6-10. New York (1933).

a - 1708

Paper of descriptive and historical character. Facilities in the harbour of Kingston are dealt with. Industries and traffics.

An. - Port-au-Prince. The Jewel among the West Indies [*De Port-au-Prince qui considerari potest pulcherrima inter insulas Antillas*]. 5 figs., Naut. Gaz., CXXIII, 18, 7-10 and 22. New York (1933).

a - 1709

Historical summary. The open ports briefly described.

An. - The New Jersey Inland Waterway [*Canalis novus interior ad Jersey Inland pertinens*]. Naut. Gaz., CXXIII, 18, 14. New York (1933).

a - 1710

The Coast and Geod. Survey has recently made a U. S. field examination of this waterway. Some information and aids to navigation are given here.

An. - New York to Key West Intracoastal Waterway [*Cursus maritimus a New York ad Key West*]. Naut. Gaz., CXXIII, 21, 9-10. New York (1933). **a - 1711**

Latest information concerning this waterway. New York to Norfolk. Norfolk to Beaufort, N. C. Beaufort, N. C. to Winyah Bay. Winyah Bay to Charleston, S. C. Charleston to Beaufort, S. C. Beaufort, S. C. to St. Johns River, Fla.. St. John River to Miami. Miami to Key West.

An. - Copenhagen - Danish Gateway to the Baltic [*De Havnica, quæ considerari potest porta Danica ad mare Balticum*]. Naut. Gaz., CXXIII, 24, 6-10. New York (1933). **a - 1712**

Condition, location of this important harbour. Historical remarks.

An. - Port of Greater Hamburg [*De portu Amburgensi pro futuris progressibus*]. Naut. Gaz., CXXV, 1, 7-11. New York (1933). **a - 1713**

Description of the port, the installations and equipment. Traffic with countries beyond the North Sea and with the Scandinavian and Baltic countries.

An. - De store skibfartskanaler under verdenskrisen [*De magnis canalibus maritimis eorum*].

que momento pro angustiiis æconomicis mundialibus]. 2 tab., Norsk Geogr. Tidsskr., IV, 4, 278-280. Oslo (1932). **a - 1714**

The traffic in the Suez Canal and the Panama Canal during the years 1929-1931 is illustrated in tables concerning nationality, number and tonnage of the vessels; the diminution or augmentation of the traffic is expressed in %. (From « Stateman's Yearbook » 1932, « Gotha Calendar » 1932, and « Annales de Géographie », September 1932).

An. - L'Atlantique et le port de Bordeaux [*De Atlantico deque portu Bordeaux*]. 200 fig., 150 pp., Le Sud-Ouest Écon. Bordeaux (1932). **a - 1715**

Articles du ministre de la Marine marchande, du président de la Sud-Atlantique, du président de la Chambre de Commerce, études du président et du directeur du port de Bordeaux. Autres articles.

An. - Verkeer door het kanaal van Suez in 1932 [*De frequentia mercium canali Suez a. 1932*]. Tijdschr. Kon. Ned. Aardr. Gen. Tweede Reeks DL, 5, 789. Leiden (1933). **a - 1716**

Table of the traffic during 1931 and 1932. Number of ships, tonnage for England, Germany, the Netherlands and France.

CHEMIA ET PHYSICA MARIS.

Chemia et Physica - Salsedo et temperatura - Transparentia - Densitas - Evaporatio - Aquæ chemicæ componentes.

Atkins W. R. G. - Nitrate in Sea-water and its Estimation by means of Diphenylbenzidine [*De nitrato in aqua marina eiusque æstimatione per diphenylbenzidinam*]. 4 figs., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVIII, 1, 167-192. Plymouth (1932). **a - 1717**

Generalities about several methods for the estimation of nitrate. The diphenylbenzidine test. Description of experiments. Results tabulated. Summary. References.

Atkins W. R. G. - The Copper Content of Sea-water [*De aere quod continetur in aqua marina*]. Journ. Mar. Biol. Assoc., XVIII, 1, 193-197. Plymouth (1932). **a - 1718**

On comparing the potassium ethyl xanthate and the sodium diethio-carbamate methods for estimating copper the latter is found to be preferable because: a) it is at least twice as delicate, b) the reagent is absolutely colourless, c) in very dilute solution ferric iron causes little or no disturbance.

Estimation of copper may be carried out by electro-deposition from one litre of sea-water at about 90-100° C. for three hours at 2.0 volts with subsequent re-solution and colorimetric estimation using the carbamate method. In agreement of the spectroscopic determinations of Dieulafoy in 1879 it was found that sea-water contains about 10 mg. per cubic metre of copper.

Atkins W. R. G. - The Chemistry of Sea-water in Relation to the Productivity of the Sea [*De chemia aquæ marinæ pro maris productione*]. Sc. Progr., 27, 298-312. London (1932). **a - 1719**

Alterations in sea-water. Phosphates in it. Vertical distribution of these.

Bein Willy, Hirsekorn Heinz - Günther & Möller Lotte - Neue Konstantenbestimmungen des Meereswassers [*Determinationes novæ de constantibus aquæ marinæ*] (Engl. Rés.). 4 Abb., Journ. Cons. Expl. Mer, VIII, 1, 48-58. Copenhagen (1933). **a - 1720**

A difference exists between the values of density obtained by direct measurement and by Knudsen's tables. Therefore, the determination of density by direct weighing and thermal expansion of many samples of sea water has been recently undertaken as well as an attempt to determine the density by measuring the optical refraction and the electrical conductivity. The full description of the investigations and results are published in: Wissensch. Ergebnisse der dtsh. Atlant. Expedit. auf « Meteor », Bd. VII, 2. (1933).

Belobrov A. - Travaux hydrologiques effectués dans la Mer Noire pendant la campagne de 1929 [*De operibus hydrologicis ad Pontum Euxinum pertinentibus durante exploratione a. 1929 perfectis*]. (Texte russe). 4 fig., Zap. po Hidrogr., 62, 84-89. Leningrad (1930). **a - 1721**

Berlage H. P. Jr. - Sea Surface Temperatures on Some Steamer Routes in the Netherlands' India [*De temperatura ad superficiem aquæ marinæ præter cursus per quos pyroscaphi navigant cum in Indias eunt*]. 35 pp., Kon. Magnet. en Meteorol. Obs. te Batavia Verhandel., 25, Serie 2, Landsdrukkerij. Batavia (1928-1932). **a - 1722**

Buch Kurt - The Carbon Dioxide Equilibrium in the Ocean and its Importance in the Economy of Nature [*De æquilibrio in Oceano dioxidi carbonii eiusque momento in economia rerum naturalium*]. Finska Kemistsamfundets Medd., XL, 55-62. Helsinki (1931). **a - 1723**

Buch Kurt - Untersuchungen über gelöste Phosphate und Stickstoffverbindungen in den nordbaltischen Meeresgebieten [*De inquisitionibus in solutiones phosphatorum deque ligationibus azoti in regionis septentrionalibus Maris Baltici*] (Engl. Résumé). 3 Abb., 6 Tab., Merentutkimuslaitoksen Julkaisu (Havsforskn. Skr.), 86, 1-30. Helsinki (1932). **a - 1724**

Diese Untersuchungen wurden in den Jahren 1928, 1929, 1930 und 1931 im Finnischen und Bottnischen Meerbusen und der nördlichen Ostsee bis etwa zur Mitte der Insel Gotland ausgeführt. Die chemischen Bestimmungen, von Ammoniak, Nitrat, Nitrit und Phosphat, ausgeführt teils an Bord, teils nach Heimkehr der Expedition, sind ausführlich beschrieben und die Resultate erörtert mit Hilfe von Karten über das Verbreitungsgebiet, Tabellen und Diagrammen.

Buch Kurt - On Boric Acid in the Sea and its Influence on the Carbonic Acid Equilibrium [*De acido bórico in mari eiusque influentia in aequilibrium acidi carbonici*]. 2 figs., 7 tabl., Journ. Cons. Expl. Mer, VIII, 3, 309-325. Copenhagen (1932). **a - 1725**

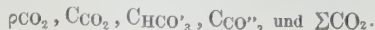
The boric acid content of sea-water. Its influence as in the title. Determination of $K_1^1 K_B^1$ at different temperatures. Calculation of the various carbonic acid constituents. Bibliography.

Buch Kurt & Gripenberg Stina - Ueber den Einfluss des Wasserdruckes auf pH und das Kohlensäuregehalt in grösseren Meerestiefen [*De influentia quam aquae pressio exercit in pH et in tenorem acidi carbonici maximis maris profunditatibus*] (Angl. Rés.). 3 diagr. 5 Taf., Journ. Cons. Expl. Mer, VII, 2, 233-245. Copenhagen (1932). **a - 1726**

Die bisherigen Forschungen auf dem Gebiete der Bestimmung der Wasserstoffzahl des Meerwassers (pH) von der Kohlensäure und den Karbonaten des Wassers ist ausschliesslich auf das Studium des Gleichgewichtszustandes an der Oberfläche bezogen. In der vorliegenden Arbeit wird ein Versuch geschildert, das Verhalten der Kohlensäure gegen Drucke zu bestimmen. In der Tabelle 1 sind Werte angegeben, die als Unterlage für die Berechnungen des Druckeinflusses auf das Gleichgewichtssystem der Kohlensäure in grösseren Meerestiefen dienen sollen; in einer 2-ten Tab. ist der Einfluss des Wasserdruckes in verschiedenen Tiefen auf pK₁ und pK₂ wiedergegeben. Ein Diagramm enthält die Ergebnisse der Beobachtungen über die Veränderung von pH mit der Tiefe bei t = 0° — 5° für ein Wasser von 19,5° % Cl-Gehalt.

Buch Kurt, H. W. Harvey, H. Wattenberg & Gripenberg S. - Ueber das Kohlensäuresystem im Meerwasser [*De systemate acidi carbonici in aqua marina*]. 9 fig., 25 Tab., 1 Taf. a. T., Rapp. Proc.-Verb. Cons. Expl. Mer, LXXIX, 8-70. Copenhagen (1932). **a - 1727**

Bericht über die im Frühjahr 1931 in Helsingfors von einer Arbeitskommission der Internationalen Meeresforschung ausgeführten Untersuchungen: I. Einleitung. II. Das Gleichgewichtssystem der Kohlensäure: 1) die Gleichgewichtsgleichungen, 2) der Einfluss von hohen Drucken. III. Die Methoden 1) die Chinchhydromethode, 2) Bestimmung der CO₂ Tension, 3) Bestimmung der Titrationsalkalität (Alkalireserve), 4) Bestimmung der Totalkohlensäure. IV. Bestimmung von K₁ bei 20°: 1) Vorbehandlung der Wasserproben, 2) Messungsergebnisse, 3) Darstellung der Resultate, 4) Vergleich mit älteren Bestimmungen, 5) die Aktivität des Bikarbonats. V. Bestimmungen von K₁ bei verschiedenen Temperaturen: 1) Messungsergebnisse, Versuchsreihe. III. 2) Vergleich mit älteren Bestimmungen, 3) Berechnung der Temperaturkurven, 4) Berechnung von Interpolationstabellen zur Auffindung von pK₁ und pK₂ bei gegebenen Temperaturen und Chlorgehalten. VI. Bestimmungen von K₂. VII. K₁ und K₂ bei hohen Drucken. VIII. Praktische Anwendung der Untersuchungsergebnisse zur Berechnung von



Chauchard Paul - Repérage des variations de salinité par la méthode des conductivités électriques [*De signis variationum salsedinis per conductibilitatem electricam obtentis*]. 2 tabl., 1 diagr., Bull. Labor. Saint-Servan, X, 1-12. Saint-Servan (1932). **a - 1728**

L'A. a démontré que la conductivité électrique des eaux de la mer, basée sur la propriété caractéristique de toute solution d'électrolytes, s'applique aussi bien à l'eau de mer normale qu'à l'eau de mer la plus diluée. Sa détermination d'une technique facile est aussi précise dans tous les cas. Elle conduit à une échelle de nombres très commode, de 0 à 50, et il est aisé de donner à ces nombres une signification en fonction de la concentration du milieu.

Church Phil. E. - Progress in the Investigation of Surface-temperature of the Western North Atlantic [*De progressibus in inquisitionibus de temperatura ad superficiem, in regione orientali Oceani Atlantici Nordici*]. 2 figs., 1 tabl., Trans. Amer. Geophys. Union, 13th Ann. Meet., Apr. 28-29, 1932, Nat. Res. Council, (typewr). 244-249. Washington, D. C. (1932). **a - 1729**

From the mass of accumulated thermograph-records made on commercial vessels came the task of making an accurate appraisal of the temperatures, including the thermal pattern and the fluctuations of temperature within the rough triangle of the North American Coast limited on the east by a line from Halifax to Bermuda and on the south by the 30th parallel. The obtained records have been used for the construction of 36 synoptic charts of surface-temperatures; from the data isotherms were drawn at a 3-degree Fahrenheit interval for the eight months with the coldest temperatures, and at one-degree F. interval during the four warmest months. The charts clearly show five, and perhaps six, areas distinctly set apart from one another by certain characteristics of surface-temperatures. They are discussed in the present paper and are the following ones: 1) the coastal water, 2) a cool area, 3) an upwelling zone, 4) the "cold wall", 5) a ribbon of hot water, commonly called the Gulf Stream, and 6) a wide, warm area.

Claude Georges - Sur l'extraction des gaz dissous dans le procédé Claude-Boucherot [*De Gaz liquido e systemate Claude-Boucherot*]. Bull. Inst. Océanogr., 601, 1-4. Monaco (1932). **a - 1730**

Communication faite à l'Académie sur un instrument — compresseur rotatif — dû à l'étude et à l'actuation de M. Rateau de la Société du même nom.

Cooper L. H. N. - A System of Rational Units for Reporting Nutrient Salts in Sea Water [*De utendis mensuris pro salibus marinis nutriticiis*]. Journ. Cons. Expl. Mer, VIII, 3, 331-334. Copenhagen (1932). **a - 1731**

These units are milligram-atom per cubic-meter or the metric ton. Convenience of them. The major constituents might also be brought within the scheme using the liter or kilogram as measure of the sea-water. The advisability of including dissolved gases and excess base is discussed.

Cummings N. W. - A Sinkers Method for the Determination of Specific Gravities [*Agitur de methodu, pondere immerso, ad rerum propria pondera determinanda*]. 1 fig., Bull. Scripps Instit. Oceanogr. Univ. Calif., III, 5, 101-118. Berkeley, Calif. (1932). **a - 1732**

By a proper use of this sinker, described in the paper, it is possible to determine the specific gravity of sea water with errors less than 2 in the fifth decimal place. Theory and tables.

Complete set of computation for a single determination. Literature cited.

Deacon G. E. R. & Matthews - An Examination of «Eau de Mer normale P 13, 28-VI, 1929» [*De examine circa «Eau de mer normale P 13,*

28-VI-1929. Journ. Cons. Expl. Mer, VIII, 1, 59-63. Copenhagen (1933). **a - 1733**

The correctness of the values obtained for standard seawater by the Laboratoire Hydrographique called « Eau de Mer normale P. 13, 28-VI, 1929 », has been proved to be true to the nearest 0.005 0/00 being the limit of possible normal accuracy. In an appendix Mr Matthews makes some necessary modifications of Deacon's amendments as to the atomic weights used by him in his experiments.

Defant A. - Physik des Meeres [*Maris physica*]. 40 fig., Handb. Experimentalphysik, XXV, Geoph. Teil II; 570-686. Akad. Verlagsg. Leipzig (1931). **a - 1734**

Die vorliegende Arbeit besteht aus den folgenden Kapiteln: I. Räumliche Ausdehnung des Meeres: 1) Ausmasse des Meeres, Meeresoberfläche; 2) Tiefenmessung und Form der Meeresbecken; 3) Bodensedimente, Gewinnung derselben und Verteilung. II. Physikalisch-chemische Eigenschaften des Meerwassers: 1) Die Gewinnung ozeanographischen Beobachtungsmaterials; 2) Die Ermittlung der Temperatur und des Salzgehaltes des Meerwassers; 3) Die Gase im Meerwasser; 4) Die Dichte des Meerwassers. III. Die Temperatur des Meeres, ihre örtlichen und zeitlichen Verschiedenheiten; 1) Wärmequellen, Wärmeumsätze und Wärmebilanz des Meeres; 2) Ausbreitung der Wärme im Meer; Wärmeleitung, thermohaline und dynamische Konvektion (Turbulenz); 3) Der tägliche und jährliche Gang der Temperatur; 4) Die horizontale Verteilung der Temperatur im Meere; 5) Vertikale Verteilung der Temperatur im Meere. IV. Der Salzgehalt und seine örtlichen und zeitlichen Verschiedenheiten: 1) Horizontale Verteilung des Salzgehaltes an der Meeresoberfläche; 2) Vertikale Verteilung des Salzgehaltes; 3) Die Beziehung Temperatur: Salzgehalt und ihre Bedeutung für die Ozeanographie. V. Der Aufbau des Meeres: 1) Das Schwerkraftfeld im Meere; 2) Das Massengebiet im Meere; 3) Das Druckfeld. VI. Statik des Meeres: 1) Allgemeine Bemerkungen über die Behandlung ozeanographischer und atmosphärischer Probleme; 2) Bedingungen des statischen Gleichgewichts und verschiedenen Arten des Gleichgewichts; 3) Adiabatische Temperaturänderungen im Meer; Stabilität bei vertikalen Verschiebungen. VII. Kinematik des Meeres: 1) Die Ermittlung der Meeresströmungen; 2) Das Stromfeld; 3) Kinematische Wirkungen der Bodenkonfiguration und der Küstengestaltung; 4) Kontinuitätsgleichung und Stromfeld. VIII. Dynamik der Meeresströmungen: 1) Übersicht über die Theorie der Meeresströmungen; 2) Horizontale Strömungen ohne Reibung im homogenen Meer; 3) Triftströme; 4) Staustrome; 5) Ekmans Elementarstrom; Einfluss der Bodenkonfiguration und Erdkrümmung auf winderzeugte Ströme; 6) Unstabilitätsflächen und Bedingungen für ihre Stabilität; 7) Konvektionsströme. IX. Die ozeanische Zirkulation: 1) Zirkulation und Aufbau des Meeres; 2) Meeresströmungen der ozeanischen Troposphäre; 3) Die stratosphärische Zirkulation.

Ennis C. C. - Note sur le calcul de la densité de l'eau de mer et sur les corrections à apporter aux indications des thermomètres-plougeurs à renversement [*De calculo densitatis aquae marinae deque correctionibus quae indicationibus thermometrorum reversibilium sunt referendis*]. Tabl. et diagr., Rev. Hydrogr., X, 1, 141-146. Monaco (1933). **a - 1735**

Méthodes pour simplifier et pour réduire la quantité considérable des calculs nécessaires aux calculs des réductions à faire aux observations océanographiques. L'A. appartient au « Department of Terrestrial Magnetism, Carnegie Instit. ». Les méthodes furent employées sur le « Carnegie ».

Freundler M. P. et Guaisnet-Piland M. - Sur l'eau normale méditerranéenne. 2^e Partie. Travail expérimental. Résultats. Conclusions [*De normali aqua mediterranea. Pars II^a. Labor ad experimentum ductus. Resultatus. Conclusiones*]. Bull. Stat. Océanogr. Salammbô, 26. Salammbô (1932). **a - 1736**

Les tables de correction pour les eaux de l'Atlantique ne sont pas applicables avec assez de précision aux eaux méditerranéennes. Emploi d'une solution de nitrate d'argent de concentration déterminée. Résultats du travail préliminaire effectué en avril 1930 à Salammbô. Recherche et rencontre de la

nappe salée de chloruration constante. Essais analytiques préliminaires. Comparaison rigoureuse des titres gravimétriques et des titres volumétriques corrigés à l'aide des tables de Knudsen. Emploi de la dite solution de nitrate d'argent comme base des tirages volumétriques et obtention de chiffres directement utilisables, sans corrections, dans des conditions déterminées.

Gavaldà (de) José - Estudio sobre la Marina Alemana V Parte. Meteorología y Oceanografía XIX-XX [*De marina Germanica. Pars V^a: Meteorología et Oceanographia*]. muchas fig., Iberica, XXXVII, 917 y 919, 136-140 y 168-173. Barcelona (1932). **a - 1737**

Superficie y volumen del Grande Océano y sobre la salinidad y temperatura de sus aguas. Dinámica del Grande Océano. Algunas características fisicoquímicas de sus aguas y riquezas que estas atesoran. Algo sobre los productos naturales de sus islas, casi innumerables.

Gee Haldane - Calcium Equilibrium in Seawater. I. Theoretical Considerations [*De aequilibrio calcii in aqua marina. Pars I^a: Considerationes theoreticae*]. Bull. Scripps Instit. Oceanogr. Univ. Calif., Techn. Series, III, 7, 145-157. Berkeley, California (1932). **a - 1738**

Author shows theoretically that tropical shoal sea-water should be approximately in equilibrium with solid calcium carbonate. This relationship is in agreement with known oceanographic facts, biologically and geologically. The conclusion has been reached that exhaustive empirical experiments are necessary for a complete quantitative understanding of this calcium equilibrium. References.

Gee Haldane - Calcium Equilibrium in Seawater. IV. Apparatus for Eliminating Bacterial Activity in Chemical Studies [*De apparatusibus per quos activitas bacterica in studiis chemicis evitatur*]. 1 fig., Bull. Scripps Instit. Oceanogr. Univ. Calif. Techn. Series, III, 7, 174. Berkeley, California (1932). **a - 1739**

This apparatus eliminates the activity of bacteria from prolonged chemical experiments designed to study calcium equilibrium in sea-water. References.

Gee Haldane - Calcium Equilibrium in Seawater. V. Preliminary Experiments on Precipitation by Removal of Carbon Dioxide under Aseptic Conditions [*De aequilibrio calcii in aqua marina. Pars V^a: Experimentae priores in precipitationem ductae ut bioxidum carbonii, condicionibus asepticis evitetur*]. Bull. Scripps Instit. Oceanogr. Univ. Calif. Tech. Series, III, 7, 180-187. Berkeley, California (1932). **a - 1740**

Calcium carbonate has been precipitated aseptically from sea water under tropical conditions by reducing the total carbon dioxide content of the water. It was found that the system responds so slowly that it may remain supersaturated for some days without change in its chemical characteristics. The precipitate appears identical with natural aragonite needles. References.

Gee Haldane, Greenberg David M. & Moberg Erik G. - Calcium Equilibrium in Sea Water. II. Sealed Bottles Shaken at Constant Temperature [*De aequilibrio calcii in aqua marina. Pars II^a: Buticulae sigillatae, quae temperatura constanti exagitantur*]. Bull. Scripps Instit. Oceanogr. Univ. Calif. Techn. Series, III, 7, 158-164. Berkeley, California (1932). **a - 1741**

On account of the equilibration of solid calcium carbonate, air, and surface sea-water samples at La Jolla it is suggested that the water may be slightly more than saturated with calcium when its temperature is raised to 27°. The equilibrium

is found to readjust itself with extreme slowness. The precipitation is accelerated by decreasing the total CO_2 content of the liquid as a result of removing CO_2 from the gas in equilibrium with it. References.

Gee Haldane & Moberg Erik G. - Calcium Equilibrium in Sea Water. III. Empirical Variation of Gas Phase [*De aequilibrio calcii in aqua marina. Pars III. De gaz empirica variatione graduum*]. Bull. Scripps Inst. Oceanogr. Univ. Calif. Techn. Series, III, 7, 165-173. Berkeley, California (1932). **a - 1742**

Advantages of the aerial method for the study of the calcium equilibrium are presented. Evidence is offered that calcium carbonate can be precipitated from raw sea-water by reducing the total CO_2 content at a tropical temperature of $28^\circ\text{--}30^\circ$. The addition of ammonia to the water tends to reduce its solubility for calcium. When ammonia is used as the primary precipitating agency, however, it would seem that the pH remains beyond the alkaline end of the pH range ordinarily encountered in sea water. References.

Gerard W. G. - Thermomètres à renversement [*De thermometris reversibilibus*]. 1 fig., Rev. Hydrogr., X, 1, 132-134. Monaco (1933). **a - 1743**

Généralités. Les deux modèles de thermomètres à renversement. Cadres à renversement.

Granquist Gunnar - Croisière thalassologique et observations en bateaux routiers en 1931 [*Navigatio thalassologica et observationes in naviculis actae a. 1931*]. 38 pp., Merentutkimuslaitoksen Julkaisu, 81. Helsinki (1932). **a - 1744**

Tables de températures, salinité et densité in situ de l'eau de profondeur à m mètres. Oxygène, pH, nitrogène, phosphore et alcalinité de l'eau de profondeur à m mètres. La transparence de l'eau. Température et salinité de l'eau de surface.

Hahn Otto - Ueber Blei und Helium in ozeanischen Alkalihalogeniden [*De praesentia plumbi et elii in Oceani alogenis alcalinis*]. Naturwiss., 5, 86-87. Berlin (1932). **a - 1745**

Durch die Beobachtungen Strutts ist im Steinsalz und im Sylvin Helium nachgewiesen worden. Dieses seltene Vorkommen in nicht a strahlenden Substanzen, worüber bisher keine Erklärung gefunden worden ist, kann jetzt wenigstens qualitativ durch den folgenden Befund verständlich werden: In dem radiumhaltigen Meerwasser ist neben dem Blei das Bleisotop Ra D enthalten. Dieses wird mit dem Salz abgeschieden, bildet das a strahlende Polonium und zerfällt dann weiter in das inaktive Endprodukt. Kleine Mengen von Helium müssen also in den genannten Salzen enthalten sein.

Hamaker H. C. - Results Obtained with a Thermograph for Surface Temperatures during the « Snellius » Expedition [*Resultatus thermographi temperaturis ad superficiem mensurandis auxilio obtenti inter expeditionem « Snellius »*]. 5 figs., Journ. Cons. Expl. Mer, VIII, 1, 64-72. Copenhagen (1933). **a - 1746**

Description of the electric thermograph. Galvanometer used of the so-called cross-coil type. Test of the accuracy of the instrument. Some records are reproduced and discussed.

Hidaka K. - Report on the Determination of Zero Reading of the Deep-sea Reversing Thermometers [*Agitur de relatione quadam circa lectionem gradus zero in thermometris reversibilibus, quibus in altum adhibendum est*] (In Japanese). Journ. Oceanogr., III, 2, 410-419. Kobe (1932). **a - 1747**

Hidaka K. - Ueber eine neue Korrektionsformel zur Umkippthermometerablesung [*De nova quadam formula ad lectiones in thermometris reversi-*

libus corrigendas]. Mem. Imp. Mar. Observ., V, 1, 11. Kobe, Japan (1932). **a - 1748**

Eine neue Formel, die sich an Hand der Ablesung am Hauptthermometer, derjenigen des Nebenthermometers, des Volumens des abgerissenen Quecksilberfadens herleiten lässt, und welche den grossen Vorzug besitzt, bei strenger Gültigkeit sehr viel handlicher als die üblichen Formeln zu sein.

Ibañez Gomez A. - Note on the Effect of Salts in the Determination of Phosphate in Sea-Water by Denigé's Method [*Nota de salis effectu in phosphato aquae marinae determinando e systemate Denigé*]. 2 figs., 3 tabl., Journ. Cons. Expl. Mer, VIII, 3, 326-329. Copenhagen (1933). **a - 1749**

This investigation was made in order to determine the error due to salts when the colours are compared visually in white light, and when the quantities of phosphate present are very small.

Ibañez Gomez O. - Preservation of Sea Water Samples with Fluoride for Phosphate Estimation by Denigé's Method [*De campionibus ex aqua marina sumptis fluoruri auxilio conservatis, ad estimandum phosphatum e systemate Denigé*]. Journ. Cons. Expl. Mer, VIII, 3, 329-330. Copenhagen (1933). **a - 1750**

Brief paper. Some results are given.

Iselin A. O. - Deep-sea Bottom Sampler [*De apparatibus ad campiona fundi marini sumenda idoneis, magnis altitudinibus*]. 1 fig., Bull. Nat. Res. Counc., 85, 451-454. Washington, D. C. (1932). **a - 1751**

The study of cores of the deep-sea mud is one which promises to yield most valuable results. The paper contains a brief description of a successful tube for this type of work and some notes on the principles which are important in the design and use of such apparatus.

Jakoubovskij J. P. - Thermomètres abyssaux à renversement [*De thermometris abyssalibus reversibilibus*] (En russe). Bull. Inst. Hydrol., 47, 61. Leningrad (1932). **a - 1752**

Compte rendu des expériences sur la fabrication de thermomètres abyssaux à renversement conduites par le Secteur de Production de l'Institut Hydrologique de l'Etat et qui aboutirent à la fabrication de 40 thermomètres abyssaux à renversement, dont les caractéristiques et propriétés égalent celles des thermomètres du même type fabriqués en Allemagne par la maison Richter et Wiese et en Angleterre par Negretti et Zambra.

Kalle K. - Ueber den Radiumgehalt von Tiefsee-Grundproben [*De tenore radii in campionibus ex abyssis marinis sumptis*]. Ann. d. Hydrogr., LXI, 3, 73-74. Berlin (1933). **a - 1753**

Zusammenfassende Wiedergabe der Untersuchungen über den Radiumgehalt von Tiefsee-Grundproben von J. Jolly, H. Pettersson und C. S. Piggot und der Ueberlegungen, welche für die Erklärung des hohen Radiumgehaltes am Meeresgrunde in Betracht kommen können.

Kalle K. - Meereskundliche chemische Untersuchungen mit Hilfe des Zeisschen Pulfrich-Photometers. II. Mitteilung. Arbeitsweise [*Inquisitiones chimico-oceanographicae photometri e systemate Pulfrich-Zeiss auxilio. Communicatio. Ratio agendi*]. 17 Tab., v. welch. 1 auf Taf. a. T., Ann. d. Hydrogr., LXI, 4, 124-128. Berlin (1933). **a - 1754**

In der ersten Mitteilung (s.: K. Kalle: »Meeresk. Unters. usw.« Ann. d. Hyd., 1931, S. 313) wurde der Aufbau der Photometerapparatur beschrieben; in der vorliegenden Mitteilung ist, an Hand der Phosphatbestimmungsmethodik, gezeigt, wie der Messvorgang mit dem Pulfrich-Photometer im einzelnen in der Praxis vor sich geht.

Kimura K. - The Oceanographic Condition in the Vicinity of the Isle Awashima at the Northeastern Port of Suruga Bay [*De condicionibus oceanographicis apud insulam Awashima in regione nord-orientali Bajæ Suruga nomine*]. Rec. Oceanogr. Works Japan, V, 1, 1-122. Tokyo (1933).

a - 1755

Lecture delivered at the thirty-first Meeting of the Committee held on May 28, 1932, at the Imperial Academy House.

Kimura K. - Hydrography of the Vicinity of Awashima Island at the North-eastern Corner of Suruga Bay [*De hydrographia apud insulam Awashima in sectore nord-orientali Bajæ Suruga nomine*]. 11 figs., Rec. Oceanogr. Works Japan, V, 2, 105-123. Tokyo (1933).

a - 1756

Specific gravity, transparency and plankton density in the surface and bottom layers. Current from the north-west along the coast of the mouth of the River Kano. Tidal range. Turbid water from the river. Writer's observations.

Koeppen W. - Plankton und Temperatur (Ein Widerruf) [*De plancton et temperatura. Correctio*]. Ann. d. Hydrogr., LXI, 1/11, 42-43. Berlin (1933).

a - 1757

Auf Grund der Ergebnisse der Fahrten des «Meteors», welche im Jahrgang 1930 der «Ann. Hydr. usw.» (S. 233-250 u. 273-277) veröffentlicht worden sind, widerruft der Vt. seine Behauptung, dass es der grössere Luftgehalt des kälteren Wassers sei, der dessen grösseres Lebensreichtum bedinge. Er nimmt infolge der erwähnten Ergebnisse an, dass «die Temperatur nur so weit in Betracht kommt, als sie durch das Aufquellen (an tropischen Westküsten) oder für das Aufquellen bestimmend ist (in höheren Breiten)».

Kolumbe Erich - Ein Beitrag zur Kenntniss der Salzgehaltsverhältnisse des Elbmündungsgebietes von Brunsbüttel bis Cuxhaven [*De salsedine ad os fluminis Elbe a Brunsbüttel ad Cuxhaven*]. 9 Tab. im Text, 2 Kart.-Beil., und 8 Tab.-Beil., Archiv f. Hydrobiol., XXIII, 3, 381-390. Stuttgart (1931).

a - 1758

Diese Mitteilung, welche das Nebenergebnis einer zusammen mit Prof. Nienburg durchgeführten umfangreicheren Wattuntersuchung im Mündungsgebiet der Elbe bildet, deren Resultate die beiden Forscher später in den «Wissenschaftlichen Meeresuntersuchungen» besprochen werden, hat vor allem den Zweck, späteren biologischen Untersuchungen als Unterlage zu dienen; die Bedingtheit der Salzgehaltswerte durch hydrographische Faktoren erfährt deshalb nur eine kurze und nicht erschöpfende Darstellung.

Ausser dem VI. und anderen Forschern entstammenden hauptsächlichen Tabellen über Mittelwert, höchsten und niedrigsten Wert des NaCl %, werden hier auch die von der Hamburger Baubehörde für Strom- und Hafenbau in den Jahren 1901-1904 ausgeführten Messungen mit Angabe des niedrigsten u. höchsten Salzgehaltes in ‰ bei der Ebbe- und Flutidee nebst zwei Kartenskizzen der Stationen des Gebietes zum erstenmal veröffentlicht.

Konguisser R. A. - Quelques données sur la concentration des phosphates dans les eaux de la Mer du Japon [*Dati de concentratione phosphatica in aquis Japoniis*] (En russe). 1 tabl., Bull. Inst. Hydrol., 52, 67-69. Léningrad (1932).

a - 1759

Compte rendu d'une partie des travaux exécutés par l'A. au cours de l'expédition du schooner «Rossinante» au mois de Septembre 1931, dans le but de déterminer la concentration des phosphates dans les eaux de la Mer du Japon. Les déterminations ont été faites, conformément aux indications d'Atkins et Harvey, avec l'appareil de Dubosque. Les résultats des analyses permettent de conclure que la concentration des ions, qui participent à la réaction Denigé - Atkins dans les eaux de la Baie de Pierre le Grand exprimée en mg P_2O_5 par m^3 , a été dans

la plupart des échantillons, égale à quelques dizaines de mg. Certaines observations ont été aussi faites sur les variations de la concentration dans la direction verticale et sur la distribution horizontale et verticale des ions de P_2O_5 .

Labbé Alphonse - Le pH et le rythme des marées [*De pH et de marearum rythmo*]. 1 diagr., C. R. Acad. Sc., CXCIV, 25, 1297-1299. Paris (1932).

a - 1760

Détermination des variations, dans la zone des marées de la concentration en ions hydrogène et des variables qui peuvent l'influencer. Dans la note sont envisagées seulement les relations globales de l'eau de mer avec le rythme des marées.

Laboureur L. - Une nouvelle méthode pour la mesure des températures et des salinités sous-marines [*Methodus nova ad temperaturas et salsedinem submarinam mensurandas*]. 14 fig., Rev. Trav. Off. Pêches Marit., IV, 3, 235-252. Paris (1931).

a - 1761

Méthode électrique employée. Description détaillée des expériences, des instruments, des résultats.

Lemaire E. - El color de las aguas [*Color aquarum*]. Iberica, XXXVII, 923, 239-240. Barcelona (1932).

a - 1762

El color de las aguas depende de una condición luminica y de otras causas que el autor examina.

Masseille H. - Action chimique et microbiologique de l'eau de mer [*Actio chimica et microbiologica aquæ marinæ quæ alterationem in metallis efficit*]. Peintures, pigments, vernis, IX, 117-118. Paris (1932).

a - 1763

Action sur les objets en métal. L'eau de l'océan n'a action bactériologique que près de la terre. Au large, l'action est presque purement chimique.

Matsudaira Y. - On the Temperature, Salinity, Silicates and Phosphates of the Surface Water Observed during the 12th Cruise of the Training Ship «Sintoku Maru» across the North Atlantic Ocean [*De temperatura, salsedine, silicatis, phosphatis ad superficiem aquæ observatis inter XXam navigationem navis onerariæ «Sintoku Maru» nomine per Atlanticum nordicum*]. (In Japanese). Journ. Oceanogr., III, 3, 667-674. Kobe (1932).

a - 1764

Matsudaira Y. - Ruud J. T.: Nitrates and Phosphates in the Southern Seas. A Review. [*De nitratis et phosphatis in maribus meridionalibus*] (In Japanese). Journ. Oceanogr., III, 3, 740-743. Kobe (1932).

a - 1765

Matsudaira Y. - Some Aspects of the Determination of Phosphate in Sea Water [*De phosphatis in aqua marina determinandis*] (In Japanese). Journ. of Oceanogr., IV, 1, Kobe (1932).

a - 1766

Results of the observations made in Japan Sea during 1929. Concentration of phosphates. Correction for the sample of brine and natural sea water. Need of further investigations.

Matsudaira Y. - On Some Experiments Concerning the Colorimetric Determination of Silicates in Sea Water [*Experientie in determinatione colorimetrica silicatorum aquæ marinæ*]. (In Japanese). Journ. of Oceanogr., IV, 2, Kobe (1932).

a - 1767

Results of experiments about the adding volume of reagents against sample water and about the standard picric acid. Use of Dubosq colorimeter.

Matsudaira Y. - Surface Observations between Nagasaki and Shanghai from Sept. 1932 to May 1933 [*De observationibus ad superficiem maris peractis inter Nagasaki et Shanghai a mense Septembris 1932 ad mense Mayo 1933*]. Journ. Oceanogr., V, 2, 439-460. Kobe (1933). **a - 1768**

Matudaira Y. - On the Surface Observations along the Route of the 15th Cruise of the Training Ship «Shintoku Maru» from Kobe to Sydney (Dec. 1931 - April 1932) [*Observationes ad superficiem, præter cursum XV^{ae} navigationis navis auxilia-riæ «Shintoku Maru» nomine a Kobe ad Sydney (Dec. 1931 - Apr. 1932)*]. (In Japanese). V, 1, 232-284. Kobe (1933). **a - 1769**

Matudaira Y. - On the Surface Observations along the Route of the 16th and 17th Cruise of the Training Ship «Shintoku Maru» [*Observationes ad superficiem præter cursum XVI^{ae} et XVII^{ae} navigationis navis auxilia-riæ «Shintoku Maru» nomine*]. Journ. Oceanogr., V, 2, 431-438. Kobe (1933). **a - 1770**

Matudaira Y. - Distribution of the Floating Muds in the Surface Water off the Estuary of the Yangtze-kiang [*De substantiis lutulentis ad maris superficiem fluctuantibus. Quæstio de earum distributione extra æstuarium fluminis Yangtze-kiang*]. Journ. Oceanogr., V, 2, 461-468. Kobe (1933). **a - 1771**

Maurer H. - Gemeinsame graphische Tafel der Berichtigungformeln für geschützte und ungeschützte Tiefsee-Umkippthermometer [*Tabula graphica unificata quæ formulas continet pro correctionibus ferendis thermometris abyssalibus reversibilibus tectis et nontectis*]. 1 fig., Ann. d. Hydrogr., LXI, 11/12, 385-387. Berlin (1933). **a - 1772**

Der VI. berichtet über die Herstellung einer bequemen graphischen Tafel zum Ablesen der Berichtigung für geschützte Tiefsee-Umkippthermometer in der von Kōji Hidaka angegebenen genauen Formel derselben (s. «Ann. d. Hydr.», 1933, S. 74); dieselbe Tafel kann zugleich zum Ablesen der Berichtigung bei ungeschützten Kippthermometern dienen.

Miège E. - La question des eaux salines du Maroc [*Quæstio de aquis salsis Mauretanicis*]. Rev. Géogr. Maroc, XVI, 3, Casablanca (1932). **a - 1773**

Moeller Lotte - Methodische Untersuchungen und Neubestimmungen der Konstanten des Meerwassers [*De inquisitionibus methodice actis deque determinationibus constantum aquæ marinæ*]. Ann. d. Hydrogr., LXI, 1/2, 22-24. Berlin (1933). **a - 1774**

Kurzer Bericht über methodische Untersuchungen zur Neubestimmung von Meerwasser-Konstanten, welche aus einer Fülle von bei der Ausrüstung der Meteor-Expedition auftauchenden Schwierigkeiten heraus erwachsen sind. Die Arbeiten haben sich zuerst auf die Entwicklung der Methoden zur Bestimmung der Dichte, der optischen Brechung und der elektrischen Leitfähigkeit des Meerwassers beschränkt. Die erhaltenen Ergebnisse gestatten, einen Beitrag zur Frage der Beziehung von Dichte und Chlorgehalt herauszugreifen. Die untersuchten Bestimmungs-methoden wurden auf ihre Brauchbarkeit in bezug auf Genauigkeit, Billigkeit und Schnelligkeit der Beobachtung untersucht.

Moeller Lotte - Zur Reduktion hydrographischer Beobachtungen mit Hilfe graphischer Darstellungen der Korrekturen [*De reductione observationum hydrographicarum per representationes graphicas correctionum*]. 1 Tab., 1 Taf. a. T., Ann. d. Hydrogr., LXI, 3, 58-60. Berlin (1933). **a - 1775**

Bericht über einige von der VI. entworfene graphische Darstellungen der thermischen Korrektur, welche die Interpolation, die man bei der Benutzung der von A. Schumacher ausgearbeiteten Hilfstafeln braucht, wesentlich zu vereinfachen gestattet. Diese graphischen Darstellungen enthalten Linien gleichen (T + vol.) in einem Koordinatensystem, dessen Abszisse die Korrekturen c und dessen Ordinaten die Werte (T - t) bezeichnen, wobei für die Ordinate 1° C = 2 cm. und für die Abszisse 0.02° C = 1 cm. gewählt wurde. Dieselben Darstellungen gelten auch für den Gebrauch der Tabellen von Knudsen zur Bestimmung des Salzgehaltes des Seewassers.

Nakai Zinziro - Studies on the Winkler's Method for Determining Oxygen in Sea-Water [*De methodu Winkler ad oxigenum in aqua marina determinandum*]. v + 62 + 10 pp., Bull. Fish. Exper. Station Govmt. of Chosen, Serie D, 4. Fusan (1932). **a - 1776**

Navarro (de P.) Francisco - Operaciones Oceanograficas en la Bahia de Palma de Mallorca (1931) [*De operibus oceanographicis apud Palma de Mallorca (1931)*]. Notas Resúm. Inst. Esp. Oceanogr., Serie II, 63. Madrid (1932). **a - 1777**
329 operaciones efectuadas. Resultados adquiridos. Tablas. Temperatura, densidad, salinidad de las aguas.

Norsa Giorgio - Studio chimico-fisico delle valli lagunari. Il canale Nicesolo e le Valli di Caorle [*De chimico-physica in vallibus lacunaribus. Agitur de canali Nicesolo nomine deque vallibus nomine Caorle*] (Ufficio Idrografico del R. Magistrato alle Acque). 6 tav. f. t., 56 pp., Provveditorato Generale dello Stato - Libreria, Tip. Officine Grafiche Carlo Ferrari. Venezia. Roma (1928). **a - 1778**
Ricerche sistematiche riguardanti l'andamento delle correnti e le variazioni della salsedine in rapporto alla marea, la salsedine nelle paludi, le ricerche dell'anofelismo nelle paludi e nelle regioni circostanti.

Orr A. P. - Great Barrier Reef Expedition, 1928-29. Scient. Rep., II, 3: «Physical and Chemical Conditions in the Sea in the Neighbourhood of the Great Barrier Reef» [*De maris condicionibus physicis et chimicis prope «Great Barrier Reef»*]. British Museum (Nat. Hist.). London (1933). **a - 1779**

Rakestraw Norris W. - Phosphorus and Nitrogen in the Neritic Waters of the Gulf of Maine [*Phosphorus et Nitrogenius in aquis neriticis Sinus Maine*]. 18 tabl., 1 map., Int. Rev. ges. Hydrobiol. u. Hydrogr., XXVII, 1, 151-160. Leipzig (1932). **a - 1780**

During the summer of 1929 and 1930 researches about the variations in phosphate and nitrate and their possible relations to the outwash from the land were carried out in the neritic waters of the Gulf of Maine at 15 stations principally in Frenchman's Bay but even as far west as Penobscot Bay.

From the results indicated in tables for each station it appears that there is a great variation of phosphates, nitrates and nitrites evidently not due to the seasonal fluctuations of the plankton. The effect of its local variations is however still to be studied.

Rakestraw Norris W. - Phosphate, Nitrate and Nitrite in the Sea-water of Regions Adjacent to Cape Cod [*De phosphato, nitrate et nitrito in aqua marina regionum ad Cape Cod*]. 1 diagr., Science, LXXV, 1946, 417-418. New York (1932). **a - 1781**

These researches were carried out at the Woods Hole Oceanographic Institution during the summer of 1931. Water samples were taken from the surface, bottom and intermediate depths at stations of varying distances from shore. Phosphate, nitrate and nitrite were determined by standard analytical methods.

Though there are given some general principles as to the variations in nitrite many problems still remain unexplored in this case.

Rakestraw Norris W. - Studies on the Biology and Chemistry of the Gulf of Maine. A Review by Yanagisawa T. [*De biologia et chimica Sinus Maine*. Yanagisawa T. recensuit]. Journ. Oceanogr., V, 2, 521-530. Kobe (1933). **a - 1782**

Ratmanov G. E. - Zur Hydrologie des Ostsibirischen Meeres [*De hydrologia maris Siberiani Orient.*]. (In Russ., dtsh. Rés.). 14 Abb., 1 Tab., Expl. Mers U. R. S. S., Inst. Hydrol., 13, 5-103, Leningrad (1931). **a - 1783**

Ratmanov G. E. - The Bering Party of the Pacific Ocean Expedition, sent out by the State Hydrological Institute [*De expeditione per Oceanum Pacificum constituta ab State Hydrological Instituto*. Bering sectio]. (In Russ., Engl. summ.). Bull. Arct. Inst., 1/2, 8-9, 42-43. Leningrad (1933). **a - 1784**

An account of the expedition, whose scope was the study of the hydrological régime in the western portion of the Bering Sea and the whole Bering Strait. Deep soundings performed and profiles taken, hydrological works comprising: 77 hydrological stations, 96 dredgings and trawlings up to 3800 meters' depth, and 58 plankton stations. Hydrochemical analysis made. Water circulation in the area between the Bering and the Chukhotsk Sea. Collection of *Echinodermata*, corals and fishes gathered, new varieties discovered among the deep-water fishes.

Revelle Roger - Calcium Equilibrium in Sea Water. VI. Report on Precipitate Obtained by Removal of Carbon Dioxide [*De æquilibrio calcaii in aqua marina. Pars VI^a Relatio de precipitato per eliminationem bioxidi Carbonii*]. Bull. Scripps Instit. Oceanogr. Univ. Calif. Tech. Series, III, 7, 188-190. Berkeley, Calif. (1932). **a - 1785**

The artificial precipitate consists of crystals of aragonite which are closely similar in form, size and optical properties to crystals of natural aragonite from the calcareous of bottom muds of the Bahamas. References.

Schulz Bruno - Vorläufiger Bericht über die internationalen hydrographischen Untersuchungen im südlichen Kattegat im August 1931, insbesondere über die auf R. F. A. « Poseidon » ausgeführten Arbeiten [*Relatio ad tempus de inquisitionibus internationalibus hydrographicis in Kattegat meridionali mense Augusto 1931. Agitur particulatim de operibus in navi « Poseidon » peractis*]. 1 Taf., 2 Tab., Ann. d. Hydrogr., LX, 1, 1-6. Berlin (1932). **a - 1786**

Die Untersuchungen, welche auf Grund einer Resolution des Internationalen Rates für Meeresforschung auf der Tagung in London 1929 von deutschen, dänischen, finnischen und schwedischen Forschern ausgeführt sind, umfassen: Hydrographische Serien zur Bestimmung von Temperatur und Salzgehalt, Strommessungen und Aussetzen von Flaschenposten. Die Strombeobachtungen sind in zwei Tabellen angegeben.

Schulz Bruno - Einführung in die Hydrographie der Nord- und Ostsee [*Introductio in Hydrographiam Maris Nordici et Baltici*]. 25 Abb., Die Tierwelt der Nord- und Ostsee, 21, 45-88. Leipzig (1932). **a - 1787**

1) Die hydrographischen bedeutsamen Hauptcharakterzüge der Tiefenverteilung: a) Nordsee, b) Kattegat, Beltsee und Sund, c) Ostsee. 2) Eigenschaften und Bewegungen des Meereswassers an der Oberfläche: a) Temperatur, b) Salzgehalt und Alkalinität, c) Luftgehalt, d) Wasserstoffionenkonzentration, e) Gezeiten, f) Reststrom, g) Sturmfluten. 3) Eigenschaften und Bewegungen des Meereswassers in der Tiefe. Schlussbemerkungen. Literatur.

Schumacher A. - Eine neue Berichtigungsformel für das Tiefsee-Umkippthermometer [*De nova quadam formula pro correctione thermometro reversibili ad maris altitudines idoneo*]. 1 Tab., Ann. d. Hydrogr., LXI, 3, 74-77. Berlin (1933). **a - 1788**

Kommentar einer neuen von Herrn Koji Hidaka für die Berichtigung von Kippthermometerablesungen angegebenen Formel, die einen grossen Vorzug gegenüber der vom VI. in 1923 angegebenen Näherungsformel hat, da sie streng gültig und für die Berechnung von C sehr viel handlicher ist. Es wird ausserdem ein Vergleich zwischen den Kippthermometerformeln von Hidaka und Schumacher gezogen, deren Ergebnisse auf einer Tabelle zusammengefasst sind.

Somma Alberto - Influenza della colorazione del disco Secchi sul grado di trasparenza delle acque marine [*De influentia quam coloratio disci e systemate Secchi exercitat in gradum transparentiae acuarum marinarum*]. Ann. R. Ist. Sup. Navale, I, 1, 82-92. Napoli (1932). **a - 1789**

Sono esposti i risultati di alcune esperienze per determinare il grado di trasparenza delle acque marine in dipendenza della colorazione che esse per una ragione qualsiasi possono assumere, e si mette in relazione tale dipendenza con la Idrobiologia, la Pesca e la Navigazione.

Soot-Ryen T. - Changes in the Nitrite-Content through the Year in North-Norwegian Fjords [*De variationibus in tenore nitriti, labente anno, in aquis præter fjordos Norvegiæ Septentrionalis*]. 2 figs., Journ. Cons. Expl. Mer, VII, 2, 246-250. Copenhagen (1932). **a - 1790**

During the monthly hydrographical investigations in the fjords in the neighbourhood of Tromsø, determinations of nitrite-nitrogen have been made regularly from October 1930. The present paper contains the results of these observations, which seem to show that two maxima and two minima occur in the nitrite content through the years, a winter minimum and a summer minimum earlier in the surface than in the deeper layers, and a spring and an autumn maximum beginning nearly at the same time as the corresponding maxima of the plankton. Isotherms have been worked out by the author, and the values he has found are in good accordance with the values obtained by other students.

Soule M. - Note sur la correction pratique des thermomètres plongeurs à renversement et sur la détermination de la profondeur de renversement du thermomètre d'après les indications des thermomètres protégés et non protégés [*Correctio practica thermometrorum reversibilium et determination profunditatis ad quam inversio fit ex indicationibus thermometrorum qui sunt tecti nec minus eorum qui sunt non-tecti*]. Rev. Hydrogr., X, 135-140. Monaco (1933). **a - 1791**

Pratique des opérations successives nécessaires pour effectuer la réduction des lectures des thermomètres plongeurs à renversement. Détails à ce sujet. Analyse théorique et pratique.

Stein Walter - Beobachtungen im Auftriebswassergebiet östlich von Perim [*De observationibus in zona aquana quæ altius tollitur ad orientem portus Perim nomine*]. 1 Karte, 1 Tab., Ann. d. Hydrogr., LXI, 3, 77-78. Berlin (1933). **a - 1792**

Ergebnisse von Beobachtungen über einen ganz krassen Fall von starker Temperatursenkung des Seewassers im Golf von Aden zur Zeit der überwiegend nördlichen bis nordwestlichen Winde durch ein Gebiet starken Auftriebswassers, am 14/15. August 1931.

Stephenson E. B. - Temperature-gradients in Ocean-waters [*Gradiens temperaturæ in aquis oceanicis*]. 5 figs., 3 tabl., Trans. Amer. Geophys. Union, 13th Ann. Meet., Apr. 28-29, 1932, Nat. Res. Council. (typewr.), 238-243. Washington, D. C. (1932). **a - 1793**

In this paper the peculiar results and particularly the technique of the temperature-studies of ocean-waters in different areas are reported. On the figures are shown: temperatures of Block Island Sound, January to November 1922, temperature gradients at Cape Mala area, Pinas Bay area, Perlas Island area; temperatures in Block Island Sound one mile south of Fisher's Island, temperatures taken on U. S. S. «Nautilus» near San Clements Islands and data taken by Vening-Meinesz on gravity survey. Probably the most important conclusion to be drawn from these data is that broad generalizations about temperature gradients should be made with caution and only after elaborate studies. The importance of the new method furnished by the submarine is emphasized.

Strand Embrik & Ozoliņš Viktor - Hydrographische Untersuchungen der Hydrobiologischen Station im Rigaer Meerbusen und im Baltischen Meere [*Inquisitiones hydrographicae actæ a Statione hydrobiologica per Sinum Cylipeum et Mare Balticum*]. Pol. Zool. et Hydrobiol., III, 250-255. Riga (1931). **a - 1794**

Seit 1924 führt die Hydrobiologische Station der Universität Lettlands regelmässig hydrographische Untersuchungen im Rigaer Meerbusen und im Baltischen Meere aus. Bericht über erschienene und künftige Veröffentlichungen.

Suda K. - A Further Investigation on the Determination of the Depth in the Oceanographical Observations by the Use of the Non-protected Reversing Deep-sea Thermometer [*Investigatio ulterior in determinationem profunditatis inter observationes oceanographicas quæ thermometri reversibilis non tecti auxilio ducuntur*]. Journ. Oceanogr., III, 3, 708-714. Kobe (1932). **a - 1795**

Suda Kwanji - On the Bottom Water of the Japan Sea [*De aqua ad fundum maris Japonii*]. (Preliminary Report) (In Japanese). Journ. of Oceanogr., IV, 1, Kobe (1932). **a - 1796**

Vertical distribution of water temperatures, salinities, oxygen, pH is investigated. Conclusions.

Thomas Bertram D. & Thompson G. Thomas - Lithium in Sea Water [*De lithio in aqua marina*]. 1 fig., Science, LXXVII, 2005, 457-458. London (1933). **a - 1797**

As far as is known this is the first quantitative determination reported of lithium in sea-water the causes and importance of which, however, still remain to be solved. Full description of the method of analysis and its result.

Thompson Thomas G. - The Physical Properties of Sea-water [*De proprietatibus physicis aquæ maris*]. 14 figs. & diagrs., Bull. Nat. Res.

Counc., 85, Ch. IV, 63-94. Washington, D. C. (1932). **a - 1798**

The physical properties of sea-water are a function of the three variables, temperature, pressure and concentration of salts. In reality, sea-water is a dilute solution of a number of salts and therefore the general laws of solutions may be applied to the study of the sea. Before discussing the different physical properties of the sea-water, the author outlines the nature and means of measurement of the three variables, and then deals with the following characteristics: adiabatic temperature gradient, color and transparency, compressibility, density, dissolved gases, electrical conductivity, evaporation, freezing point, osmotic pressure, radioactivity, refractive index, specific heat, surface tension, thermal conductivity, thermal expansion, velocity of sound in sea-water, viscosity. A list of 60 bibliographic references is given.

Thompson Thomas G. & Robinson Rex J. - Chemistry of Sea [*Maris Chemia*]. 18 figs. & diagrs., 34 tabl., Bull. Nat. Research Council, 85, Ch. V, 94-203. Washington, D. C. (1932). **a - 1799**

The present chapter is confined largely to the chemistry of ocean waters. After some historical notes on oceanographical chemistry and a review of modern methods of securing samples of sea-water the A. gives some general remarks on the nature of sea-water and considerations of analytic procedure. The following constituents are particularly dealt with: chlorinity, aluminium, antimony, arsenic, barium, boron, bromine, caesium and rubidium, calcium, carbon dioxide, alkalinity and buffer capacity, cobalt, copper, fluorine, gold and silver, hydrogen ion concentration, iodine, iron, lead, lithium, magnesium, manganese, nickel, nitrogen and its compounds, organic material, dissolved oxygen, phosphorus, potassium, radium, silicon, sodium, strontium, sulphur, tin, vanadium, zinc. The «Formation of salt deposits» are treated by Iver Igelsrud of the Oceanographic Laboratories, University of Washington, illustrated by several diagrams related to equilibria in solutions at various temperatures.

Thompson Thomas G., Bremner Raymond W. & Jamieson Marion I. - Occurrence and Determination of Iron in Sea Water [*De præsentia et determinatione ferri in aqua marina*]. 1 fig., 2 tabl., Ind. and Eng. Chem. Analyt. Ed., IV, 288 (1932). **a - 1800**

Improvement of the method of colorimetric thiocyanate for the determination of iron. Effect of diatoms upon iron content. Iron content of waters of San Juan Archipelago and the Strait of Juan De Fuca.

Thompson Thomas G. & Houlton Harold G. - Determination of Silicon in Sea Water [*Determinatio silicii in aqua marina*]. Ind. and Eng. Chem. Analyt. ed., V, 417 (1933). **a - 1801**

Review of preceding investigations. Possible differences in behaviour of meta- and orthosilicates. Use of colorimetric method.

Thompson Thomas G. & Taylor Howard Jean - Determination and Occurrence of Fluoride in Sea Water [*De fluoridis. Quæstio de præsentia et determinatione in aqua marina*]. 2 tabl., Ind. and Eng. Chem. Analyt. Ed., V, 87. (1933). **a - 1802**

By means of the zirconium nitrate-sodium alizarin sulfonate method the fluoride concentration of sea water has been determined to be the function of the dissolved salts or chlorinity and ranges from 1.0 to 1.4 mg of fluorine per liter. It shows no seasonal fluctuations but increases with depth until approximately uniform conditions of salinity or chlorinity are encountered. Fluoride concentration is proportional to chlorinity and the fluoride chlorinity ratio is 7.0×10^{-5} .

Thompson Thomas G., Johnston William R. & Wirth Henry E. - The Sulfate-Chlorinity Ratio in Ocean Waters [*Correlatio inter Sulphatum et*

Chlorum in aquis oceanicis]. Journ. Cons. Expl. Mer, IV, 2, 246-251. Copenhagen (1931). a-1803

The researches concern the Atlantic Ocean, the Pacific Ocean, the Mediterranean Sea, the Red Sea, the Indian Ocean and the Baltic Sea, the results of which are reported in tables. The sulfate-chlorinity ratio is generally constant but tends to vary in sea water diluted considerably by natural means as for instance the Baltic Sea.

Thompson Thomas G. & Wirth Henry E. - The Specific Gravity of Sea Water at Zero Degrees in Relation to the Chlorinity [*De peculiari pondere aquae marinae ad zerum pro chlorinitate*]. Tabl., Journ. Cons. Expl. Mer, VI, 2, 232-240. Copenhagen (1931). a-1804

Determinations of specific gravity and chlorinity are reported in tables showing the results of several expeditions and other researches during the last years in the Mediterranean, Baltic, Indian, Atlantic, and Pacific Oceans and the Gulf of Alaska. The relationship between chlorinity and specific gravity established by Knudsen is again demonstrated.

Vallaux Camille - Oxygénation des eaux du Pacifique en surface et en profondeur [*De oxygenio ad superficiem et in profundum aquarum Oceani Pacifici*]. 1 fig., Ann. Inst. Océanogr., XIII, 3, 112-114. Paris (1933). a-1805

Sur les rapports de Fleming J. A. et de Moberg F. A. à propos des travaux du « Carnegie ». Mesures et méthodes des océanographes américains pour obtenir le pourcentage d'oxygène dans l'eau de mer.

Verjinskaya N. - Observations of the Nitrite Changes in the Barents Sea [*Observationes in variationem distributionis nitriti in Mari Barentio*]. 1 fig., 3 tabl., Journ. Cons. Expl. Mer, VII, 1, 47-52. Copenhagen (1932). a-1806

The present contribution deals with some data regarding the seasonal distribution of nitrites in the Barents Sea along the Kola meridian, collected during the cruise of « Nikolai Knipovich » in 1930. It has been shown that the seasonal changes in the nitrite content in the Barents Sea agree well with Atkins' observations in the English Channel. The nitrites appear in the Barents Sea in spring concurrently with the onset of phytoplankton growth; the maximal content of nitrites was observed in August, when the nitrites were at their minimum; towards November the nitrites completely disappear from the water. The maximal concentration of nitrites was found at 50-100 m. depth.

Voznesenskij S. A. & Zynn I. M. - Influence des solutions de sel à haute concentration sur la rapidité de l'oxydation des suspensions de soufre par le brome [*De influenza solutionum salis, maxima concentratione, in celeritatem oxydationis in sulphuris suspensionibus per bromum*] (Texte russe). 3 graph., 1 tabl., Zhurn. Obstsh. Chimii, II, 6, 502-503. Moskva-Leningrad (1932). a-1807

L'étude des procès d'oxydation dans les solutions d'électrolytes à concentrations très élevées représente un très grand intérêt au point de vue biologique, — pour la détermination des procès oxydants qui ont lieu dans les lacs saumâtres et dans les golfes et baies des mers, etc. — ainsi qu'au point de vue pratique par rapport aux phénomènes inhérents à la conservation des différents produits. En étudiant le mécanisme du procès de l'oxydation du soufre, par les halogénures, on peut constater que les électrolytes neutres, ne formant pas des acides aqueux à des concentrations élevées, diminuent la rapidité de l'oxydation, tandis que les électrolytes, possédant des ions fortement hydratés, — surtout ceux qui forment des acides aqueux —, influent très peu sur cette rapidité. Dans le présent ouvrage sont rapportés, à l'aide de 3 graphiques et d'un tableau, les résultats des observations sur l'oxydation par le brome d'une suspension de soufre en présence du chlorure de lithium (qui forme des acides aqueux) et du chlorure de soude.

Wiese W. J. - Ein Beitrag zur Hydrologie des Karischen Meeres [*De hydrologia maris Karensis*]: (Russ. Text, dtsh. Rés.). Expl. Mers d. U. R. S. S. Inst. Hydrol., 14, 19-25 & 26. Leningrad (1931). a-1808

Wiese W. - Zur Kenntnis der Alkalinität des Meerwassers [*De alcalinitate aquae marinae*]. 1 fig., 4 Tab., Ann. d. Hydrogr., LXI, 8/9, 241-243. Berlin (1933). a-1809

Einfluss der Eisdecke auf die Alkalinität der oberen Schichten des Meeres, wie es von den « Sedov »-Expeditionen festgestellt wurde. Kurve der Werte des Alkalinitätskoeffizienten für das Oberflächenwasser vom 4. bis 5. August 1930 zwischen Franz-Joseph Land und Nowaja Zemlja. Einwirkung der Eisbildung auf den Alkalinitätskoeffizienten.

Witting Rolf - Zur Bestimmung der Mischung im Meere. [*De mixtura in mari determinata*]. Soc. Sc. Fen. Comment. Phys. Math., VII, 2, 1-30. Helsingfors (1933). a-1810

Diese Beobachtungen sind im August 1932 im Finnischen Meerbusen ausgeführt worden. Es werden der Wert des Austausch-koeffizienten, die Mischung in horizontaler Richtung und der Austausch in vertikaler Richtung und die beeinflussenden Faktoren, wie Strom, Wind und Beweglichkeit des Meeres berechnet.

Zorell Franz - Beiträge zur Kenntnis der Alkalinität des Meerwassers [*Contributiones ad alcalinitatem aquae marinae cognoscendam*]. 3 Tab., 3 Taf., a. T., Ann. d. Hydrogr., LXI, 1/2, 18-22. Berlin (1933). a-1811

Ausführungen über die auf Fahrten des R. F. D. « Poseldon » ausgeführten Beobachtungen über die Alkalinität des Meerwassers in dem Nord- und Ostseegebiete. Methode der Bestimmungen war die von Ruppin beschriebene. Es wurde die Alkalinität in den folgenden einzelnen Gebieten bestimmt: Elbemündung, Jadebusen, Emsmündung, englische und schottische Ostküste, freie Nordsee, a) südliche Nordsee, b) östliche Nordsee), norwegische Westküste. Das Hauptresultat der Beobachtungen dürfte die Aufzeichnung einer Methode, Wasserarten an Hand des S/A-B - A-R - Diagramms zu charakterisieren, sein. Literaturangaben.

Zubov N. - On the Ventilation of the Sea Bottom Waters [*De ventilatione peraltorum maris aquarum*]. (In Russ., Engl. rés.), 1 tabl., Expl. Mers U. R. S. S., Inst. Hydrol., 12, 151-164. Leningrad (1931). a-1812

Conseil Permanent International pour l'exploration de la mer - Bulletin Hydrographique pour l'année 1931 [*Bulletinus hydrographicus a. 1931*]. 136 pp., Andr. Fred. Høst et Fils. Copenhagen (1932). a-1813

Tables de données de: température et salinité de l'eau de surface et de l'eau de profondeur à m/mètres. Déterminations de l'oxygène, de l'azote des différentes compositions, du phosphate, de l'alcalinité. La transparence de l'eau. (pag. 1 à 120).

Conseil Permanent International pour l'exploration de la mer - Bulletin Hydrographique pour l'année 1932 [*Bulletinus hydrographicus a. 1932*]. 112 pp., Andr. Fred. Høst et fils. Copenhagen (1933). a-1814

Température et salinité de l'eau de surface et de profondeur: du Golfe de Bothnie et de la Baltique, du Cattegat; de la Manche; de la Mer du Nord; de l'Atlantique. Chimie et physique.

Conseil Permanent International pour l'exploration de la mer - Expédition Internationale du Cattegat (19-17 Août 1931). Observations de température et de salinité. Observations de Chimie [De *expeditione internationali ad Cattegat (10-17 Aug. 1931). De temperatura et Salsedine. Observationes de Chemia*]. Bull. Hydrogr. Append. Vol. 1931, 17-25, 27-50, 51-52. Copenhague (1933). **a - 1815**
Observations des bateaux-feu. Les résultats sont recueillis en tables. Voir la préface du Prof. Doct. Bruno Schulz dans le même volume. De pag. 27-50 on trouve les résultats des observations faites par les navires. De pag. 51-52 données de chimie.

Imperial Marine Observatory - The Temperatures and the Densities of the Sea-Water along the Japanese Coasts (Sept. Oct. Nov. & Dec. 1931) [De *temperatura et densitate aquæ marinæ præter litora Japonica*] (In Japanese). Journ. Oceanogr., III, 3, 620-637. Kobe (1932). **a - 1816**

A. P. - Un nouvel appareil pour les sondages sous-marins : la torpille Laboureur [Apparatus novus ad scandalia submarina idoneus. Torpedo Laboureur]. Ann. de Géogr., XLI, 442-444. Paris (1932). **a - 1817**

Il s'agit d'un instrument — à l'usage principalement des pêcheurs modernes dans la recherche de bancs de poissons — permettant des mesures rapides et précises des profondeurs, températures et salinités. Il serait destiné à rendre de grands services à tous ceux qu'intéresse l'hydrologie des mers.

L. H. N. C. - Carbon Dioxide in the Sea [De *bioxido carbonico in mari*]. Nature, CXXXI, 3304, 282-283. London (1933). **a - 1818**

After having emphasized the importance of the study and understanding of the rôle of the carbon dioxide system in the sea-water for biochemical and geological studies, the author gives a very brief account of the labours of a Committee set up in 1930 by the International Council for the Exploration of the Sea, in order to go into the whole question of carbon dioxide in the sea.

V. E. - Relation entre la température de l'air et la température de l'eau sur la surface de la mer dans le Détroit du Prince Guillaume (Alaska) [Correlatio inter temperaturam aëris et t. aquæ ad maris superficiem in strictu « Prince Guillaume » (Alaska)]. (En russe). Bull. Arct. Inst., 5, 140. Leningrad (1933). **a - 1819**

Sur la base du travail de G. A. Rounsfell & E. H. Dahlgren « Fluctuations in the Supply of Herring, *Clupea pallasi*, in Prince William Sound, Alaska ». Bull. Bur. Fish., Washington, vol. 47, n° 9, 1932, 269-272, certaines considérations sont formulées dans cette note au sujet de la possibilité de juger, en se basant sur les données concernant la température de l'air, de la température des couches superficielles de l'eau ; les auteurs mettent en évidence la nécessité d'étudier d'un peu plus près cette éventualité.

An. - Radium Content of Ocean-Bottom Sediments [De *sedimentis in fundo marino. Quæstio de tenore radii*]. Geogr. Journ., LXXXI, 5, 478-479. London (1933). **a - 1820**

A short summary of an article by Mr. C. S. Piggot published in « Amer. Journ. Sc. » for March 1933, in which the results of sixty-eight analysis of ocean-bottom sediments for radium are tabulated and a map indicating the locality from which each of the analysed samples was derived is given.

An. - El bioxido de carbono en el mar [De *bioxido carbonico in mari*]. Iberica, Año XX, 983, 23. Barcelona (1933). **a - 1821**

Breve historico sobre la determinación del bioxido de carbono en el mar y sobre otras determinaciones oceanograficas.

An. - The Temperatures and Salinities of the Sea-water along the Japanese Coast (Jan-Apr. 1933) [De *temperatura et salsedine aquæ marinæ præter litora Japonia*]. Journ. Oceanogr., V, 2, 397. Kobe (1933). **a - 1822**

Maris chemia industrialis.

Danielis Angelo - Le vecchie saline di Pirano [De *veteribus salinis ad urbem Pirano pertinentibus*]. 2 tav., Archeografo Triestino, Serie III, XVI, 411-417. Trieste (1930-1931). **a - 1823**

Si descrivono le saline di Pirano che sono le ultime rimaste dell'antica industria del sale che la Repubblica Veneta aveva impiantato lungo la marina istriana.

Gee Haldane - Inorganic Marine Limestone [Lapis calcarius marinus inorganicus]. Journ. Sed. Petrol., II, 3, 162-166. (1932). **a - 1824**

Review of the works concerning recent researches on the problem of the importance of animal influence on the precipitation of calcium carbonate. Formation of ammonia, production of aragonite from sea water.

Hinard M. G. - Chimie marine industrielle (2.e Rapport) [Chemia marina industrialis]. 1 tabl., Rapp. Proc. Verb., Comm. Int. Expl. Scient. Méditerranée, VI, Nouv. Série, 101-122. Paris (1931). **a - 1825**

Le présent rapport se compose des parties suivantes : I. Armement et engins de pêche : Corrosion des tôles métalliques ; Peintures et enduits de protection ; Protection des bois ; Désinfection, désinsection, dératisation des navires ; Filets de pêche, cordages. II. Produits de la pêche : Valeur alimentaire du poisson ; Composition chimique, décomposition. III. Conservation du poisson : Poisson congelé ou frigorifié ; Conservation dans l'oxyde de carbone ; Salage ; Conserves en boîtes ; Boîtes métalliques. IV. Sous-produits de pêche : Farine et engrais de poisson ; Huiles de poisson ; Extraction ; Caractères chimiques des huiles ; Huiles médicinales et vétérinaires ; Colle de poisson. V. Algues marines : Iode ; Algine, etc.

Iljinskij V. P. - Les moyens et les méthodes d'extraction du sel de Glauber [Rationes salis Glauber extrahendi] (En russe). Ann. Inst. Analyse phys. chim. IV, 2, 420-430. Leningrad (1930). **a - 1826**

Knipovitch N. M. - Les Mers de l'U. R. S. S. et leur valeur économique [De *maribus ad U. R. S. S. pertinentibus eorumque æstimatione æconomica*]. (En russe). Bull. Inst. Hydrol., 44/45, 72-79. Leningrad (1932). **a - 1827**

Brève description des mers de l'U. R. S. S. au point de vue de leurs conditions biologiques et hydrologiques, sur la base des données les plus récentes réunies par les dernières expéditions envoyées dans ces mers.

Lachtchenko N. P. & Morozova A. I. - Le lac salé de Batalpachine [Lacus salsus Batalpaschin nomine] (En russe). 2 graph., 12 tabl., Zhurn.

Prikl. Khimii (Journ. Chimie Appl.) VI, 3, 416-435. Lénigrad-Moscou (1933). a - 1828

Origine géologique du lac de Batalpachine, qui représente un bassin « solphatique » d'origine continentale et dont les sédiments hivernaux contiennent la mirabilite, dont le stock doit certainement être de 700-750 tonnes environ. Le Petit et le Grand Lac sont situés à environ 600 m. au-dessus du niveau de la mer. Oscillations du niveau du Grand Lac, son pH, son régime thermique et chimique; possibilité d'exploitation industrielle des sédiments de ses eaux: vu que dans la première phase de l'évaporation l'eau élimine le sel de Glauber, le lac ne peut pas être utilisé pour l'extraction de NaCl et de MgCl₂.

Mayer Armand - Les sels de la mer et leur industrie [*De salibus marinis eorumque industria*]. 14 fig., Rev. Scient., LXX, 12, 358-365. Paris (1932). a - 1829

Evaporation des eaux de mer. Les eaux-mères de sels salants. La potasse. Le chlorure de magnésium. Le brome.

Nemirovskij I. A. - La lutte contre la rouille dans les chaudières marines [*De tutela machinarum maritimarum contra eruginem*] (En russe). 9 fig., 3 tabl., Vodn. Transp., 2/3, 20-24. Moskva (1933). a - 1830

Après un rapide aperçu des différentes formes de corrosion que l'on observe dans les chaudières marines, l'A. expose une théorie électrolytique de la corrosion, avec référence aux chaudières construites en un métal uniforme et aux chaudières construites avec différentes espèces de métaux; il étudie la corrosion du fer par l'eau potable, la corrosion des aciers doux, du fer ordinaire et de la fonte; il communique des données concernant la corrosion provoquée par des substances alcalines, des sels et des acides, et passe enfin à la description des moyens de lutte contre la corrosion à l'aide de l'élimination des gaz qui se forment dans la chaudière ou moyennant leur absorption par l'eau. Il décrit en outre l'action passive des acides et des chromates, l'effet des courants galvaniques et donne un court résumé des différents moyens et méthodes servant à éliminer la rouille.

Nikolaev V. I. & Stepanov B. I. - Sur les caractéristiques des lacs nouvellement découverts au Nord du delta du Volga: le lac de Déchchétschak, le lac de Békéch Sor, etc [*De lacubus nuper inventis in regione nordica ad deltam fluminis Rha (Volga) eorumque praecipuitatibus. Lacus Deschschetschak et Bekesch-Sor*]. 5 fig., 2 tab., Zhourn. Prikl. Khimii (Journ. Chimie Appl.), VI, 3, 436-449. Lénigrad-Moscou (1933). a - 1831

Description de la position géographique, du régime, de la composition physico-chimique des eaux des deux lacs, la région de l'embouchure du Volga, dans laquelle 3000 lacs salés sont situés. Caractéristiques des sols et des sédiments salés des lacs. Dépôt d'astrakanite dans le lac de Békéch-Sor. Contenu extrêmement élevé de NaCl (2 4%) dans les sols printaniers de certains parmi les lacs de la région. Différence dans le procès de cristallisation de l'eau des lacs Békéch-Sor et Déchchétschak.

Sanudo M. - Le saline di Hafun [*De salinis ad Hafun pertinentibus*]. 8 illus., Le Vie d'Italia e dell'America Latina, 5, 533-538. Milano (1931). a - 1832

Descrizione delle saline di Hafun, ed esame del loro prodotto annuo; loro importanza rispetto alla produzione del sale nelle colonie italiane.

Unger S. J. - Steel in Sea Water Examined after 31 Years' Exposure [*Chalybs in aqua marina qui examinatur post quam 31 annos expositum est*]. Eng. News-Rec., CXI, 20, 593-594. New York (1933). a - 1833

Some steel piling, installed 31 years ago in the waters of the Gulf of Mexico and unmaintained since, shows metal loss from corrosion and abrasion to be confined to tidal range and of relatively small amount.

Energia marium - Penetratio energiae solis radiantis.

Chauchard Paul - Sur les facteurs de variation du pouvoir réducteur de l'eau de mer [*De variatione potentiae reductentis aquae marinae*]. 3 tabl., C. R. Acad. Sc., CXCVI, 15, 1256-1259. Paris (1932). a - 1834

Le pouvoir réducteur est une caractéristique assez fixe de l'eau de mer; toutefois on a constaté qu'il subit des variations en fonction de la marée, d'une part et d'un jour à l'autre, d'autre part. Dans la présente note l'A. communique les résultats de son étude de ces irrégularités, au Laboratoire Maritime de Saint-Servan, sur l'eau littorale, et pendant deux croisières du « Pourquoi-pas? » dans la Manche et dans l'Atlantique. Ces résultats concernent l'influence des conditions météorologiques sur le pouvoir réducteur de l'eau de mer, dont la stabilité peut être troublée par suite de cette influence.

Claude Georges - Vers la conquête de l'énergie des Mers [*De utilitate percipienda ex energia Marium*]. 24 fig., Rev. Scient., 6, 161-172. Paris (1931). a - 1835

Texte de la conférence faite au Conservatoire National des Arts et Métiers, le 18 Janvier 1931, par G. Claude et dans laquelle il a donné un compte rendu de ses expériences et installations de Cuba, en illustrant, entre autre, ses paroles par l'expérience, en expliquant le procédé Claude-Boucheron, à l'aide d'un petit schéma pratique de ce même procédé; et en outre, il a décrit le travail exécuté à Cuba et qu'il considère, « somme toute, une vaste expérience de laboratoire destinée à déterminer les éléments des stations d'énergie de l'avenir ».

Devaputra D., Thompson Thomas G. & Utterbaek Clinton L. - The Radioactivity of Sea Water [*De radioactivitate aquae marinae*]. 2 figs., 5 tabl., Journ. Cons. Expl. Mer, VII, 3, 358-366. Copenhague (1932). a - 1836

Short summary of previous works. Apparatus and methods. The results of this preliminary work are shown in curves and tables giving the variations and the factors concerned with them for the waters of the San Juan Archipelago, Gulf of Alaska, the North Atlantic and Hudson Bay.

Elbe - Thermique des mers comme source d'énergie [*De utilitate percipienda e calore maris*] (En russe). Znaniye-Sila, 8, 22. Moskva (1930). a - 1837

Guyot R. - Réflexion des ondes électromagnétiques très courtes sur l'eau salée [*De reflexione undarum electromagneticarum perbrevis in aquam salisam*]. 1 fig., C. R. Acad. Sc., CXCI, 4, 230-232. Paris (1931). a - 1838

L'A. s'est proposé d'étudier la réflexion sur l'eau pure et sur l'eau salée des ondes électromagnétiques très courtes et de déterminer comment le facteur de réflexion dépend de la conductibilité de la solution saline utilisée. Il a consigné les résultats de ses expériences dans un tableau sur lequel il a aussi noté les déviations maxima obtenues par réflexion sur l'eau salée et une feuille de duraluminium. Ces courbes des déviations maxima sont très régulières.

Hulburt E. O. - On the Penetration of Daylight into Sea (Abstract) [*De lucis diurnae penetratione in aquam*]. Trans. Amer. Geophys. Union, 13th Ann. Meet., Apr. 28-29 1932, Nat. Res. Coun. (typewr.) 224. Washington, D. C. (1932). a - 1839

After a brief account of previous work performed, the author communicates the results of the spectrum-determination of the day-light at 800 feet into the sea, the calculated candle-powers of the undersea daylight illumination and the absorption of light by the surface-layers.

Jensen Chr. - Strahlungsmessungen an der See [*De mensuris radiationis in mari*]. 2 fig., Meteorol. Ztschr., I, 12, 503-506. Braunschweig (1933). **a - 1840**

Auszug des Vortragskonzeptes (18. Versamml. der Deutsch. Meteorol. Ges. Okt. 1933). Die Bedeutung einer systematischen Verfolgung der atmosphärischen Polarisationserscheinungen, besonders die der neutralen Punkte. Kritische Betrachtung seiner eignen Verarbeitung der Aragonschen Messungen und Beobachtungen von Helgoland und Amrum sowie der Studien von Dorno, Brewster u. a. Feststellung einer Verschiebung des sekundären Maximums bei Seebeobachtungen und die damit zusammenhängenden Faktoren. Das Phänomen des unterhalb des Aragonschen Punktes befindlichen sekundären Punktes. Störungen der Helligkeitseffekte.

McDonald W. F. - Notes on the Exchange of Energy between Ocean and Atmosphere [*De energiae permutatione inter oceanum et atmosphaeram*]. Nat. Res. Coun. Trans. Amer. Geophys. Union, 13th Ann. Meet. 28th and 29th April 1932, 131-136. Washington (1932). **a - 1841**

Perrin Jean - Absorption des ondes ultrasonores par l'eau [*De absorptione undarum ultrasonorum per aquam*]. 2 fig., C. R. Acad. Sc., CXCI, 4, 226-229. Paris (1931). **a - 1842**

La présente note se compose des paragraphes suivants: 1) Production des ondes ultrasonores; 2) Mesure de la pression de radiation; 3) Résultats expérimentaux. D'après les résultats des expériences faites avec un disque circulaire de quartz piézo-électrique doré sur ses deux faces et placé dans un circuit oscillant excité sur un harmonique impair de sa fréquence de vibration propre, on a obtenu des courbes de torsion du fil du pendule en fonction du carré de la tension appliquées au quartz.

Piotrovitch V. V. - Une méthode pour déterminer le rendement de la chaleur par une surface d'eau [*Methodus ad reditum caloricum cuiusdam superficiæ aquaeae determinandum*]. 2 fig., 1 tabl., Mém. Inst. Hydrol., VII, 16-22. Léningrad (1932). **a - 1843**

Après avoir décrit une méthode pour la détermination de l'élimination de la chaleur par une surface d'eau, à l'aide de refroidissement de l'eau versée dans un calorimètre, l'A. expose les résultats de ses observations sur la perte de la chaleur par la surface de l'eau du fleuve Néva en hiver.

Richardson Burt - Photoelectric Measurements (made during the Summer of 1930) of the Penetration of light (wave-length 2,900 to 4,800 Ångström units) in Sea-water, and the Results of Laboratory Photoelectric Measurements (made during the summer of 1931) of the Absorption Coefficient of Sea-water. (Abstract of research in cooperation with Southern California Telephone Company). [*De mensuris photo-electricis*]. 1 table, Trans. Amer. Geophys. Union, 13th Ann. Meet., Apr. 28-29, 1932, Nat. Res. Coun. (typewr.), 225, Washington, D. C. (1932). **a - 1844**

An account is given of the results of a study of the penetration of light for various depths in sea-water by submerging a Burt photoelectric sodium-vacuum cell to various depths of the ocean off the coast of La Jolla. In a table the mean values of the absorption coefficient of sea-water, determined by 36 sample-readings and computed depth to reduce incident light to 1/2, 1/4, 1/10 and 1/100 of the surface-value, are given.

Sievert Rolf M. - Eine neue Methode zur Messung der Ultrastrahlung in grossen Wassertiefen [*Methodus nova ad ultraradiationem in altitudinibus oceanicis mensurandam*]. 2 Abb., 1 Tab., Arkiv. Matem. Astron., o. Fysik, XXIII A, 6, 1-5. Stockholm (1932). **a - 1845**

Infolge der mit den vorhergehenden Untersuchungen über die Ultrastrahlung in grossen Wassertiefen verbundenen Schwierigkeiten sucht der V. hier durch eine neue Vorrichtung und eine neue Methode, von denen auch eine Beschreibung folgt, diese Untersuchungen zu erleichtern.

Die hier beschriebene Methode ist auch bei anderen Untersuchungen in grossen Meerestiefen verwendbar, z. B. für die Versenkung selbstregistrierender Apparate.

Utterback C. L. - Measurement of Submarine Illumination [*De mensura inluminacionis submarinae*]. Journ. Cons. Expl. Mer, VIII, 3, 388-389. (193). **a - 1846**

A brief note on the content of two papers of W. R. G. Atkins and his co-workers appeared in Vol. VIII April 1933, of this review.

Vallaux Camille - La radioactivité dans les eaux du Pacifique [*De radioactivitate in Oceano Pacifico*]. Ann. Inst. Océanogr., XIII, 3, 115. Paris (1933). **a - 1847**

L'étude de la radioactivité dans les eaux marines est encore à ses débuts. Des études ont été faites dans le Pacifique par Devaputra, Thompson et Utterback. Quelques résultats sont donnés ici.

An. - L'énergie thermique des mers [*Marium energia thermalica*]. La Nature, 2914, 296-297. Paris (1933). **a - 1848**

Sur les travaux de M. G. Claude et sur leur avancement.

MARIS DYNAMICA.

Circulatio oceanica - Currentiae.

Barlow E. W. - Currents in the Persian Gulf, Northern Portion of Arabian Sea, Bay of Bengal, etc. I. Summary of Previous Knowledge. II. The S. W. Monsoon Period. III. The N. E. Monsoon Period and General Summary [*De currentiis in Sinu Persico, in regione nordica Maris Arabici, Sinu Bengalensi ecc. Compendium notionum priorum*]. charts & pl. on tabl., Mar. Obs., IX, 99, 105-108, 58, 169-223. London (1932). **a - 1849**

An account is given of the currents as they are known, in the Persian Gulf, Northern portion of the Arabian Sea, the

Bay of Bengal, Andaman or Burma Sea, the Malacca Strait and the Indian Ocean west of Sumatra, according to published information and the older charts. On 2 separated plates new charts, produced by lithographic process based on new observations, are published which cover the full area to the north of those published in Vol. VII (1930) of «The Marine Observer».

The second article in 105 is a description of the currents shown on the Mar. Obs. charts for the two quarters: May to July and August to October.

The third one in the charting of the currents in the Persian Gulf, Arabian Sea and Bay of Bengal is completed. All those who navigate the Indian Ocean, may find interesting information of currents.

Barlow E. W. - Notes upon the History of the Survey and Charting of Ocean Currents [*De*

historia relevamenti et cartographiae currentiarum]. Mar. Obs., X, 109, 18-21. London (1933). a - 1850

The early recognition and estimation of current. The North Atlantic Ocean. The South Atlantic Ocean. The Indian Ocean. The Pacific Ocean. The Arctic Ocean. Non-existing and doubtful currents. General current charts. General summary.

Barlow E. W. - Currents in the Southern Indian Ocean [*De currentiis in area meridionali Oceani Indici*]. Mar. Obs., X, 111, 99. London (1933). a - 1851

Summary of previous knowledge. The Marine Observer Charts.

Baurand J. - Sur les ondes périodiques à la surface de l'eau [*De undis periodicis ad aquae superficiem*]. 1 tabl., C. R. Acad. Sc., CXCI, 21, 992-994. Paris (1931). a - 1852

A compléter les indications données par l'auteur sur deux méthodes permettant l'étude des ondes superficielles (v. C. R., 186, 1928, p. 1822) et des autres, l'A. donne dans la présente note un tableau représentant les résultats expérimentaux de l'application des dites méthodes qui démontrent que les formules de Kelvin sont applicables en première approximation aux ondes circulaires produites d'une certaine façon, dont il est question dans le texte de la présente note.

Castens Gerhard - Tiefenstrom- Geschwindigkeiten im Nord-Atlantischen Ozean [*De velocitate currentiarum peraltarum per Oceanum Atlanticum nordicum*]. 1 Tab., Ann. d. Hydrogr., LX, 1, 39-41. Berlin (1932). a - 1853

Breve revue rétrospective des méthodes traitées dans les Annales précédentes. L'A. se sert de la méthode de Wattenberg, décrite dans le volume IX, de 1931, en faisant ses observations dans neuf stations du « Dana ».

Church E. - Surface Temperatures of the Gulf Stream and its Bordering Waters [*De superficiali temperatura in Gulf Stream et aquis circumstantibus*]. 7 figs., Geogr. Rev., XXII, 2, 286-293. New York (1932). a - 1854

Results of many measurements of temperatures of the Gulf Stream and of its bordering waters. Construction of synoptic charts by selecting practically simultaneous thermograms. Thirty-six charts have been made showing the thermal pattern and fluctuations at intervals of varying length from Jan., 1929 to May, 1931. Migrations of the Gulf Stream.

De Chaurand Enrico - Le grandi correnti marine e atmosferiche secondo il calcolo astromorfo [*Per magnae currentiae marinae et atmosphaericae ex calculo astromorfo*]. Universo, 3, 161-163. Firenze (1933). a - 1855

Viene designata quale causa fondamentale delle suddette correnti, il differente rallentamento nella « velocità di rotazione » prodotto dalla « rivoluzione » nelle masse libere avvolgenti il globo coerente terrestre; in confronto al simultaneo rallentamento complessivo del globo coerente.

Ekman V. Walfrid - An Improved Type of Current-meter [*Apparatus ad currentias mensurandas. Specimen ad perfectionem adductum*]. 7 figs., Journ. Cons. Expl. Mer, VII, 1, 1-10. Copenhagen (1932).

(—) Extrait en langue franç.: Rev. Hydrogr., IX, 2, 235-238 (1 fig. et 5 h. t.). Monaco (1932). a - 1856

Description of a current-meter, built by the Author on the same principles as an instrument which was already supplied 27 years ago by the Central Laboratory at Christiania. It allows to calculate the velocity of the current in the usual way, and the direction of the current is repeatedly recorded by means of bronze balls dropped from the south end of a compass-

needle down into numbered sectorial compartments at the bottom of the compass-box. The alterations from the original type of 1905 have been made in order to attain: 1) More solid construction and more reliable functioning; 2) Easy reading and saving of time in taking measurements; 3) Protection of the screw from drifting sea-weed and other clogging material.

Ekman V. Walfrid - On Internal Waves [*De undis interioribus*]. 1 Tabl., 15 diagr., Rapp. Proc.-Verb. Cons. Expl. Mer, LXXVI, 5-34. Copenhagen (1931). a - 1857

The present report, as its Author asserts, is merely a survey of the work of other scientists on internal waves, sometimes with a criticism of a chiefly negative character, and does not offer any essential positive contribution to the subject by the Author himself. After a theoretical part concerning the laws of propagation of internal waves, influence of the earth's rotation, abatement by friction, the Author passes to a chapter dealing with internal seiches in lakes and fjords, the cosmic theory, generation of long-period oscillations by winds, tidal motions in the open Ocean, difficulty of explaining tidal periodicity, puzzling observations of periodicity, short-period waves. The report is followed by a résumé of the discussion which has taken place after the report has been read.

Ekman V. W. & Helland-Hansen B. - Measurement of Ocean Currents. Experiments in the North Atlantic [*De mensuris currentiarum oceanicarum. Experimenta in Atlantico nordico*]. Kungl. Fysiogr. Sällsk. i Lund Förh., I, 1, 1-7. Lund (1932). a - 1858

Preliminary report on the Author's researches carried on during the last 8-9 years mostly on board the research ship « Armauer Hansen ». Two technical problems are dealt with, the current-meter and the anchoring. The possibility of studying thoroughly the motion in different levels of the deep sea provided the weather is favourable, is hereby stated.

Gustafson Torsten & Kullenberg Börje - Inertia Currents in the Baltic [*Currentiae quae dicuntur « inertiae » ad mari Balticum pertinentes*]. Nature, CXXXI, 3312, 586-587. London (1933). a - 1859

On the theoretical current as it ought to be, considering a particle moving without friction on the surface of a rotating planet. On the measures made from Swedish side by current-meters suspended from large buoys, kept well below the surface. Wind currents. Inertia currents.

Hidaka K. - Development of the Mathematical Theory of the Ocean Currents (Part I. Zöpprit's Theory). A Synthetic Review [*Progressus theoriae mathematicae currentiarum oceanicarum*] (In Japanese). Journ. Oceanogr., III, 3, 715-732. Kobe (1932). a - 1860

Hidaka K. - Historical Review of the Mathematical Theory of the Ocean Currents (Part V) A Synthetic Review [*Notae historicae de theoria mathematica currentiarum oceanicarum*]. Journ. Oceanogr., V, 2, 477-484. Kobe (1933). a - 1861

Hidaka K. & Yasui Z. - Report of the Current Observations in the Kobe Harbour [*Relatio de observatis currentiis portus Kobe*] (In Japanese). 4 tabl., 13 pl., Journ. Oceanogr., IV, 2. Kobe (1932). a - 1862

Observations of currents in various harbours made by the Authors under the direction of Prof. T. Okada. Ekman's current meter used, and surface drifts measured by following the motion of pieces of wood, or of bubbles.

Kazanskaja L. W. - Mesurage des petites vitesses du courant d'eau dans les modèles de laboratoire à l'aide d'un moulinet de petites di-

mensions [*De exiguis velocitatibus currentiæ aquæ in campionibus in laboratorio paratis*]. [En russe, rés. franç.]. 3 graph., 4 fig., Mém. Inst. Hydrol., VII, 53-58. Leningrad (1932). **a - 1863**

Un moulinet de petites dimensions a été construit dans la Section Hydrotechnique de l'Institut Hydrologique de l'Etat à Leningrad pour mesurer les petites vitesses de courant d'eau dans les modèles. L'appareil, décrit dans le présent article, possède deux aubes tournant autour d'un axe horizontal. Son diamètre est de 3 cm., la largeur maxima des aubes pyriformes, d'un cm. L'axe du moulinet est formé par une fine aiguille à coudre et les aubes, par une plaque fine de cuivre jaune. Les coussinets de l'axe posent sur des pierres. Le calcul de rotation se fait à vue. La vitesse minima qui peut être mesurée à l'aide de l'appareil décrit, est de 2 cm/séc.

Kubo T. - Results of the Current Measurement Carried out on Board the T. M. S. « Osyoro Maru » off the Western Coast of Kamtchatka [*De resultatibus ex currentiarum mensuris in navi T. M. S. « Osyoro Maru » peractis longe a litoribus occident. regionis Kamtchatka nomine*] (In Japanese). Journ. Oceanogr., III, 3, 675-686. Kobe (1932). **a - 1864**

Libby H. E. - Measuring Currents in New York Harbor [*De mensura currentiarum portus New York*]. Milit. Eng., Sept. Oct., 486-488. Washington (1932). **a - 1865**

Marinelli Giuseppe - Esperimenti e rilievi sulle correnti superficiali del Tirreno [*Experimenta et studia currentiarum superficialium Maris Tyrrheni*]. Cartina e tabelle, Ann. Ist. Sup. Nav., I, 1, 49-81. Napoli (1932). **a - 1866**

Serie di studi e di esperienze. Lanci di bottiglie. Risultati.

Möller Lotte - Zur Frage der Tiefenzirkulation im Indischen Ozean [*Quæstio de circulatione profunda Oceani Indiani*]. 2 Taf. a T., Ann. d. Hydrogr., LXI, 8-9, 233-236. Berlin (1933). **a - 1867**

Nachprüfung an Hand der Serienmessungen von Temperatur, Salzgehalt und Sauerstoffgehalt, die unter 3000 Meter hinabreichen, der auf Grund des bisherigen Materials von der Vv. erhaltenen Arbeitshypothese über die Tiefenzirkulation im Indischen Ozean (L. Möller, « Die Zirkulation des Indischen Ozeans », Ver. d. Inst. Meeresk., N. F. A., H. 21, Berlin, 1929), nach welcher der Indische Ozean eine ausgeprägte Wasserschichtung zeigt. Das neue Material bringt eine Bestätigung der erwähnten Hypothese.

Muramoto Asakazu - On the Main Stream in the Tsugaru Strait [*Currentia præcipua Strictus Tsugaru*] (In Japanese). 3 figs., Suiko Yôhō (Hydr. Bull.), 11, 227-321. Tokyo (1932). **a - 1868**

The currents in this strait are oceanic, tidal, and very complicated. The oceanic stream is stronger than the tidal one, so the main stream is always to the East. The results of observations are given as well as maximum of velocities.

Nares J. D. - Flotteur de courant en toile. [*Currentiæ metator linteus fluctuans*]. 1 fig., Rev. Hydrogr., IX, 2, 291-293. Monaco (1932). **a - 1869**

Description et dessin d'un flotteur de courant en toile que l'A. a utilisé à bord du H. M. S. « Merlin » au cours d'une longue série d'observations de courants en 1920. Le plan de ce flotteur a été fait à bord et il a été construit par le maître-charpentier. L'A. dit que ce flotteur, comparé avec des mesureurs de courants, a donné de résultats très précis.

Nomitsu T. - Theory of the Developing Stage of Drift-Current in the Sea [*Theoria circa statum progressionis currentiæ declinationis Maris*]. Rec. Oceanogr. Works Japan, V, 1, 1. Tokyo (1933). **a - 1870**

Lecture delivered in the thirty-second Meeting of the National Committee of Japan, held on September 24, 1932 at the Imperial Academy House.

Nomitsu Takaharu & Takegami Tohichiro - On the Convection Current and the Surface Level of a Two-layer Ocean [*De currentiis per convectionem deque libella superficiali in oceano quodam duobus stratis formato*]. Mem. Coll. Sc., XV, 3, 131-149. Kyoto (1932). **a - 1871**

The present paper deals with the problem of what difference in height of sea-level would be produced by a local difference in the density of sea-water, neglecting Coriolis' force. Earth's rotation is also taken into account.

Palmén E. - Strom- und Windbeobachtungen an den Feuerschiffen in den Jahren 1930 und 1931 [*De observatis currentiis et ventis in naviculis pharum ferentibus a. 1930 et 1931*]. zahlr. Tab., 1 Kart., Merentutkimuslaitoksen Julkaisu (Havsforskn. Inst. Skr.), 83, 1-85. Helsinki (1932). **a - 1872**

Die Tabellen geben das Feuerschiff, die Zeit und die auf Schätzungen gegründete Windstärke in Beaufort, die Häufigkeit der Windstärke in Prozent sowie die Stromgeschwindigkeit in cm pro Sekunde an. Kurze, erklärende Text über die Methoden und die Missweisungen der Beobachtungsergebnisse.

Parker W. H. - Ocean Current Anomalies [*De anomalii currentiarum oceanicarum*]. Mar. Obs., X, 109, 8-9. London (1933). **a - 1873**

Note of practical character. Examples of ocean current anomalies. How the ship and the engines may be affected by currents. Explanation on the assumption that many currents experienced are comparatively superficial.

Rubió Belvé Mariano - La lava y las corrientes marítimas [*De lapidibus vulcaniis deque currentiis maritimis*]. Iberica, XXXVIII, 947, 221. Barcelona (1932). **a - 1874**

En las costas de la isla de Menorca se encuentran trozos de pumitas. Examinadas por el prof. Malladra del R. Obs. del Vesubio, este emitió la opinión que procedían de las islas de Lipari.

Schumacher Arnold - A Survey of Present Knowledge of Oceanic Circulation Based upon Modern Physical and Chemical Observation [*Compendium notionum circulationis oceanicæ ex observationibus physicis et chemicis modernis*]. 10 figs., 1 tabl., Bull. Nat. Res. Council, 85, 358-383. Washington, D. C. (1932). **a - 1875**

Translation from German by George F. McEwen. Oceanic circulation includes the whole water movement of the oceans. The surface currents are measured through indirect means, but enough is known to make it possible through the method of Bjerkness, to represent the current by continuous lines. Between regions with uniform direction of lines, there are regions of convergence and divergence, the former being associated with the sinking of surface water. Knowledge of the deep oceanic circulation by direct measurements is scant, but it is possible to make deductions from temperature, salinity and gas content. The circulation of all the oceans is discussed in the present paper. It is shown that the deep water of the various oceans is affected by interchange between the oceans. The problems therefore are of world-wide scope.

Sigematu Hyôiti - On the Dynamical Investigation of the Ocean Current in the Japan Sea [*Studium dynamicum currentiarum oceanicarum*]

Maris Japonii. (In Japanese). 3 pl., Suiko Yôhō (Hydr. Bull.), 11, 27-28. Tokyo (1932). **a - 1876**

Calculations made availing the results of the oceanographical observations of the « Yamato » in the summer of 1924 and of the « Misago Maru » in the same season of 1929. Currents at 0 m, 50 m, 100 m depths illustrated, current at 400 m assumed as 0.

Sokolow A. - Dynamic Chart of the Barents Sea [*Tabula dynamica Maris Barentii*]. 12 maps, many tabl., 1 tabl. on pl., Trans. Oceanogr. Inst., II, 2, 59-82. Moscow (1932). **a - 1877**

L'A. expose au début de son ouvrage les différents schémas existants de courants stables de la Mer de Barentz, et commente les schémas reproduits dans le texte Knipovitch, F. Nansen, V. Wiese, V. Berezkin, N. Zubov. Il relève les qualités et les défauts des méthodes employées pour leur élaboration et met en évidence que le seul système pratique pour la détermination et le traçage des systèmes des courants de la Mer de Barentz, est représenté par le système de l'élaboration dynamique des données hydrologiques. C'est sur cette méthode, basée sur les principes de Bjerknes, que l'A. s'arrête particulièrement et décrit les conditions nécessaires pour le traçage d'une carte dynamique. Dans la dernière partie de son ouvrage il communique enfin les résultats de l'application de cette méthode pour l'élaboration d'une carte dynamique de la Mer de Barentz, dont il reproduit et commente plusieurs exemplaires obtenus.

Spieß F. - Mouillage des navires par grandes profondeurs pour la mesure directe des courants [*De navibus in ancoris manentibus, maximis altitudinibus ad currentias mensurandis*]. 8 fig., 2 tabl. h. t., Rev. Hydrogr., IX, 1, 7-40. Monaco (1932).

(—) Véase: Procedimientos para fondear un navio a grandes profundidades para medida directa de corrientes, in Mem. Cons. Oceanogr. Ib.-Amer., 48 pp., 12. Madrid (1932). **a - 1878**

Description détaillée de perfectionnements dans les méthodes de mouiller les navires par grandes profondeurs.

L'A. traite de la mesure de courants dans les eaux peu profondes et, après, de la mesure en haute mer et par grandes profondeurs. Il parle particulièrement de recherches dans le Gulf-Stream. Des détails du dispositif de mouillage par grand profondeur sont données pour les navires: « Blake » et « Meteor ».

En concluant l'article, l'A. nous donne de précieux renseignements sur la précision de la méthode des droites de hauteur et sur le traitement analytique des observations aux stations de mouillage. Enfin, pour comparer avec l'expérience acquise par le « Meteor », l'A. donne quelques détails sur les mouillages par grands fonds du « Willebrord Snellius » dans les eaux des Indes Néerlandaises (1929-30).

Subow N. - Eine geometrische Ableitung der Formel, die die Geschwindigkeit, Periode und Länge der Wellen verbinden [*Deductio quædam geometrica formularum que determinant correlationes inter celeritatem, periodicitatem e longitudinem undarum*]. Ann. d. Hydrogr., LXI, 1/2, 40. Berlin (1933). **a - 1879**

Eine einfache geometrische Ableitung der Formeln der sogenannten Trochoidentheorie der Wellen.

Tait John B. - The Surface Water Drift in the Northern and Middle Areas of the North Sea and in the Faroe-Shetland Channel [*De currentiis ad superficiem in regionibus mediis maris nordici et in canali nomine Faroe-Shetland*]. 16 charts, figs., 2 curves, 88 pp., Fish. Board for Scotl. Scient. Investig. 1931, III, Part II, Sect. 2. Edinburgh (1932). **a - 1880**

A cartographical analysis of the results of the Scottish surface drift-bottle experiments commenced in the year of 1911.

Thomson Helge - The Circulation in the Depths of the Indian Ocean [*De circulatione in altitudinibus Oceani Indiani*]. 3 figs., Journ. Cons. Expl. Mer, VIII, 1, 73-79. Copenhague (1933). **a - 1881**

New investigations of salinity from the north point of Sumatra over to Cape Delgado in East Africa. Records of previous expeditions' works. General considerations. Conclusion. References.

Thomson H. - The Circulation in the Depth of the Indian Ocean. A Review by Matsudaira Y. [*De circulatione in altitudinibus Oceani*. Matsudaira Y. recensuit]. Journ. Oceanogr., V, 2, 487-490. Kobe (1933). **a - 1882**

Thorade H. - Vereinfachung der Strömungslehre durch L. Prandtl. [*De currentiarum studium explanatum per L. Prandtl*]. 1 Taf. a. T., Ann. d. Hydrogr., LXI, 8/9, 239-241. Berlin (1933). **a - 1883**

Zusammenfassender Kommentar zur Veröffentlichung von L. Prandtl (s. « Prandtl L. « Neuere Ergebnisse der Turbulenzforschung », Ztschr. d. Ver. Deutsch. Ing., LXXVII, 105-114, 1933), welche einen Versuch darstellt, das einigende Band zu finden, das die zahlreichen, zum Teil wesensverschiedenen Formeln der Hydrodynamik miteinander verknüpft, mit besonderer Berücksichtigung der Turbulenz-Erscheinungen und der Reibung.

Thorade H. - Strömung und zungenförmige Ausbreitung des Wassers. A Review by Hidaka K. [*De currentia et aquæ distributione instar linguæ*. Hidaka K. recensuit]. Journ. Oceanogr., V, 2, 485-486. Kobe (1933). **a - 1884**

Thoulet J. - La circulation océanique [*Circulatio oceanica*]. Ann. Inst. Océanogr., XII, 7, 299-403. Paris (1932). **a - 1885**

L'A. établit trois circulations distinctes: une circulation abyssale, basse en contact immédiat avec le sol sous-marin; une circulation moyenne, profonde et une circulation superficielle. Il les traite séparément.

Vallaux Camille - Les courants du golfe de l'Alaska [*De currentiis Sinus Alaskiani*]. Ann. Inst. Océanogr., XIII, 3, 109. Paris (1933). **a - 1886**

Note succincte des courants dans ce golfe qui intéresse les océanographes américains d'une manière particulière, à cause des pêcheries dans cette zone.

Vallaux Camille - Le courant du Pérou et des eaux profondes du Pacifique sud d'après H. U. Sverdrup [*De currentiis Peruviansibus deque aquis peraltis Oceani Pacifici meridionalis apud H. U. Sverdrup*]. 1 fig., Ann. Inst. Océanogr., XIII, 3, 110-111. Paris (1933). **a - 1887**

Sverdrup a étudié la question des courants des eaux profondes dans cette zone d'après cinq sections ou profils d'indices halins déterminés par le « Carnegie » normalement à la direction du courant du Pérou, et il a conclu que le mouvement possible des eaux côtières dans le sens vertical se fait sur une échelle relativement petite. L'auteur n'est pas trop convaincu de la démonstration de Sverdrup.

Vallaux Camille - Courants de communication du Pacifique et des Mers profondes de l'Insulinde [*De currentiis pro communicationis Oceani Pacifici deque maribus peraltis apud regionem Insulinde*]. Ann. Inst. Océanogr., XIII, 3, 112. Paris (1933). **a - 1888**

Résultats sur l'argument des recherches du « Snellius ».

Wiese V. - Drift of Two Buoys from the Kara to the Norwegian Sea [*Declinatio duorum signorum fluctuantium a Mare Kareense ad M. Norvegum*] (In Russ., Engl. summ.). Bull. Arct. Inst., 1/2, 10, 39-40. Leningrad (1933). **a - 1889**

Account of the drift of two buoys thrown in 1930 in the northern portion of the Kara Sea by the « Sedov » expedition, on hand of two post-cards sent by the persons who had found the buoys.

Wüst G. - Das Bodenwasser und die Gliederung der Atlantischen Tiefsee (Schichtung und Zirkulation des Atlantischen Ozeans. Erste Lieferung) [*De aqua in fundo oceanico deque structura altitudinum Oceani Atlantici*]. Wissenschaftl. Ergebn. Dtsch. Atlant. Meteor.-Exped. 1925-1927, VI, 1, Walter de Gruyter & Co., Berlin & Leipzig (1933). **a - 1890**

Es wird hier die Bewegung des Bodenwassers des Atlantischen Ozeans zwischen den beiden Polargebieten eingehend behandelt. Der VI. vergleicht früher gewonnene Ergebnisse mit den jetzigen und macht Messungen in horizontaler und vertikaler Richtung über die potentielle Temperatur, Salzgehalt und Dichte in dem östlichen und westlichen Becken des Süd- und Nordpolgebietes. Er kommt dabei zu der Schlussfolgerung, dass die Wirkung der höher belegenen Wassermassen auf die Temperatur des Bodenwassers bedeutend grösser als die der Wärmeausstrahlung der Erdrinde ist.

Wüst Georg - Schichtung und Zirkulation des Atlantischen Ozeans. Lieferung I. Das Bodenwasser und die Gliederung der Atlantischen Tiefsee [*De stratificatione et circulatione Oceani Atlantici. Pars I^a: De aqua ex fundo deque divisione partis abyssalis Oceani Atlantici*]. 16 Abb. u. 8 teils farb. Beil. (1933). **a - 1891**

Conseil Permanent International pour l'Exploration de la mer - Expédition Internationale du Cattegat. (10-17 Août 1931). Observations des courants [*De expeditione internationali ad regionem nomine Cattegat (10-17 Aug. 1931) De observatis currentiis*]. Bull. Hydrogr. Append. Vol. 1931, 25-26, 53-65. Copenhague (1933). **a - 1892**

Les résultats sont donnés en tables, recueillis suivant l'ordre des bateaux-feux à bord desquels on a fait les observations. Aux pag. 53-65 on trouve les résultats des observations faites à bord des navires. Voir la préface du Dr. Schulz au commencement du volume.

Marine Superintendent - Currents in Indian Waters [*De currentiis marium indianorum*]. 2 charts on pl., Mar. Obs., IX, 99, 53. London (1932). **a - 1893**

Note to the published first quarter's section charts of currents observed since 1910 on the trade routes in the Persian Gulf, Northern portion of the Arabian Sea, Bay of Bengal and region of Sumatra.

Marine Superintendent - The Charting and Investigation of Ocean Currents [*De cartographia et inquisitionibus in currentiis oceanicas*]. Charts, Mar. Obs., X, 110, 41-42. London (1933). **a - 1894**

In this number are published the second quarter's — May to July — charts of currents in the region of Roaring Forties of the Indian Ocean. In this article explanations and information about the influence on the currents due to the change of wind are given.

W. G. G. - Appareil Jacobsen pour la mesure du courant [*Apparatus nomine Jacobsen ad currentias mensurandas*]. 7 fig., 2 tabl., Rev. Hydrogr., X, 2, 207-212. (1933). **a - 1895**

Description succincte. Installation. Niveau à bulle. Immersion du cylindre dans le courant. Lecture des niveaux. Corrections de lectures faites au bureau. Deux tables auxiliaires suivent.

An. - Finding of Buoys and Bottles thrown into the Laptev Sea [*De repertis signis fluctuantibus buticulisque quæ in mare Laptev iactæ erant*]. (In Russ., Engl. summ.). 1 tabl., Bull. Arct. Inst., 3, 58, 75. Leningrad (1933). **a - 1896**

Information on the discovery of a buoy and two bottles thrown in 1927 into the Laptev Sea by the Yakoutsk expedition on the Norwegian coasts.

An. - Le Gulf Stream change-t-il son courant ? [*Num currentia nomine Gulf Stream regimen mutat proprium?*]. (En russe). 1 fig., Iskra, 12, 28. Moskva (1930). **a - 1897**

An. - Report of the Current Observations in the Osaka Harbour [*Relatio de observatis currentiis in portu nomine Osaka*]. (In Japanese). Journ. of Oceanogr., V, 1, 110-231. Kobe (1933). **a - 1898**
The results of the measures are collected in tables.

An. - Surface Currents in the North Sea [*De currentiis superficialibus Maris Nordici*]. Nature, CXXXII, 3325, 144. London (1933). **a - 1899**

On a report by John B. Tait of the Marine Laboratory at Aberdeen of the Fishery Board for Scotland (Fish. Scotl. Scient. Invest. N° 3, 1931). Results of cartographical analysis of the data accruing for certain large-scale experiments with surface floating drift-bottles carried out in 1911.

Aestus et apparatus mareographici - Maris livellus.

Antonov L. - Observations sur les marées dans la région de la Baie de Ob [*De observatis æstibus in Baja Ob nomine*]. (En russe). 1 tabl., Bull. Arct. Inst., 3, 54. Leningrad (1933). **a - 1900**

Résultats des observations reportés sur un tableau, qui ont été effectuées en 1931 au cours de la navigation du vapeur « Mikojan » dans la Baie de l'Ob.

Berezkin V. - Ueber cotidale Karten des Barents-Meerres [*De chartis cotidialis maris Barentz*]. (In Russ., dtsch. Rés.). 2 Abb., Expl. Mers Inst. Hydrol., 14, 5-18. Leningrad (1933). **a - 1901**

Bergsten Folke - The Annual Fluctuation of the Seawater Stage on the Coasts of Scandinavia and Denmark [*De annua fluctuatione livelli marini præter litora Scandia et Danica*]. Geogr. Ann., 2/3, 197-240. Stockholm (1931).

(—) Abstr. by H. A. Marmer in Geogr. Rev., XXII, 3, 495. New York (1932). **a - 1902**

The question of this subject has come into a new and clearer state through the curves showing the annual variation of the water-stages on the Atlantic and Pacific coasts of U. S. A. lately published by the East Coast and Geod. Survey (H. A. Marmer, Tidal datum planes, Spec. Publ. N° 135, Wash. 1927). The work of the A. has been started in order to find out whether the explanation of the phenomenon now brought forward holds good as to the coasts of Denmark and Scandinavia. The question has received its final solution.

Brancato Gennaro - Teoria dinamica delle maree [*Aestuum theoria dinamica*]. Ann. Ist. Sup. Nav., I, 1, 123-148. Napoli (1932). **a - 1903**

L'A. offre una formula che risolve il problema delle maree con alcune ipotesi semplificative di cui la principale è che la superficie libera del liquido sia limitata da pareti verticali. Malgrado la ipotesi, la formula presenta un doppio integrale e il calcolo riesce faticoso, onde si preferisce, in pratica, ricorrere a metodi sperimentali.

Chapman S. - The Lunar Atmospheric Tide at Kimberley (1896-1915) [*De altamarea lunaris atmospherica in Kimberley (1896-1915)*]. Mem. R. Meteorol. Soc., IV, 33, 29-33. London (1932). **a - 1904**

Courtier A. - Note sur un mode de prédiction approchée des marées diurnes [*Note de ratione quadam aestus diurnos providendi*]. Rev. Hydrogr., X, 2, 122-129. Monaco (1933). **a - 1905**

Dans la Rev. Hydrogr. Vol. X, N° 1 (1933) le Capitaine de Vaisseau J. L. Luymes, néerlandais, a comparé deux modes de prédiction de l'heure des marées diurnes, l'un basé sur l'utilisation de l'heure de la pleine mer de l'onde K, (méthode hollandaise), l'autre basé sur l'emploi de l'heure du passage de la lune au méridien (méthode française). A cette occasion M. Zuymes a recherché les fondements théoriques de la deuxième méthode, et il a donné les limites de son application, en se basant sur la grandeur relative des composantes harmoniques K, et O. L'A. indique dans cet article l'origine de la méthode française et les raisons pour lesquelles cette méthode se trouve mentionnée dans la préface des Tables de Marées des Colonies françaises des Mers de Chine.

Courtier A. - Note sur la modification du niveau moyen de la mer sous l'action des courants [*De mutato maris livello medio per actionem currentiarum*]. 9 fig., Rev. Hydrogr., X, 2, 130-135. Monaco (1933). **a - 1906**

L'existence de courants marins au voisinage des côtes, et notamment des courants de marées, exerce une action susceptible de modifier la position du niveau moyen. L'auteur le démontre ici et donne des exemples et des résultats de mesures.

Defant A. - Zur Erklärung der Seiches des Schwarzen Meeres [*Sessæ Ponticæ. Notæ ad eas explicandas*]. Ann. d. Hydrogr., LXI, 3, 56-58. Berlin (1933). **a - 1907**

Nach einigen allgemeinen Betrachtungen über die von A. Endrös im Heft XI, 1932 derselben Zeitschrift veröffentlichte Untersuchung über die Seiches des Schwarzen Meeres, zieht der Vf. in einigen Ausführungen die Aufmerksamkeit darauf, dass bei Zunahme des See-Areals immer mehr und mehr die ablenkende Kraft der Erdrotation von Bedeutung für die Bewegung der Wassermassen der Seiche wird, ganz besonders im Falle des Schwarzen Meeres. Diese Mutmassung stützt sich auf theoretische Ueberlegungen, die für ein kreisförmiges und elliptisches Becken gelten. Die erwähnten Ueberlegungen werden vom Vf. kurz zusammengefasst.

Derbenev S. - Niveau moyen de la Mer Noire au Caucase au cours de nombreuses années [*Livellus medius Ponticus in Caucaso per annos mensuratus*]. 1 carte, 2 diagr., 3 tabl., Geodesist, 6, 18-23. Moscow (1932). **a - 1908**

Résultats des observations sur le niveau de la Mer Noire entre Toupssé et Souchoum, faites en 1898-1910; les moyennes obtenues ont été respectivement de + 0,2963 m. et + 0,2240 m.; l'approximation des observations a été calculée ainsi que les oscillations des niveaux. Opportunité de déterminer les causes des dites oscillations et de mesurer les abaisséments et les élévations du littoral de la partie orientale de la Mer Noire.

Dietsch G. & Rotzeig B. - Eine neue Methode zur exakten Berechnung der Fourierkoeffizienten [*Methodus nova ad coefficients Fourierii calculan-*

dos]. 1 Abb., Gerl. Beitr. Geoph., 38, 3/4, 276-281. Leipzig (1933). **a - 1909**

Es wird ein numerisches Verfahren beschrieben, das eine weit bessere Annäherung an eine gegebene periodische Funktion zu liefern gestattet, als es bisher auf numerischem Wege möglich war. An Stelle der sonst verwandten Treppenkurve wird die Funktion durch einen Polygonzug ersetzt. Es ist möglich, mit Hilfe der abgeleiteten Formeln die Werte der nach älteren Verfahren berechneten Koeffizienten nachträglich durch Multiplikation mit einem Korrektionsfaktor zu korrigieren.

Doodson A. T. & Corkan R. H. - New Tidal Charts for British Waters [*Nova tabula quæ æstus indicat in aquis Anglicis*]. 2 tabl., Geogr. Journ., LXXIX, 4, 320-323. London (1932). **a - 1910**

Short description of two new tidal charts for the English and Irish Channels prepared at Liverpool Observatory and Tidal Institute for the Hydrographic Department, supplementing similar work done some years ago for the North Sea.

Eginitis D. - Les marées dans la science antique [*De æstibus e scientia vetere*]. Scientia, 6, 385-393. Milano (1933). **a - 1911**

Endrös A. - Die Seiches des Schwarzen und Azowschen Meeres und die dortigen Huhhöhen der Gezeiten [*Sessæ Ponticæ Paludis Moecotidis et Amplitudines æstuum*]. 3 Tab., 1 Taf. a. T., Ann. d. Hydrogr., LX, 11, 442-453. Berlin (1932). **a - 1912**

Nachdem der Vf. hervorgehoben hat, dass das Schwarze Meer mit seiner Grösse und Tiefe an der Spitze aller Seen steht, und dass das Azowsche Meer das seichteste Becken von so grosser Ausdehnung ist, behauptet er, auf Grund seiner hier mitgeteilten Untersuchungen, dass die Schwingungsverhältnisse der beiden so benachbarten Becken einen merkwürdigen Gegensatz zueinander bilden. Das Schwarze Meer weist nämlich sehr verwickelte Schwingungen, ungewöhnlich kleine Amplituden und eine starke Dämpfung auf, das Azowsche dagegen ausgeprägte Bewegungen mit den grössten bis jetzt beobachteten Amplituden. Die geschilderten Ergebnisse bringen ausserdem eine Aufklärung für die dortigen Huhhöhen der Gezeiten.

Fichot E. - Une étude sur la théorie des marées par Shimesu Miyahara [*De æstuum theoria apud Shimesu Miyahara*]. Rev. Hydrogr., X, 1, 83-86. Monaco (1933). **a - 1913**

L'Ingénieur Hydrographe Général E. Fichot publie ici une analyse de l'étude de S. Miyahara, dans laquelle il se propose d'étudier le cas général des marées océaniques en introduisant dans les équations, comme première approximation, les résultats des observations marégraphiques relevés sur les limites du contour de l'océan.

Franzius O. - Die Tidebrandung in der Mündung des Chien Tang [*De phenomeno undæ, maris accessu perdurante, ad focem fluminis Chien Tang*]. 4 Taf., 2 Abb., Ann. d. Hydrogr., LX, 5, 177-180. Berlin (1932). **a - 1914**

Die Erscheinung dieser Tidebrandung ist eines der grössten Naturwunder der Erde. Es wird hier eine wissenschaftliche, diagrammatische Erklärung des Phänomens gegeben, welche sich vorwiegend auf die trompetenähnliche und ansteigende Form der Bucht stützt, wodurch die ungeheuren Wassermassen zusammengedrängt werden.

Hidaka K. - G. R. Goldsbrough: The Tidal Oscillations in an Elliptic Basin of Variable Depth. A Review [*De æstuum oscillationibus in bacino quodam elliptico variabili altitudine*] (In Japanese). Journ. Oceanogr., III, 2, 525-530. Kobe (1932). **a - 1915**

Johnson Douglas - Principles of Marine Level Correlation [*De correlatione inter præcipuos maris livos. Fundamenta*]. 7 figs., Geogr. Rev., XXII, 2, 294-298. New York (1932). a - 1916

Investigation made in Eastern North America by the A. on the following objects: 1) To discover the cause or causes of the widely divergent views now held with regard to the marine level correlation in eastern North America; 2) To establish, if possible, some general principles of shore-line correlation which might help toward the solution of this difficult problem; 3) To give, if feasible, an answer to the question as to whether the ancient marine level of the region investigated is horizontal or inclined. The A. gives some explanations to the principles 1) and 2); and with in regard to the third he says that it is too early to give a definite reply.

Kirkpatrick R. Z. - Différences de marées constatées dans la région de Panama [*De æstuum varietate in regione Panamensi comprobata*]. 1 fig., Rev. Hydrogr., IX, 2, 277-279. Monaco (1932). a - 1917

Considérations sur les variations des marées dans les deux océans aux extrémités du canal de Panama. Explication de l'étrangeté des phénomènes des différences dans le régime des marées dans l'Atlantique et le Pacifique. Enregistrements marégraphiques faits par les Américains aux deux extrémités du Canal.

Kubo I. - H. Rauschelbach: Beiträge zur Bearbeitung von Gezeitenstrombeobachtungen. A Review [*Contributio in æstus currentias observandas*]. (In Japanese). Journ. Oceanogr., III, 2, 517-525. Kobe (1932). a - 1918

Kuribayasi Kesakiti & Sanematu Yuzuru - On a Method of Observing Tides in the Open Sea where it is Possible to Anchor [*Ratio æstuum observandorum in mari aperto cum jacere ancoras fas est*] (In Japanese). 8 pl., Suiro Yôhō (Hydr. Bull.), 11, 133-143. Tokyo (1932).

(—) Traduction du même article par Ozawa K. dans: Rev. Hydrogr., X, 1, 70-82. Paris (1933). a - 1919

Apparatus adopted: sounding machine; index line of flexible steel wire, one end of which is attached to another weight (index weight) and hung above the surface of the sea through a pulley attached to a girder, and the other end attached to the fish-shape weight of the sounding machine; apparatus for measuring heeling of ship and inclination of index line.

Kuribayasi Kesakiti & Sanematu Yuzuru - The Results of Tidal Observations Made at three Stations Remote from Land in the Yellow Sea [*De resultatibus ex æstuum observationibus in 3 stationibus Maris Japonii longe a litoribus*] (In Japanese). Shiro Yôhō (Hydr. Bull.), 11, 177-184. Tokyo (1932). a - 1920

Observations made on board the surveying ship «Yodo» by means of apparatus and process devised from the AA. Results shown by diagrams. Results of current measures given.

Larmor Joseph - The Tidal Strain on the Earth [*Æstuum actio in terram*]. Nature, CXXXII, 3330, 313. London (1933). a - 1921

On the effect of the moon on gravity. Measures, instruments which would be necessary to detect this effect. Brief note.

Lettau Heinz - Ueber die Periode freier Schwingungen von unvollständig abgeschlossenen Wassermassen (Mündungskorrektion bei Seiches) [*De oscillationibus liberis massarum aquanearum non totaliter occlusarum. Correctiones ad os, sessis perdu-*

rantibus]. 2 Abb., Gerl. Beitr. Geoph., XXXVII, 1, 41-48. Leipzig (1932). a - 1922

Steht ein See durch eine (enge) Oeffnung in Verbindung mit dem offenen Meer, so tritt eine Beeinflussung der Periodenlänge von freien Schwingungen der das Seebecken erfüllenden Wassermassen auf. Für diese «Mündungskorrektion» wird auf Grund naheliegender physikalischer Ansätze ein einfacher analytischer Ausdruck entwickelt, im wesentlichen aus einem leicht auswertbaren elliptischen Integral bestehend. Beobachtungen der ein- und zweiknotigen Seiches des Kurischen Haffes in Ostpreussen (Verbindung zur Ostsee durch das «Memeler Tief») ergeben eine befriedigende Uebereinstimmung mit der Theorie.

Lundqvist G. - Tidvattnet och försumpnings-etapperna [*De æstu et phasi aquæ stagnantis*]. Geol. fören. i Stockh. förhandl., 305-309. Stockholm (1932). a - 1923

Luymes J. L. H. - Renseignements à donner pour les marées du régime mixte et comparaison de deux modes de prédiction approchée des marées diurnes [*Notae ex æstibus mixto regimine et comparatio inter duas rationes æstus diurnos circiter providendi*]. Rev. Hydrogr., X, 1, 33-42. Monaco (1933). a - 1924

Ce qui comportent les Instructions Nautiques. Examen des tables françaises de marées pour les colonies bordant la Mer de Chine. Méthode hollandaise conseillée par l'A. en particulier pour l'Archipel des Indes Orientales.

Magrini Giovanni - Un experimentum crucis per la conoscenza della marea in Adriatico [*Experimentum crucis ad æstum in Hadriatico cognoscendum*]. 1 dis., numer. tabelle di cui 3 f. t., 6 grandi tav. ripieg. f. t. Atti del Reale Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti, XC, parte 2ª, disp. 7-8, 709-756. Venezia (1931). a - 1925

L'A. riferisce sui risultati di misure continuate per tre giorni consecutivi, eseguite contemporaneamente con tre navi della R. Marina, lungo una sezione del Mare Adriatico, con i due estremi alle foci del Po e a Rovigno. Le misure avevano lo scopo di stabilire se il trasporto di massa attraverso tale sezione dell'Adriatico, in funzione delle fasi di marea, corrispondeva effettivamente alle variazioni di livello osservate sulla costa nelle diverse stazioni mareografiche. Il calcolo teorico della velocità media di corrente, per un dislivello di 1 metro, presso a poco l'ampiezza di marea che si verifica nell'Alto Adriatico durante le sizigie, dà un valore di circa cm. 8 al secondo supposto lo spostamento di massa uniforme lungo la sezione e per tutta la durata della fase. Le osservazioni hanno dato dei valori sensibilmente eguali ai teorici, quindi l'Experimentum crucis può ritenersi perfettamente riuscito.

Marguet F. - La marée, onde stationnaire [*De æstibus undisque stationariis*]. Rev. Marit., Oct., 445-471. Paris (1932). a - 1926

Marmer H. A. - Tides and Tidal Currents [*De æstibus et æstus currentiis*]. 30 figs., Bull. Nat. Res. Coun., 85, Ch. VII, 229-309. Washington, D. C. (1932). a - 1927

In the present paper the author discusses the following subjects: tidal movements, the tide-producing forces, the instruments for observing tides, the characteristics of the tide, the types of tide, the cause of different types of tide, the river tides, the tides in bays, the irregularities in tides, the open ocean tide, the cotidal maps, the harmonic constants, the prediction of tides, the tidal datum planes, the tidal energy, the tidal currents, the instruments for observing currents, the reversing currents, the effects of non-tidal flow, the types of reversing currents, the relation of current to tide, the distance travelled during a tidal cycle, the rotary currents, the types of rotary currents, the variations of rotary currents, the causes of rotary currents, the prediction of currents, some effects of the tides and the development of tidal knowledge.

Marmer H. A. - On the Classification of Tides [*De ordine scientifico aestibus assignando*]. 5 figs., Journ. Cons. Expl. Mer, VII, 1, 11-24. Copenhagen (1932). **a - 1928**

This paper describes the genetic classification of tides into three types. The different varieties of tides are shown to be different forms of these three types. It is further shown that these three types arise from the presence of two elementary constituent tides, which are traced back to the tide-producing force. The seeming variations in type at different places is shown to result from periodic variations in these elementary tide constituents. Finally, the advantages of the classification of tides into the three genetic types are discussed.

Marmer H. A. - Mean Sea Level and Halftide Level [*De maris livello medio deque livello medii aestus*]. 5 figs., Milit. Eng., XXIV, 137, 498-500. Washington, D. C. (1932). **a - 1929**

Variations in sea level and half-tide level. Conditions along the Pacific Coast. Theoretical relation of half-tide level to sea level.

Marmer H. A. - The Purpose of Tide Observations [*Propositum aestuum observationum*]. Scient. Month., XXXV, Aug., 162-168. New York (1932). **a - 1930**

Datum planes. Bench marks. Tide tables. Tide records. Tides and tidal phenomena. Some collateral use of observations. Work written with vulgarization and diffusion purposes.

Marti Samuel - Description et mode d'emploi du marégraphe à mercure [*Descriptio et applicatio apparatus mareographici mercurio praediti*]. 10 fig., Rev. Hydrogr., X, 1, 118-131. Monaco (1933). **a - 1931**

Généralités. Conduite. Manomètre enregistreur. Mode d'installations des appareils. Surveillance du marégraphe en marche. Annexe: Emploi d'un flotteur pour l'enregistrement des marées de petite amplitude.

Möller Lotte - Das Tidegebiet der Deutschen Bucht [*De aestuum zona in Baja Germanica (Deutsche Bucht)*]. 18 Abb., 1 Karte a. T., Ver. Inst. f. Meeresk. A. Geogr.-naturw. Reihe, 23, 1-80. Berlin (1933). **a - 1932**

A. Kartographische Bearbeitungen der Deutschen Bucht. B. Das Gezeitenmaterial C. Verarbeitung des Materials. (Allgemeine Bemerkungen. Das Gezeitenmaterial für die Basishäfen. Das Gezeitenmaterial der an die Basishäfen angeschlossenen Pegel der Deutschen Bucht und der Nachbargebiete. Die kartographische Darstellung der Gezeitenwerte). D. Die Gezeitenerscheinungen der Deutschen Bucht. E. Tabelle A.: Die Gezeitenwerte der Deutschen Bucht.

Niethammer Th. - Nivellement und Schwere als Mittel zur Berechnung wahrer Meereshöhen [*De livellatione et pondere pro livello marino calculando*]. 6 Textfig. u. 25 Taf., Veröff. Schweiz. Geodät. Kommission, 515. Bern (1932). **a - 1933**

Ziel der Arbeit ist eine strenge Berechnung der orthometrischen Korrektur. Zur Verwandlung von Nivellementhöhen in orthometrischen Höhen (Seehöhen) ist die Kenntnis gewisser Schwerkraftwerte unerlässlich; in jedem Nivellementpunkte müssten nämlich, genau genommen, Schwerkraftmessungen ausgeführt werden, was bei den derzeit in Verwendung stehenden Instrumenten und Methoden bekanntlich unmöglich ist; andererseits ist zur Vornahme der Reduktion auch die Kenntnis von den Werten der Schwerkraftbeschleunigung in der Lotlinie der Nivellementpunkte, nämlich in gewissen Punkten der Erdkruste, erforderlich. Der Vf. entwickelt in Anpassung an die für die Schweiz vorliegenden Schwerkraftwerte auf der Grundlage des Bouguerschen Reduktionsverfahrens mit Geschick strenge Formeln zur Berechnung der benötigten Grössen. Die Anwendung der Formeln wird in ausführlich durchgerechneten Beispielen erläutert. Zur Vereinfachung der zahlenmässigen Rechnung hat der Vf. seiner Abhandlung 25 schön ausgeführte Tafeln mit den Diagrammen je dreier in seinen Formeln vortretenden Funktionen beigegeben (F. Hopfner).

Nomitsu Takaharu - Note on Dr. Rosenhead's Papers «The Annual Variation of Latitude» and «Tides on a Two-layer Earth» [*Nota de scriptis Doctoris Rosenhead quorum tituli: «Variatio annua latitudinis» et «Aestus in Terra duobus stratibus»*]. Mem. College Sc., XV, 3. Kyoto (1932). **a - 1934**

Paper on «tides» of Rosenhead in Geophys. Suppl. M. N: R. A. S. N° 2, 171-196 (1929). The A. writes that perhaps there is in Rosenhead's paper a misunderstanding about the results of another paper of the A. and this one explains that the results are not opposed at all.

Noyes J. R. - Tidal Phenomena in Wrangel Narrows [*De aestus phenomenonis apud Wrangel*]. Milit. Eng., May-June, 220-222. Washington, D. C. (1933). **a - 1935**

Ogura Sinkiti - On the Tides in Liantung Gulf [*De aestibus Sinus Liantung*] (In Japanese). Suio Yôhō (Hydr. Bull.), 11, 269-277. Tokyo (1932). **a - 1936**

Calculations by «narrow sea dynamical» theory. The A. took 15 vertical sections of the sea perpendicular to the central line of the gulf at an interval of 10 miles. Cotidal and corange lines drawn.

Palmén E. - Untersuchungen über die Strömungen in den Finnland umgebenden Meeren [*De inquisitionibus in currentias marium Finlandicorum*]. 94 pp., Akad. Buchhandl. Helsingfors (1933). **a - 1937**

Pettersson Hans & Kullenberg Börje - Boundary Tides in the Kattegat [*Aestus in Kattegat*]. Nature, CXXXI, 3312, 586. London (1933). **a - 1938**

In order to facilitate observations on the vertical movements of the boundary surface far from the shore a recording boundary gauge has been constructed. Particulars of the gauge, of the observations and of some results. Some information on inertia current similar to that found in the central Baltic.

Pettersson Otto - Sur une lacune de la théorie classique des marées [*De deficientia in aestuum theoria*]. C. R. Acad. Sc., CXCV, 5, 361-363. Paris (1933). **a - 1939**

De nombreuses séries d'observations faites dans les mers scandinaves depuis 1907, ayant mis nettement en évidence des phénomènes nouveaux, à périodicité semidiurne, qui ne s'accordaient pas avec les principes de la théorie présente, l'auteur esquisse ici une solution possible de cette anomalie.

Proudman J. - Note on the Free Tidal Oscillations of a Sea with Slow Rotation [*De liberis aestuum oscillationibus in mari lenta rotatione*]. Proc. Mathem. Soc., Ser. 2, XXXV, 1/2, 75-82. London (1932). **a - 1940**

Summary on investigation of free oscillations of a slowly rotating mechanical system whose configuration can be specified by a finite number of Lagrangian coordinates, conducted by the late Lord Rayleigh, H. Lamb and G. R. Goldsbrough. Application of the above investigation for elaboration of general tidal equations, for calculation of the repeated coefficient of stability and the non-repeated coefficient of stability.

Schott Gerhard - Auftriebwasser an den australischen Westküsten? Ja und Nein! [*Num aquae praeter littora occident. Australiae considerari possunt extollenda?*]. 1 Karte, 4 Tab., 1 Taf. A. T., Ann. d. Hydrogr., LXI, 8/9, 225-233. Berlin (1933). **a - 1941**

Ergebnisse einer neuen Durcharbeitung und Prüfung des vorhandenen Materials zur Feststellung des Vorhandenseins

oder Fehlens des Auftriebwassers an der australischen Westküste. Es werden die beigegebenen Karten kommentiert und die Verhältnisse während der Sommer-, Herbst-, Winter- und Frühjahrmonate geschildert. Es ergibt sich, dass an der Nordwestküste das Aufquellwasser nur im Herbst und vereinzelt im Winter vorkommt, während es an der Westküste, soweit man bis jetzt feststellen kann, gänzlich fehlt. Als Antwort auf die in der Überschrift gestellte Frage kann man also sagen, dass 90 % des Gesamtgewichtes der Behauptung auf das Nein entfällt. In Zusammenhang damit werden weiter die klimatologischen Verhältnisse dieses Teiles Australiens besprochen und ein Vergleich der australischen Westküste mit der südafrikanischen gezogen.

Schumacher Arnold - Zwei Oberflächenschnitte durch das nordwestafrikanische Auftriebwasser [*Agitur de duobus sectionibus superficialibus per sublatam aquam Africae nord-orient.*] 1 Abb., 2 Karten, 1 Tab. a. T., Ann. d. Hydrogr., LXI, 10, 333-336. Berlin (1933). **a - 1942**

Wiedergabe der Ergebnisse der Temperatur- und Salzgehaltmessungen, welche während der Versuchsfahrt des Flugzeughelfschiffs « Westfalen » in den tropischen Atlantischen Ozean, und zwar durch das Auftriebwasser vor der nordwestafrikanischen Küste durchgeführt wurden. Beschreibung der Instrumente. Auf den zwei Karten sind die Werte der Temperatur und des Salzgehaltes eingetragen, welche an der Meeresoberfläche bei Gran Canaria am 5. und 6. Juli 1933 beobachtet worden sind.

Spender Michael - Tidal Observation on the Great Barrier Reef Expedition. With a Note on Harmonic Analysis [*De observatis aestibus in Great Barrier Reef*]. figs and ills. on tabl., Geogr. Journ., LXXIX, 3, 201-212. London (1932). **a - 1943**

The automatic tide-gauge. The harmonic approach. The tides as they are. The analysis of the observations. Tidal prediction. Tidal constants are given, deduced from tidal observations made by the Great Barrier Reef Expedition.

Street R. O. - The Tides in a Hemispherical Ocean Bounded by a Continental Shelf [*De aestibus in oceano quodam emisphaerico altofundo continentali circumdato*]. Month. Not. Roy. Astron. Soc. Geophys. Suppl. London (1932). **a - 1944**

Suda K. - Zeilon N.: On the Seiches of the Gullmar Fjord, with an Introduction on the Theory of Seiches in Branched Bays. A Review [*Sessæ in fiordo Gullmar. Introductio in theoriæ sessarum in sinibus in ramos divisib.*] (In Japanese). Journ. Oceanogr., III, 2, 508-516. Kobe (1932). **a - 1945**

Tenani Mario - Nozioni elementari sulle maree [*De aestibus. Notiones priores*]. Tavole per la previsione delle maree e delle correnti di marea pel Mediterraneo, Mar Rosso e Costa Somala (Istituto Idrografico della Regia Marina. Publ. N. 3083). 23 fig., vi + 206 pp., Ist. Idrogr. R. Marina. Genova (1932). **a - 1946**

La trattazione si riferisce ai grandi problemi teorici della più vasta natura che si connettono con lo studio delle maree o nei quali si utilizzano i procedimenti speciali di questo studio; contiene inoltre un'esposizione completa dei risultati attualmente raggiunti nello studio delle maree dei nostri mari. Al volume sono allegate, oltre alle Tavole di marea contenenti il più completo materiale oggi disponibile per questi mari, nuove Tavole ausiliarie atte a facilitare i procedimenti di previsione e ad esercitare il lettore. Per comprendere sinteticamente la materia raccolta nel volume, se ne trascrive il sommario: I) Descrizione del fenomeno; II) Le cause della marea; III) La teoria statica delle maree; IV) Applicazioni: metodo di previsione non armonico; V) Applicazioni: metodo delle differenze e del rapporto; VI) Complementi alla teoria delle maree; VII) Analisi armonica della forza di marea in un luogo; VIII) Analisi armonica della marea in un luogo; IX) Applicazioni: pre-

visione armonica approssimata; X) Livello di riduzione degli scandagli; XI) Le correnti di marea: descrizione del fenomeno; XII) Previsione delle correnti di marea: Tavole di marea pel Mediterraneo, Mar Rosso e Oceano Indiano e Tavole ausiliarie per la previsione.

Thorade H. - Erdgezeiten und Meeresgezeiten. Nach neuen Arbeiten des « Tidal Institute » (The Observatory) von Liverpool [*Aestus terrestri et marini ex recentioribus operibus in Tidal Institute urbis Liverpool peractis*]. 2 Abb., 1 Tab., 1 Taf. a. T., Ann. d. Hydrogr., LXI, 3, 29-56. Berlin (1933). **a - 1947**

1) Die Gezeiten als Gleichgewichtserscheinung; 2) Die Gezeiten als Wellenerscheinung; 3) Anwendung auf den Baisksee; 4) Anwendung auf das Rote Meer; 5) Der Meerbusen von Suez.

Vago A. - Calculateur de marée [*Aestum computator*]. 1 tabl. h. t., Rev. Hydrogr., IX, 244. Monaco (1932). **a - 1948**

Cet appareil, dont l'A. donne une photographie, sert au calcul de la marée d'un port quelconque connaissant ses Constantes Harmoniques et en se servant des Tables annexées à la Publication: Utilization de las Constantes Armonicas, du même A.

Van Geun A. - Stand en Gang van der Tijdenmeter [*De conditionibus quoad stationem et motum apparatusum mareographicorum*]. De Zee, Sept. 499-501. Le Helder (1932). **a - 1949**

Vercelli Francesco - Marée et niveau moyen [*Aestus et livellus medius*] (Texte italien). Rapp. Proc.-Verb., Comm. Expl. Scient. Méditerranée, 135-149. Paris (1932).

(—) Ciò che sappiamo delle maree dell'Adriatico. La Ric. Scient., 9/10, 553-567. Roma (1932). **a - 1950**

Dopo un cenno storico sulle ricerche mareografiche nell'Adriatico, viene esposto lo stato attuale delle nostre conoscenze, quale risulta dai dati d'osservazione e dalle elaborazioni teoriche, con particolare riguardo ai calcoli dello Sternec. Si osserva che le più recenti determinazioni di nuove costanti armoniche e delle correnti di marea nell'Alto Adriatico confermano i concetti e le valutazioni teoriche ora ammesse.

Versteller J. Th. - Drague à courant [*Navis vacuaria ad currentias mensurandas idonea*]. 1 fig., Rev. Hydrogr., X, 2, 271-272. Monaco (1933). **a - 1951**

Une plaque mince en tôle, attachée à un bambou flottant peint en blanc, descendue à l'eau filant une ligne, sert comme mesureur de vitesse du courant.

Algem. Dienst van den Rijkswaterstaat - Overzicht-Tienjarig- der waargenomen waterhoogten langs: Zeeuwse stroomen, Noordzee, Zuiderzee, Lauwerszee, Eemsmond en hoofdrieveren, 1921-1930 [*De aquae livelli observationibus per decem annos*]. 's-Gravenhage (1933). **a - 1952**

Bureau Hydrographique International - Marées [*Aestus*]. C. R. 3-me Conf. Hydrogr. Int., 22, Imprim. Monégasque. Monte Carlo (1932). **a - 1953**

Sujets des travaux effectués par le Bureau Int.: Annales des Marées, Liste des Annales des Marées et liste des ports de prédiction. Publication de Constantes Harmoniques. Services Marégraphiques. Répertoire Général des Observations.

Marégraphes. Etude des Courants et des Marées. Vocabulaire concernant les Marées.

Bureau Hydrographique International - Bref historique des travaux marégraphiques dans l'Inde [*Historia brevior operum mareographicorum in India*]. Rev. Hydrogr., IX, 1, 125-127. Monaco (1932).

a - 1954

Courte note qui complète les renseignements donnés dans la Rev. Hydrogr. Vol. VI, N° 1, pages 133 et 141 (Étude des tables de Marées publiées par les diverses Nations). Il s'agit ici d'un extrait des publications éditées par le Geodetic Branch Office, Survey of India, Dehra Dun.

Bureau Hydrographique International - Répertoire général des services marégraphiques et des observations marégraphiques [*Index generalis munerum mareographicorum et observationum mareographicarum*]. Rev. Hydrogr., IX, 2, 166-224. Monaco (1932).

a - 1955

Suite de l'article de la Rev. Hydrogr. Vol. IX, N° 2, Mai 1932, pages 58 à 101. Ici on trouve les renseignements concernant le Canada, les États-Unis et l'Australie.

Il y a deux tableaux dont le premier contient les renseignements généraux concernant l'organisation des Services des marées des diverses Nations ; et le second constitue le répertoire général par nation des observations marégraphiques les plus importantes utilisables pour l'étude des Marées et pour l'Hydrographie.

Bureau Hydrographique International - Répertoire général des services marégraphiques et des observations marégraphiques (suite) [*Index generalis munerum mareographicorum et observationum mareographicarum*]. Rev. Hydrogr., X, 1, 147-161. Monaco (1933).

a - 1956

Publication ayant le but de réunir les renseignements souvent éparés et les données existantes pour l'étude des marées et du niveau des mers.

Liste générale des divers organismes nationaux et des diverses autorités s'occupant des questions relatives aux marées ; liste générale par nation des stations marégraphiques fonctionnant en 1930 ou ayant existé antérieurement, et pour lesquelles on possède des observations enregistrées. Portugal et Colonies.

Coast & Geodetic Survey [*Aestuum tabulæ*]. Washington, D. C. (1933).

(—) Tide Tables for the Pacific and Indian Oceans, 1934.

(—) Current Tables, Pacific Coast and Philippine Islands, 1934.

a - 1957

Conseil Permanent International pour l'Exploration de la mer - Expédition Internationale du Cattégat (10-17 Août 19-31). Observations de la hauteur de la mer [*Expedition internationalis in Cattégat (10-17 Aug. 1931). De observationibus altitudinis Maris*]. Bull. Hydrogr. Append. vol. 1931. 11-16. Copenhague (1933).

a - 1958

Tables des résultats dans les stations suivantes : Varberg, Halmstad, Anholt, Hessel, Frederikshavn, Aarhus, Fredericia, Slipskø, Korsør, Hornbæk, København, Gjedser.

Conseil Permanent International pour l'Exploration de la mer - Bulletin Hydrographique pour l'année 1932 [*Ephemeris hydrographica 1932*]. 112 pp., Andr. Fred. Høst et fils. Copenhague (1933).

a - 1959

Hauteurs moyennes mensuelles de l'eau de mer (tabl. à pag. 107-108).

Hon. Minister of Marine [*Aestuum tabulæ*]. Wellington (1933).

(—) New Zealand Nautical Almanac and Tide Tables.

a - 1960

Hydrographic Department [*Aestuum tabulæ*]. Leningrad (1933).

(—) Tide tables for the Arctic and White Sea for the year 1933.

a - 1961

Hydrographic Department Chinese Navy [*Aestuum tabulæ*]. Shanghai (1933).

(—) Chinese Admiralty tide tables for the year 1933.

a - 1962

Hydrographic Service [*Aestuum tabulæ*]. Bangkok (1932-1933).

(—) Annual Tide Tables of Bangkok Bar for 1933.

a - 1963

K. Magnetisch en Meteorologisch Observatorium [*Aestuum tabulæ*]. Batavia (1933).

(—) Getijtafel voor het Westgat Soerabaja, 1934.

(—) Getijtafel voor het Oostgat Soerabaja, 1934.

(—) Getijtafel voor Belawan (Deli) Geul, 1934.

(—) Getijtafel voor Tjilatjap voor 1934.

(—) Getijtafel voor de Barito voor 1934.

(—) Getijtafel voor de Palembang - river voor 1934.

a - 1964

Observatorio Nacional do Rio de Janeiro [*Aestuum tabulæ*]. Rio de Janeiro (1933).

(—) Taboas das Marés por 1933.

a - 1965

Service Hydrographique de la Marine [*Aestuum tabulæ*]. Paris (1933).

(—) Annuaire des marées des Côtes de France pour 1934.

(—) Tables des Marées des Colonies Françaises des mers de Chine, 1934.

(—) Tables des Marées des Colonies Françaises de l'Océan Indien, 1934.

(—) Tables des Marées des Colonies Françaises de l'Atlantique, 1934.

a - 1966

Servicio Hidrografico de Marina [*Aestuum tabulæ*]. Buenos Aires (1933).

(—) Tablas de Marea para 1933.

a - 1967

Statens Meteorologisk-Hydrografiska Anstalt - Vattenstånd vid Rikets Kuster [*De aquæ livellis præter litora Suetia*]. Årsbok XI, 3, 1-21, (1929); XII, 3, 1-21, (1930). Stockholm (1932-33).

a - 1968

Résultats des observations exécutées par des marégraphes et présentées en tableaux indiquant station, zone de mer, numéro de carte, espèce de marégraphe. Pour chaque station sont données date et heure de l'observation, valeurs maximum, minimum et moyenne par 24 heures et par an.

Statens Meteorologisk-Hydrografiska Anstalt - Vattenstånd vid Rikets kuster [*De aquæ livellis præter litora Suetia*]. Årsbok 1931, XIII, 3, 1-21. Stockholm (1933).

a - 1969

Tableaux des résultats des enregistrements des marégraphes suédois pendant 1931. L'index du système de précision est donné au commencement des tableaux pour chaque station.

An. - Wasserstandshöhen an den 9 Pegeln des Preussischen Geodätischen Instituts im Jahre 1932 [*De aquae livellis ex 9 hydrometris Instituti Geodesici Borussici a. 1932*]. 3 Tab., Ann. d. Hydrogr., LXI, 5/6, 169-170. Berlin (1933). **a - 1970**

Ergebnisse der Auswertungen der neun selbstschreibenden Pegel die zur Beaufschlagung dem Institute unterstehen. Die Höhen sind auf Normalnull bezogen. In zwei Tabellen sind die Ergebnisse der Beobachtungen über Mittelwasser, Hoch- und Niedrigwasser über N. N. wiedergegeben.

Undarum motus.

Arakawa H. - The Effect of the Atmosphere on Water Waves [*De effectu atmosphaerae in undas*]. Geoph. Mag., V, 1, Tokyo (193). **a - 1971**

Bogolepov I. A. - Problèmes fondamentaux de l'étude des ondes marines [*Fundamenta in undis marinis studendis*]. 2 graph., Vodn. Transp., 9, 32-34. Moskva (1933). **a - 1972**

Aperçu systématique des principaux problèmes se référant à l'étude du mouvement ondulatoire de l'eau de mer. Division des dits problèmes en trois groupes suivants: Elaboration des projets et exploitation des bâtiments marins en tenant compte des conditions de navigation en haute mer, dans la région côtière, dans les estuaires des fleuves, sur les fleuves se jetant dans la mer et sur les lacs. Elaboration des projets, exécution des travaux et exploitation des voies navigables dans les conditions ci-dessus. Elaboration des projets de constructions portuaires et exploitation des ports.

Budker Paul - Le filage de l'huile [*De olei effusione*]. 7 fig., Yachts & Yachting, III, 25, 5-9. Paris (1931). **a - 1973**

Aperçu historique sur le filage de l'huile en petite quantité sur la surface de la mer, dans le but de diminuer les dangers des grosses lames. Règles pour ce filage dont l'A. loue l'emploi.

Fenchel W. - Sulle onde di canale di tipo permanente [*De undis permanentibus in canalibus*]. Atti della Reale Accademia Nazionale dei Lincei. Rendiconti della Classe di Scienze fisiche, matematiche e naturali, XIII, 10, 740-743. Roma (1931). **a - 1974**

Dalle ricerche del prof. Levi-Civita sul moto ondosio di un liquido in un canale risulta che un tale moto è permanente, se il pelo libero sembra procedere rigidamente con velocità costante e se la portata relativa ad un osservatore che si muove col pelo dell'acqua, è costante. L'A. intende mostrare che basta la prima condizione.

Havelock T. H. - Ship Waves: the Calculations of Wave Profiles [*De undis per navem generatis. Quæstio de calculis*]. 3 figs., Proc. Roy. Soc., CXXXV, Serie A, 826, 1-13. London (1932). **a - 1975**

The paper deals with the calculation of the surface elevation along the side of a model at various speeds. The theory is developed here from the velocity potential of a doublet at any given depth below the free surface of the water.

Havelock T. H. - Ship Waves: their Variation with Certain Systematic Changes [*De undis per navem generatis: Quæstio de earum mutatione*]. 3 figs., Proc. Roy. Soc., CXXXVI, Serie A, 830, 465-471. London (1932). **a - 1976**

An examination, by analysis and by curves, of the changes in wave profile produced by replacing a sudden change of slope in the lines of a model by a continuous variation of the same total amount uniformly distributed over a given length of the model.

Ito Tokunosuke - Ueber Oberflächenwellen [*De undis superficialibus*]. Gerl. Beitr. z. Geophys., XXX, 3/4, 366-407. Leipzig (1931). **a - 1977**

In dieser Mitteilung hat sich der Vf. auf die reellen Werte der Argumente der Zylinderfunktion beschränkt. Dieselbe besteht aus den folgenden Kapiteln: 1) Ableitung der Grundbeziehungen in viskoelastischen Medien; 2) Rayleigh-Wellen in viskoelastischen Medien; 3) Love-Wellen in viskoelastischen Medien; 4) Rayleigh-Wellen bei Mitschwingen einer trägen Rindenschicht in elastischen Medien; 5) Oberflächenscherswellen bei Mitschwingen einer trägen Rindenschicht in viskoelastischen Medien; 6) Einfluss der oberliegenden Schicht auf Rayleigh-Wellen; 7) Dispersion von Oberflächenscherswellen mit übereinanderliegenden Schichten in elastischen Medien.

Patton R. S. & Marmer H. A. - The Waves of the Sea [*Maris undæ*]. 3 figs. & diagrs., Bull. Nat. Res. Council., 85, Ch. VI, 207-228. Washington, D. C. (1932). **a - 1978**

In the present paper the theory of wave motion is given, the measurement of waves discussed, as well as the relation of wave to wind, the swell, the calming of wave, the waves in shallow water, the wave of translation, the wave energy, the seismic waves, the seiches. 38 bibliographic references are given at the end of the article.

Thorade H. - Probleme der Wasserwellen [*De undis hydricis*]. 11 Taf., vi + 220 S., Probleme der Kosmischen Physik, 13/14. Henri Grand Hamburg (1932).

(—) Résumé V. Herb. Schober in Die Umschau, XXXVI, 7, 138. Frankfurt a. M. (1932).

a - 1979

Infolge der Schwierigkeit in diesem Problem eine enge Zusammenarbeit zwischen Theorie und Experiment zu erzielen, wie es in anderen Gebieten der Physik üblich ist, sind unsere physikalischen Kenntnisse von den Wasserwellen noch recht gering.

Dem Vf. ist es gelungen in seiner Beschreibung von verschiedenen Wellenformen, Oberflächen- und Windwellen, Flutwellen und Seichtwasserwellen mittels mathematischer Formeln eine engere Zusammenarbeit zwischen dem Theoretiker und dem Experimentator zu erreichen.

Weinblum Georg - Die Theorie des Wellenwiderstandes und ihre praktischen Anwendungen [*Theoria resistentie undarum et applicationes*]. I Abb., 3 Tab., 2 Diagr., Ztschr. Ver. Dtsch. Ing., LXXVI, 6, 127-131. Berlin (1932). **a - 1980**

Kurze Darstellung der hydrodynamischen Lösungen die für die Berechnung des Wellenwiderstandes von Schwimfahrzeugen von Wichtigkeit sind, und ihrer praktischen Anwendungen. Der grösste Nutzen der Theorie liegt in der Festlegung und planmässigen Ausarbeitung des Versuchswesens. Die Theorie Michells gilt für schlanke Schiffsformen. Displacementsschiffe. Schiffe geringsten Widerstandes. Die Theorie der Druckpunkte als Erklärung für Gleitvorgänge. Die Formel von Hogner. Die Theorie Havelocks für den Wellenwiderstand endlich tief getauchter Körper. Der Widerstand auf flachem Wasser. Die Theorie von Havelock und Michell (Vf.).

Hydrodynamica theorica.

Andreotti Giuseppe - Azione dinamica del moto ondosio dell'Adriatico sulla costa [*Actio dinamica motus undarum maris Hadriatici in litora*]. 2 fig., Atti R. Ist. Ven. Sc., Lett. e Arti, XCI, disp. 10^a, 1345-1358. Venezia (1932). **a - 1981**

L'A. in questo lavoro, applicando alcune formule di idrodinamica, tratta dell'azione dinamica del moto ondosio di mare agitato sulle coste, determinando la grandezza della forza, e l'ampiezza degli spostamenti, che sono in ottimo accordo con quelli del suolo di Padova, e col loro rapporto nelle due direzioni, verticale e orizzontale, costituiscono una evidente conferma della teoria del Lamb.

Bakhmeteff Boris A. - Hydraulics of Open Channels [Engineering Societies Monographs]. [*De hydraulica in canalibus apertis*]. First Ed. McGraw-Hill. Book Co. New York & London (1932).

a - 1982

Bjerknes V., Bjerknes J., Solberg H. & Bergeron T. - Physikalische Hydrodynamik [*Dynamica hydrophysica*]. 151 Abb., Tab., 797 S., XVII. Julius Springer. Berlin (1933). a - 1983

Erster Teil: Physikalische Hydrodynamik. I. Skalare, Vektoren, Tensoren. II. Kinematik des Kontinuums. III. Gleichgewichts- und Bewegungsgleichungen. IV. Allgemeine Eigenschaften der hydrodynamischen Stromfelder. V-VI. Hydroelektrische und hydromagnetische Erscheinungen. (Nichtstationäre, stationäre Bewegung). VII. Hydrodynamische Störungsgleichungen. VIII. Einfache Gleichgewichtsstörungen. IX. Störungen gradliniger Bewegungen. X. Quasistatische Wellenbewegung in autobarotropen Schichten. XI. Störung krummliniger Störungen. XII. Die Berücksichtigung der Erddrehung. XIII. Gleichgewichtsstörungen auf der rotierenden Erde. XIV. Störung gradliniger Strömungen auf der rotierenden Erde. Zyklonenwellen. Zweiter Teil: Anwendungen auf die Meteorologie. XV. Der mittlere Zustand der Atmosphäre. XVI. Der Wärmehaushalt der Atmosphäre. XVII. Die permanenten Zirkulationssysteme. XVIII. Die Störungen der grossen permanenten Zirkulationen. XIX. Das Wetter. Bibliographie mit historischen Erläuterungen.

Camichel C., Beau F. & Escande L. - La similitude des ouvrages courts: expériences sur la grande forme de radoub du port du Havre [*De similitudine operum brevium. Experientie peractae in bacino pro carinis restituendis in portu Havre*]. 2 fig., C. R. Acad. Sc., CXCV, 9, 473-476. Paris (1932). a - 1984

Étude concernant la similitude des ouvrages dans lesquels les pertes de charge sont proportionnelles au carré de la vitesse, dès que le nombre de Reynolds dépasse une certaine valeur, caractéristique de l'ouvrage étudié. Expériences effectuées sur le collecteur de l'usine de Miegat pour des nombres de Reynolds atteignant 3.000.000. Confirmation expérimentale des résultats moyennant l'étude du remplissage de la forme de radoub du port du Havre.

Camichel C., Beau F. & Escande L. - La similitude des ouvrages courts: expériences sur la grande forme de radoub du port du Havre [*Idem*]. 4 fig., Sc. Ind., XVI, 224. 397-398. Paris (1932). a - 1985

Les AA. ont déjà effectué diverses études publiées dans C. R. Acad. Sc. t. CLXXVIII, p. 752; t. CLXXXII, p. 881; t. CXCI, p. 750 t. CXCH, p. 825, concernant la similitude des « ouvrages courts » c'est-à-dire des systèmes hydrauliques dans lesquels les pertes de charge sont proportionnelles au carré de la vitesse, dès que le nombre de Reynold dépasse une certaine valeur. Les résultats des expériences sont donnés en diagrammes.

Camichel C., Escande L. & Sabathe G. - Sur la similitude des vortex [*De vorticum similitudine*]. 5 fig., R. C. Acad. Sc., CXCV, 12, 1048-1051. Paris (1932). a - 1986

Cette note a pour objet l'exposition de certains résultats concernant la similitude des mouvements giratoires, à axe verticale appelés « vortex ». Dans des études antérieures (v. « C. R. », CLXXXII, 1926, 881; « Annales de l'Énergie », mai 1929) l'A. avait mis en évidence par la chronophotographie, l'existence du potentiel de vitesse dans les mouvements giratoires, en étudiant les répartitions de vitesses dans les régions de l'écoulement correspondant à des trajectoires sensiblement circulaires. Dans ses études postérieures, dont il rend compte dans cette note, l'A. a voulu étendre les résultats obtenus à des modèles de grandes dimensions.

Davison B. B. - On the Permanent Motion of the Ground Water through a Prismatical Dam of Rectangular Cross-section [*De motu per aquas subterraneas determinato per septum quiddam prismaticum cum sectione transversali rectangulari*]. 4 figs., Mém. Inst. Hydrol., VI, 11-19. Leningrad (1932). a - 1987

The author considers two-dimensional permanent motion of the ground-water through a rectangular dam starting from the equations:

$$\begin{aligned} v_x &= -k \frac{1}{\rho g} \frac{\partial p}{\partial x} \\ v_y &= -k \left(\frac{1}{\rho g} \frac{\partial p}{\partial y} + 1 \right) \\ \frac{\partial v_x}{\partial x} + \frac{\partial v_y}{\partial y} &= 0 \end{aligned}$$

in which v — the velocity of percolation, k — the coefficient of percolation, p — pressure, ρ — the density, g — the acceleration due to gravity. (Author).

Davison B. B. - A Note of Chrystal's Theory of Seiches [*De sessarum theoria secundum Chrystal*]. Mém. Inst. Hydrol., VI, 20-26. Leningrad (1932). a - 1988

The theoretical examination of the seiches was reduced by Chrystal to the solution of the equation

$$\sigma(v) U''(v) + \lambda^2 U(v) = 0 \quad (3)$$

under the conditions $U(0) = U(1) = 0$

The above equation can be very seldom solved in a finite form, and Chrystal substitutes $\sigma(v)$ by $\bar{\sigma}(v)$, such that the equation

$$\bar{\sigma}(v) U'' + \lambda^2 U = 0 \quad (4)$$

can be solved in a finite form.

Each value of λ , at which the equation (3) or (4) and the boundary conditions may be satisfied, is a seiche-frequency corresponding to the normal curve $\sigma(v)$ (02 $\bar{\sigma}(v)$).

The author of this note shows that the inequality

$$\left| \int_0^v \left(\frac{s(1-s)}{\sigma(s)} - \frac{s(1-s)}{\bar{\sigma}(s)} \right) ds \right| < \varepsilon \quad (8)$$

being satisfied for every v , the difference between the seiche-frequency corresponding to the curves $\sigma(v)$ and $\bar{\sigma}(v)$ is a small quantity of order ε , and the difference between the corresponding solutions or equations (3) and (4) is a quantity of order ε too.

Thus inequality (8) is a sufficient condition for the above substitution.

It was supposed, that the limites

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x}{\sigma(x)}, \lim_{x \rightarrow 1} \frac{1-x}{\sigma(x)}$$

exist or, what is the same, the normal curve $\sigma(v)$ is not tangent to the horizontal line $v = 0$. (Author).

Ekman V. Walfrid - Studien zur Dynamik der Meeresströmungen [*De dynamica currentiarum marinarum*]. 9 Fig., Gerl. Beitr. Geophysik, 36, 4, 385-438. Leipzig (1932). a - 1989

Der Vf. hat im Jahre 1923 (« Ueber Horizontalzirkulation bei widerzeugten Meeresströmungen ») gezeigt, dass, als Bedingung für stationäre Stromverhältnisse im Meere, die Geschwindigkeitsfelder und namentlich deren Wirbel mit vertikaler Achse gewissen Gesetzmässigkeiten unterliegen müssen. Eine genauere, in dieselbe Richtung zielende Untersuchung ist in der vorliegenden Arbeit geschildert, welche die Ergebnisse der älteren Theorie vom Jahre 1923 in wesentlichen Stücken modifiziert. Die neue Theorie, von der 1928 eine ganz kurze Mitteilung (s. - « Note on the Theoretical Courses of Ocean-Currents », Journ. Cons. Expl. Mer., vol. III, n° 1, p. 104, 1928) vorausgeschickt wurde, ist erheblich komplizierter als die ältere und ist bis jetzt weniger weit ausgebaut worden als diese.

Gay A. - Vagues permanentes dans un canal circulaire à section circulaire [*De undis permanentibus in canali quodam orbiculari cum sectione orbiculari*]. C. R. Acad. Sc., CXIV, 20, 1462-1464. Paris (1933). **a - 1990**

Dans le cas d'une section rectangulaire le problème a été étudié par Levi-Civita et par Geppert pour un canal circulaire. Cette note traite d'un canal circulaire dont la section quelconque est rapportée à une horizontale d'une surface libre au repos et à une verticale descendante portée par l'axe du canal.

Griessbach Karl. - Aenderung des Impulses bei horizontaler Strömung [*De variatione impulsus currentiae horizontalis*]. Ann. d. Hydrogr., LXI, 8/9, 243-245. Berlin (1933). **a - 1991**

Ein Versuch, unter allgemeinen Voraussetzungen eine einfache Beziehung zwischen Bewegungsgrösse, Turbulenz und Konvektion abzuleiten und gleichzeitig die Bedingungen aufzustellen, unter denen ausschliesslich diese drei Grössen durch eine Gleichung verknüpft sind.

Habert J. - Equilibre d'un fil traîné dans l'eau [*De aequilibrio cuiusdam fili per aquam tracti*]. 19 fig., 1 tabl., 1 pl., Ann. Hydrogr., XII, Série 3-e 83-108. Paris (1933). **a - 1992**

But : multiplier les recherches océanographiques sur tous les bateaux d'une certaine importance. Equilibre d'un fil pesant, homogène, souple, inextensible, remorqué dans l'eau à vitesse constante. Application pratique des courbes étudiées analytiquement. Les appareils de recherche.

Hidaka K. - J. W. Sandström : Deux Théorèmes fondamentaux de la dynamique de la mer. Esquisse [*Theoremata duo praecipua maris dynamice*]. Journ. Oceanogr., III, 2, 497-507. Kobe (1932). **a - 1993**

Hidaka K. - G. I. Taylor : Effect of Variation in Density on the Stability of Superposed Stream of Fluid. A Review [*Effectus variationis densitatis in stabilitatem, cuiusdam currentiae fluidae superpositae*]. (In Japanese). Journ. Oceanogr., III, 3, 744-762. Kobe (1932). **a - 1994**

Leighly John B. - Toward a Theory of the Morphologic Significance of Turbulence in the Flow of Water in Streams [*De quadam theoria circa significationem morphologicam turbulentiae in fluxione aquae fluentis*]. 7 figs. Univ. Calif. Publ. in Geogr., VI, 1, 1-22. Berkeley, Calif. (1932). **a - 1995**

The mass of water in the section of the stream, of unit length, is considered as analyzed into a convenient number of prisms, whose bases are units of area on the bed, and whose axes are lines on the cross-sections. If the mass of one of these prisms can be determined, the force exerted on the unit area forming its base may be computed by the equation $f = mgJ$ where J represents the hydraulic slope of a stream, g the acceleration of gravity, and m the mass in the considered section. In the discussion m is based on the assumption of 1 for the density of water. The value of m depends in any prism only on the volume of the prism. Various concentrations of force in various depths of the stream. The flow of a stream in a sinuous course introduces constant readjustments in the field of force. Study of phenomena of turbulent motion, in the atmosphere particularly, has been pursued actively in recent years. The application of some of the concepts to streams is made here. Steep transverse slopes in a stream channel dealt with. Degrees of « Consolidation ».

Mattioli G. D. - Sur la théorie de la turbulence dans les canaux [*Theoria turbulentiae in canalibus*]. C. R. Acad. Sc., CXIV, 18, 1282-1284. Paris (1933). **a - 1996**

L'auteur considère le mouvement d'un fluide dans un canal à parois parallèles. Hypothèses sur lesquelles est basée la théorie dynamique de l'auteur. Valeurs observées et calculées.

McEwen F. - A Summary of Basic Principles underlying Modern Methods of Dynamical Oceanography [*De modernis fundamentis et rationibus oceanographiae dynamicae*]. 24 figs., 5 tabl., Bull. Nat. Res. Council, 85, 310-357. Washington, D. C. (1932). **a - 1997**

The fundamental part involves the simplest conditions and essential methods, the second contains the modifications of such simple results made necessary by variations in actual conditions, and the introduction of other modifying factors need to provide a sufficiently close connection between the ideal and the actual problem. In the fundamental part the author deals with the principles of hydrodynamics and the Bjerknes circulation theory, the fluid friction, formulates additional consideration of the deflecting force due to the earth's rotation, the Ekman theory of wind-driven currents, the estimation of ocean currents from their effects upon the distribution of temperature and other properties of sea water and communicates some supplementary consideration on fields of motion, convergence and divergence of velocity, influence of variability of depth upon oceanic circulation, timelag stability and turbulence. Extensive bibliography.

Ottenheimer J. - Sur le déplacement de l'eau et sur la nature des ondes enregistrées dans les explosions sous-marines [*De aquae amotione deque natura undarum in explosionibus submarinis*]. 1 diagr., C. R. Acad. Sc., CXCV, 3, 203-205. Paris (1932). **a - 1998**

Étude du déplacement de l'eau après une explosion en suivant une méthode décrite par M. Carl Ramsauer (Mémoires de l'Artillerie française 8, 2, 1929). Enregistreur Bouillite, muni de deux plumes. Courbe résultante. Ondes de choc. Onde musicale.

Prandtl L. - Neuere Ergebnisse der Turbulenzforschung [*De recentioribus resultatibus in turbulentis studendis*]. Ztschr. Ver. Dtsch. Ing., LXXVII, 105-114. Berlin (1933). **a - 1999**

In Anlehnung an die Theorie der molekularen Reibung stellt der Vf. den Begriff des « Mischungsweges » auf, der als durchschnittliche Wegstrecke eines Wirbelballens der freien Weglänge der Moleküle entspricht. Zur weiteren Vereinfachung der Strömungslehre setzt der Vf. die « Schubspannungsgeschwindigkeit » zu, welche sich auch als der Geschwindigkeitsunterschied an den beiden Endpunkten des Mischungsweges beschreiben lässt. Für Meteorologie und Meereskunde ist es nötig, die erhaltenen Ergebnisse auf die Strömung oberhalb einer ausgedehnten rauhen Fläche zu übertragen; dabei ist es wichtig, neben der Erdumdrehung die Wirkungen anderer Rauigkeiten als der von Sandkörnern, und den Einfluss einer Schichtung der Flüssigkeit zu untersuchen.

Suda K. - G. I. Taylor : Internal Waves and Turbulence in a Fluid of Variable Density. A Review [*De undis interioribus deque turbulentia in fluido quodam mutabili densitate. Compendium*]. (In Japanese). Journ. Oceanogr., III, 3, 733-739. Kobe (1932). **a - 2000**

Sverdrup H. U. - Dynamic of Tides on North Siberian Shelf (Results from the « Maud » Expedition). A Review by Kubo T. [*Aestuum dynamica vadi nord-Siberiani. Resultatus ex expeditione navis « Maud »*]. Kubo T. recensuit. Journ. Oceanogr., V, 2, 503-520. Kobe (1933). **a - 2001**

Teissié-Solier - Contribution à l'étude des corps immergés [*Contributio in studia rerum immersarum*]. 39 fig., 37 pp., Thèse. Toulouse (1932). **a - 2002**

La dernière partie de cette étude est relative aux tourbillons alternés qui se produisent dans le sillage d'un obstacle en milieu indéfini. L'A. montre que la similitude de Reynolds s'applique lorsque les obstacles sont géométriquement semblables. L'ensemble de cette partie intéresse les régimes hydrauliques.

Thorade - Verfeinerung der Ekmanschen Theorie [*De theoria Ekmanii absoluta et perfecta*]. Ann. d. Hydrogr., LXI, 11/12. 387-389. Berlin (1933).

a - 2003

Ausführungen zur Arbeit von V. W. Ekman « Studien zur Dynamik der Meeresströmungen, » Gerl. Beitr. Geoph., XXXVI, 385-438, 1932 mit besonderer Berücksichtigung der weiteren Entwicklung seiner Theorie der Meeresströmungen.

Thoulet J. - Notes d'océanographie abyssale [*De oceanographia abyssali*]. 1 fig., 2 diagr., Ann. Inst. Océanogr., XII, 7, 385-406. Paris (1932).

a - 2004

L'A. traite de sondages horizontaux et de colonnes océaniques, dans le but d'élucider la question des conditions d'équilibre des eaux océaniques profondes profitant de nombreux documents récoltés par le Prof. J. Y. Buchanan pendant la campagne du « Challenger » (1873-1876).

Il traite aussi de la Sédimentation océanique resumant les lois auxquelles elle obéit, et analysant les principaux types de sédiments. Après, l'A. fournit une note sur la circulation océanique, traitant particulièrement des circulations abyssale basse, moyenne et superficielle.

Enfin, il donne une théorie générale de la volcanicité, étant donnée l'importance des volcans dans l'océanographie.

Vallaux Camille - Circulation de surface et de profondeur : application des méthodes indirectes (méthode hydrodynamique de Bjerknes) [*Circulatio ad superficiem et circulatio in profundum. De applicatis rationibus indirectis. (Methodus hydrodynamica ex Bjerknes)*]. 1 fig., Ann. Inst. Océanogr., XIII, 3, 105-107. Paris (1933).

a - 2005

Les agents du mouvement des eaux marines. Surfaces isobares. Surfaces isostères. Mouvement moyen de la mer. L'A. n'est pas complètement satisfait des simplifications de Bjerknes en surface et en subsurface.

Vallaux Camille - Développement de la méthode de Bjerknes ; la notion de la turbulence d'après W. Ekman [*De progressibus methodus ex Bjerknes. Notio turbulentiae apud W. Ekman*]. Ann. Inst. Océanogr., XIII, 3, 107-109. Paris (1933).

a - 2006

Sur l'opinion d'Ekman, que l'effet de frottement des courants aériens, à la surface de l'océan, ainsi que leur répercussions en subsurface, ne sont pas assez mis en valeur par les relations et par les symboles de l'hydrodynamique de Bjerknes. Intégration par Ekman de la théorie Bjerknes.

GEOPHYSICA.

Meteorologia.

Alfvén Hannes - Origin of Cosmic Radiation [*De origine radiationis cosmicæ*]. Nature, CXXXI, 3313, 619-620. London (1933).

a - 2007

On the hypothesis of Millikan and Jean, Regener and Swann, which are not in accordance with the latest experiments. Interaction between the single atoms and the larger particles of the world space. Hypothesis of the Author on the origin of cosmic radiation.

Ångström Anders - Einige Bemerkungen über die aktinometrischen Messungen während des internationalen Polarjahres und ihre meteorologische Bedeutung [*Observationes in mensuris actinometricis anno internationali polari earumque momentum meteorologicum*]. Sonderabdr. aus « Meteorol. Ztschr. », 7, 249-253 (1932). Braunschweig (1932).

a - 2008

Der vorstehende Kommentar zu dem Programm für aktinometrische Messungen während des internationalen Polarjahres hat keinen offiziellen Charakter sondern soll nur eine Vorstellung von den Möglichkeiten geben, die gegenwärtig für eine Zusammenarbeit zwischen aktinometrischer und mehr allgemein meteorologischer Forschung liegen. Direktive für die Ausführungen der Messung, die nötige Organisation der Messung um genügende Vorstellungen über den Reinheitsgrad der Atmosphäre zu erhalten. Kurze Erörterung über die Arbeit von Mosby « Sunshine and Radiation ».

Armellini G. & Andriani G. - La radiazione del Sole nel 1929 e nel 1930 [*Solis radiatio a. 1929 et a. 1930*]. Atti R. Accad. Naz. Lincei, Rend. Cl. Sc. Fis., Mat. e Natur., XVII, 5, 333-338. Roma (1933).

a - 2009

Il R. Osservatorio del Campidoglio, a Roma, fin dal 1876 esamina sistematicamente, ogni giorno a mezzodì, il diametro del Sole. Per completare queste osservazioni sistematiche — in relazione allo studio della dipendenza tra le debolissime oscilla-

zioni del diametro solare, il numero delle macchie e la radiazione del Sole — il R. Osservatorio del Campidoglio ha introdotto pure le osservazioni statistiche delle macchie e la misura quotidiana dell'energia irradiata dal Sole. - La nota degli AA. riporta i risultati delle osservazioni radiometriche del 1929 e del 1930, eseguite ogni giorno sereno a mezzodì con un moderno piroeliometro a pila termoelettrica, in cinque differenti condizioni e cioè senza filtro di luce e con filtro azzurro, giallo, rosso e rosso cupo.

Barlow E. W. - General Meteorological Conditions in the South Indian Ocean in the Region Now Being Charted for Currents [*De meteorologia Oceani Indici in iis regionibus quæ nuper in tabulis currentiarum adumbratæ sunt*]. Mar. Obs., X, 110, 60-62. London (1933).

a - 2010

In this number are given charts of the currents in the region of Roaring Forties of the Indian Ocean as well as explanations of meteorological character for the same region.

Becker Richard - Atmosphärische Luftverlagerungen bei innerer Reibung unter Berücksichtigung der Erdrotation [*Aëris translationes atmospherice in præsentia attritus interni pro rotatione terrestri*]. 1 Abb., Ann. d. Hydrogr., LXI, 4, 89-93. Berlin (1933).

a - 2011

Die vorliegenden Untersuchungen stellen die Fortsetzung einer bereits erschienenen Arbeit dar (s. : « Ann. d. Hydrogr. », 1932, S. 489), mit dem Unterschied, dass die Untersuchungen hier mit drei Dimensionen anstatt zweier unternommen worden sind. Ausserdem sind Ableitungen der atmosphärischen Luftverlagerungen mit Berücksichtigung der Druckgradienten und der ablenkenden Kraft der Erdrotation durchgeführt worden. Die erhaltenen Resultate haben sehr interessante neue Gesichtspunkte ergeben, die hier erwähnt werden.

Berlage H. P. jun. - Ueber die Verbreitung der dreijährigen Luftdruckschwankung über die Erdoberfläche und den Sitz des Umsteuerungsmechanismus [*De distributione oscillationis pressionis*

aëriae per tres annos in terræ superficiem. Agitur etiam de sede mechanisimi mutationis directionis. Meteorol. Ztschr., L, 2, 41-47. Braunschweig (1933). **a - 2012**

Die drei jährige Schwingung der Atmosphäre ist im Wesen eine zwischen einem tropischen Tiefdruckgebiet (Bouhay-Darwin) und einem subtropischen Hochdruckgebiet (Osterinsel) entstehende selbstregulierte Schaukelbewegung. Diese pflanzt sich über beide Hemisphären, von den subtropischen Hochdruckgürteln bis zu den subpolaren Tiefdruckrinnen, infolge der natürlichen Selbstverstärkung von Schwankungen der atmosphärischen Zirkulation in jenen mittleren Zonen, mit polwärts zunehmender Amplitude fort. Das weitere Los der Schwingung ist nur dort näher verfolgbar, wo zwischen einem subpolaren Tiefdruckgebiete und einem polaren Hochdruckgebiete wiederum eine Selbstregulierung von atmosphärischen Schwankungen eintreten kann. Dies ist wahrscheinlich nur im Nordatlantik der Fall, wo nördlich des Islandtiefes offenes Meer liegt. Da aber nur Argumente für die Selbständigkeit einer 2 oder 7 jährigen Schwingung im Nordatlantik vorgebracht werden konnten, liegt es näher, die 3 jährige dort als erzwungene Schwingung aufzufassen. (VL).

Boehnecke G. - Ein Widerstandsthermometer zur Messung von Temperaturen im Meere [*De thermometro cum resistentia electrica ad maris temperaturam mensurandas*]. 1 Taf. a. T., Ann. d. Hydrogr., LXI, 4, 122-124. Berlin (1933). **a - 2013**

Beschreibung eines von den Askania-Werken entwickelten elektrischen Widerstandsthermometers, welcher die Tatsache benutzt, dass der elektrische Widerstand von Drähten aus reinem Metall sich mit wechselnder Temperatur ändert, was die gewünschte Temperaturkompensation der Kabel zu erreichen gestattet. Ergebnisse der angestellten Versuche in bezug auf die Anpassungsfähigkeit des Thermometers.

Bohlen E. - Klimatographische Witterungsschilderung. Nr. 11. Seeverkehrsweg: Arabisches Meer [*Temporis descriptio climatographica. No 11. Cursus maritimae frequentiae mercium. Mare Arabicum*]. Ann. d. Hydrogr., LXI, 10, 339. Berlin (1933). **a - 2014**

Verlauf eines Frühlingstages im Gebiet östlich von Sokotra gegen Ende der NO-Monsun-Zeit.

Castens Gerhard - Zur Kenntnis der einstündigen Temperatur-Wetterhaftigkeit [*Notæ ad cognoscendam mutabilitatem temperaturæ et condictionum meteorologicarum horariorum*]. 4 Tab., Ann. d. Hydrogr., LXI, 10, 294-299. Berlin (1933). **a - 2015**

Nachdem der VI. den Begriff « Wetterhaftigkeit » definiert hat und den Leser auf seinen Aufsatz in dem « Köppen-Band II » von « Gerl. Beitr. zur Geophys. » verweist hat, in welchem dieser Begriff eingehender behandelt ist, gibt er in der vorliegenden Arbeit der Ausführung jener Abhandlung über die einstündige Temperatur-Wetterhaftigkeit eine vergleichsstatische Ergänzung. Es sind insgesamt die einstündigen Temperatur-Änderungen von je 8783 Stundenwerte der Orte Hamburg und Daressalam (Deutsch-Ostafrika), zusammen 17566 Angaben, verarbeitet worden. Sämtliche Änderungswerte sind von dem Einfluss des vieljährigen, also klimatologischen täglichen Temperaturganges befreit.

Clarke Katharine B. - Diurnal Waves of Atmospheric Pressure, Computed from Observations Made on Cruise VII of the « Carnegie » [*Undæ diurnæ pressioris atmosphæricæ, calculatæ ex observationibus peractis inter VIIam navigationem navis « Carnegie »*]. 5 figs., Gerl. Beitr. Geoph., XXXIX, 4, 337-355. Leipzig (1933). **a - 2016**

The instruments and methods used in obtaining hourly values of atmospheric pressure on the « Carnegie », 1928/29, are described. By averaging hourly values to give the mean diurnal-variation for every ten degrees of latitude, correcting

for non-cyclic change, and subjecting the diurnal curves to harmonic analysis, amplitude and phase of the 24-hourly, 12-hourly, 8-hourly, and 6-hourly waves are obtained. The coefficients of these waves are represented on harmonic dials. The 24-hourly wave is briefly discussed. The coefficients of the 12-hourly wave are compared with other oceanic observations, with Simpson's empirical values, and with values from oceanic islands. The 8-hourly and 6-hourly oscillations are also discussed. The 6 hourly wave from « Carnegie » data is compared with results of Pramanik's study.

Compton Arthur H. - Nature of Cosmic Rays [*Natura radiorum cosmicorum*]. 4 figs., Nature, CXXXI, 3316, 713-715. London (1933). **a - 2017**

On various kinds of experiments which seem to afford direct evidence regarding the nature of cosmic rays. Comparison of experimental data with the theory of Lemaître and Vallarta. Variation of cosmic rays with altitude. Interesting diagrams.

Das A. K. - On the Mechanism of Thunder-squalls in Bengal [*De tempestatibus tonantibus Sinus Bengalensis*]. 2 tabl., Gerl. Beitr. Geoph., XXXIX, 2/3, 144-166. Leipzig (1933). **a - 2018**

Some considerations on the mechanism of the thunderstorms known in Bengal as « nor'westers », and whose forces far exceed the wind velocities associated with the severe cyclones of the Indian Seas. The mechanism of these thunderstorms of land origin is different from that of the pure local heat type. The object of the present paper is to investigate in particular the analogy between the mechanism of the cold waves of temperate latitudes and that of the nor'westers of Bengal and to see how far Exner's and Schmidt's theories are applicable to the latter.

Dauvillier A. - Enregistrement photoélectrique continu des aurores polaires [*De auroris polaribus earumque inscriptione photoelectronica continua*]. C. R. Acad. Sc., CXCIH, 15, 780-781. Paris (1933). **a - 2019**

L'auteur est parvenu à enregistrer au cours de l'Année polaire — à Scoresby-Sund — des aurores visibles et non visibles à l'aide d'un appareil comportant une optique formée d'un double système de lentilles à échelons. Une cellule géante à vide, au potassium, reçoit l'image du ciel à travers un diaphragme rotatif destiné à interrompre la lumière et à permettre l'emploi d'un amplificateur à résistances à liaisons par capacités.

Dederant G. - Sur l'évolution barométrique [*De evolutione barometrica*]. C. R. Acad. Sc., CXCIH, 23, 1736-1738. Paris (1933). **a - 2020**

L'auteur se propose d'isoler l'évolution barométrique d'une manière générale, de même que la méthode des variations isole les perturbations. Étude de caractère analytique.

De Fiore O. - Il clima di Pantelleria [*De climate insulæ Cossuræ*]. Boll. Soc. Natural. Napoli, XLIII, 185-241. Napoli (1933). **a - 2021**

Analizzati minutamente i fenomeni meteorologici, per quanto lo permettano gli scarsi e talvolta mal sicuri dati che si posseggono, L'A. traccia un quadro d'insieme di detti fenomeni raccogliendo i diversi elementi analizzati ed ordinandoli.

De Marchi Luigi - Climatologia [*De climatologia*]. (Seconda edizione interamente rifatta). [Manuali Hoepli] 7 tav. f. t., xiii + 289 pp., Scuola Tip. « Figli della Provvidenza ». U. Hoepli. Milano (1932). **a - 2022**

Trattato di Scienza climatologica comprendente tre sezioni principali e un'introduzione. Le tre sezioni sono così suddivise: Sez. prima: Gli elementi del clima; Sez. seconda: I fattori del clima; Sez. terza: I climi. Il manuale è corredato dell'Indice alfabetico dei luoghi.

Demel Kazimierz - Essai sur la classification des vents d'après leurs effets hydrographiques sur la côte polonaise de la Baltique [*De ventorum di-*

strubutione scientifica deducta ex eorum effectibus hydrographicis prater litora Polona maris Baltici. Arch. Hydrobiol. et Ichthyol., VI, 117-118. Suwalki (1932). a - 2023

Étude sur les vents de l'Est et de l'Ouest, agissant sur la région des détroits, à action générale; et sur ceux du Nord et du Sud à action locale, ne pouvant agir sur la mer Baltique toute entière. Répartition des vents suivant leur effet.

Dengel O. - Ueber die Wolkenbildung infolge Druckänderung im Temperaturfeld [*De nebulis efformandis ex mutata pressione thermica*]. 18 Abb., Gerl. Beitr. Geoph., XXXVIII, 2, 126-141. Leipzig (1933). a - 2024

In der vorliegenden Arbeit ist eine Erweiterung der Untersuchungen von Wehrli und Schereschewsky gegeben, indem die Wolkenverteilung in Druckänderungsgebieten im Zusammenhang mit der horizontalen Temperaturverteilung betrachtet wird. Der Grund dafür, dass den Untersuchungen Gebiete gleicher Barometertendenz und nicht die Zyklogen und Antizyklogen zugrunde gelegt werden, ist der, dass diese Druckänderungsgebiete Energiekammern darstellen, die in Verbindung mit dem horizontalen Temperaturgradienten die Energien liefern, die Auf- oder Abgleiten verursachen. Als Ergebnis der Arbeit muss angenommen werden, dass der prognostische Wert der «Wolkensysteme» durch die Einbeziehung des horizontalen Temperaturgradienten, wie es in der Arbeit geschehen ist, eine bedeutende Erhöhung erfahren dürfte.

Desai B. N. & Basu S. - Evidence in Favour of Non-Symmetrical Structure in the Inner Storm Area of Cyclones in the Indian Seas [*Testimonium structurae asymmetricae in regione cyclonum procellosa marium ad Indiam pertinentium*]. 6 figs., Gerl. Beitr. Geoph., XL, 1, 1-11. Leipzig (1933). a - 2025

Five cases of severe cyclones in the Indian seas have been examined with a view to study the distribution of the various meteorological elements in their inner storm areas. The chief features brought out from the study, are briefly summarized. The five cases described point out that the recorded observations are difficult to reconcile with the ideas of symmetrical distribution of meteorological elements within the inner storm area.

Desai B. N. & Mal S. - Vertical Structure of the Surface of Discontinuity between the Continental and the Monsoon Air Masses in the Pre-Monsoon Period [*De structura verticali in superficie discontinuitatis inter massas aërias continentales. Agitur etiam de eadem structura pro monsonibus, periodo monsones praecedenti*]. 4 figs., 2 tabl., Gerl. Beitr. Geoph., XL, 1, 12-17. Leipzig (1933). a - 2026

In a previous paper (s.: Mal & Desai, India Meteorol. Dept., Scient. Notes IV, n° 39) it has been shown that the characteristics of the fronts associated with the cyclones of the post-monsoon period are similar to those of the cyclones of middle latitudes. The present note describes the nature of the front between the continental and monsoon air masses in the pre-monsoon period, and shows that it is the structure of the front above the reversal level which is important from the point of view of condensation and liberation of energy. This structure is similar to those of warm front in post-monsoon storms and extra-tropical cyclones.

Duell Bernhard - Ueber den Einfluss der solaren Tätigkeit auf die Erdatmosphäre [*De influentia activitatis solaris in atmosphaeram terrestrem*]. 5 Abb., Gerl. Beitr. Geoph., XXXIX, 1, 1-9. Leipzig (1933). a - 2027

Der Vf. ist der Ansicht, dass die Beziehungen zwischen Wetterlage und Anomalien bei Radioempfang und Funkpeilung nur scheinbar bestehen, da sich diese abnormen Erscheinungen am Tage gar nicht oder nur höchst selten zeigen. Sie werden erst zur Dämmerungs- und Nachtzeit wirksam, also dann, wenn

dieser jenen Wellen, welche die Kennelly-Heavyside-Schicht passiert haben, unseren Empfänger treffen. Für die starken Veränderungen dieser Schicht werden «Elektro-Invasionen» verantwortlich gemacht; d. h. plötzliche Einbrüche von Alpha-Teilchen, Elektronen und lichtelektrisch erregte Metall- und Aschemolekülen in die Erdatmosphäre. Die Beobachtungen machen es wahrscheinlich, dass die von der Sonne herrührenden elektrisch geladenen Teilchen unter günstigen Umständen, als Kondensationskerne dienen können. Der Vf. behauptet, dass seine Untersuchungen die Erkenntnis der Zusammenhänge zwischen Sonnenflecken und Witterung fördern können.

Ekhart E. - Mechanik des grossen Kälteeinbruches Ende November 1930 [*De magna unda frigida eiusque mechanica, mense Novembri 1930 exeunte*]. 21 Abb., Gerl. Beitr. Geoph., XXXVIII, 3/4, 282-308. Leipzig (1933). a - 2028

Der überdimensionierte Kälteeinbruch in Europa (22.-24. November 1930) wird in seiner mechanischen Entwicklung und seinem Ablauf eingehend untersucht. Das bedeutendste Ergebnis dieser Untersuchung ist der Nachweis der Kreuzung zweier verschiedener barometrischer Steigebiete; das eine ist ein «hohes» (stratosphärisches) und zieht von SW nach NE, während das andere von NW nach SE wandernde und durch den grossen Kälteeinbruch erzeugte als niedrig-troposphärische charakterisiert ist.

Ekhart E. - Zur Struktur des grossen Kälteeinbruches Ende November 1930 [*De magna unda frigida eiusque structura, mense Novembri 1930 exeunte*]. 15 Abb., Gerl. Beitr. Geoph., XL, 2/3, 134-176. Leipzig (1933). a - 2029

In Fortführung einer Untersuchung über den grossen polaren Kälteeinbruch Ende November 1930 werden in der vorliegenden Arbeit die dynamischen und thermischen Grundzüge dieses einzigartigen Wetterfalles eingehend behandelt. Im Kapitel I wird zunächst die frühere Darstellung der Isochronen der Kaltfront nahezu für den ganzen Bereich der Kältewelle von Island bis Irak und Aegypten erweitert. Kapitel 2 behandelt eine von West nach Ost ziehende Okklusion, die im Kanal- und Nordseegebiete noch vor dem grossen Polarlufteinbruch auftrat. Die kartographische Darstellung der Amplitude der komplexen Druckwelle wird im Kapitel 3 besprochen und erweitert. Kapitel 4 enthält eine Erläuterung, mit Hilfe der äquivalent-potentiellen Temperatur, der thermischen Verhältnisse beim Kälteeinbruch. Kapitel 5 beschreibt die Hauptmerkmale des Polarlufteinbruches an Hand von Profilen in drei ausgezeichneten Richtungen, und zwar, a) längs der Bahn des hohen Drucksteiggebietes (SW-NW); b) längs der Bahn der polaren Kältewelle (NW-SW) und; c) längs der Zyklonenbahn (W-W).

Eredia Filippo - I monsoni dell'Oceano Indiano al suolo e a quota [*De monsonibus Oceani Indiani consideratis ad solum et in aëre*]. 12 ill., Riv. Maritt., 9, 185-210. Roma (1932). a - 2030

L'A. servendosi delle numerose osservazioni aerologiche trae delle considerazioni sui monsoni dell'Oceano Indiano, attraverso l'esame e lo studio di questi dati aerologici.

Fantoli Amilcare - Bibliografia meteorologica delle Colonie italiane e delle Isole italiane dell'Egeo [*Bibliographia meteorologica coloniarum Italicarum et Insularum Maris Aegaei*]. 1 carta, Riv. Maritt., 10, 779-792. Roma (1932). a - 2031

Feruglio Egidio - Origine delle depressioni chiuse nella regione del golfo di S. Giorgio (Patagonia) [*De origine depressionum clausarum Sinus S. Georgii (in Patagonia)*]. 27 fig., 13 carte n. t., 3 tav. f. t. Firenze (1931). a - 2032

Premesso che l'altipiano patagonico è cosperso di numerose depressioni chiuse, isolate o disposte in gruppi o allineamenti, l'A. accenna alle diverse opinioni circa l'origine di esse. Il disaccordo deriva principalmente dalla difficoltà di poter stabilire con sicurezza la causa della formazione di queste conche, dovuta a fattori diversi, tra i quali non è facile decidere quale sia il prevalente. In realtà però, la genesi di queste depressioni

dipende per una piccola parte da cause endogene, e cioè dallo sprofondamento di masse rocciose spostate e fratturate dai processi tettonici; e in gran parte da cause esogene, quali cioè da escavazioni per opera dell'acqua e del vento, quali da sbramento causate da accumulazioni eoliche, da depositi alluvionali e da cordoni litorali; quali infine, sebbene raramente, dal crollo della volta di cavità sotterranee aperte dall'azione solvente ed erosiva delle acque circolanti nel sottosuolo.

Findeisen W. - Ein Beitrag zur Frage der Nebelentstehung [*Contributio in quaestione caliginis efformandae*]. 1 Taf. a. T., Ann. d. Hydrogr., LXI, 10, 305-311. Berlin (1933).

(—) Berichtigung zu der Arbeit «W. Findeisen: Ein Beitrag zur Frage der Nebelentstehung» Ann. d. Hydrogr., LXI, 11/12, 395. Berlin (1933).

a - 2033

In der vorliegenden Arbeit ist versucht worden, die Bedeutung festzustellen, welche den einzelnen Ursachen des Nebels in quantitativer Hinsicht im Vergleich miteinander zukommt. Es wird nicht diejenige Entstehung des Nebels besprochen, die durch die Mischung an der Grenzfläche zweier gesättigt-feuchter Luftmassen verschiedener Temperatur hervorgerufen wird, sondern nur die Nebelentstehung, die unmittelbar an die Erdober- oder Wasseroberfläche gebunden ist. Aus den Ergebnissen, die für die rein durch Austausch verursachte Nebelbildung gewonnen wurden, kann mit Hilfe der Beobachtungsergebnisse auf den gleichzeitig mit dem Austauschvorgang wirkenden Einfluss der langwelligen Strahlung auf die Nebelbildung geschlossen werden.

Freitas Morna (de) A. - Observações meteorológicas [*Observationes meteorologicae*]. Minist. da Marinha, Serv. Meteorol., I, 1922, 187 pp. Lisboa (1931).

a - 2034

Gamba P. - Le osservazioni internazionali delle nubi [*Nubilarum observationes internationales*]. Boll. Com. Naz. It. per la Geod. e la Geof., 11/12, 170-173. Pisa (1932).

a - 2035

Si tratta della organizzazione dell'«Anno delle Nubi» simultaneo all'«Anno Polare» e si riassumono le istruzioni appositamente dettate dalla «Comm. intern. per lo studio delle Nubi» per le osservazioni da compiersi negli Osservatori sparsi in tutto il mondo.

Georgi J. - Greenland as a Switch for Cyclones [*De Groenlandia quae cyclones efformat*], 2 maps., Geogr. Journ., LXXXI, 4, 244-345. London (1933).

a - 2036

An account is given of observations made by the author and conclusions are formulated also on hand of other disposable material, i. e. the paper of Mr. Mirlees «The Weather on a Greenland Air Route» as well as observations of Mr. W. H. Hobbs and the Danish Meteorological Expedition, concerned with two storm-periods (27-31 January and 16-20 February 1931) in the Base and Ice Cap Station on Greenland. On two maps the tracks of the two depressions are given. This paper represents a part of Ernst Sorge's account on the scientific results of the Wegener Expeditions to Greenland published in the same issue of «Geogr. Journ.».

Gherzi - Zi-ka-Wei Observatory Typhoons in 1929, 1930, 1931 [*De tiphonibus in Observatorio Zi-Ka-Wei observatis a. 1929, 1930, 1931*]. III, 23 pp. y 4 mapas, 20 pp. y 4 mapas, 38 pp. y 4 mapas, T'On-Se-We Orphanage Printing Press. Shanghai (1932-1933).

a - 2037

Yearly summaries. Geographical charts in which routes of typhoons are given.

Gherzi E. - Note sur les ondes longues Z enregistrées à Zikawei par la composante verticale Galitzine au passage des secteurs chauds des cyclones extratropicaux [*De undis longis Z, inscriptis in Zikawei per verticalem componentem Galitzine,*

cum cyclones extratropicales trans calidos sectores eunt]. 3 fig., Gerl. Beitr. Geophys., XXXVIII, 1, 16-18. Leipzig (1933).

a - 2038

Résultats de certaines expériences, exécutées sur la composante verticale Galitzine avec enregistrement galvanométrique à Zikawei en effectuant le dit enregistrement sans connexion avec le pendule et obtenant l'enregistrement d'ondes longues, assez semblables à celles qui ont été signalées par l'A. sous le nom d'ondes Z.

Graarud Aage - Meteorology Observations arranged and reduced by [*Observationes meteorologicae*]. num. tabl. & 9 tabl. on pl., Geofys. Publ., VI, Scient. Res. Norw. Arct. Exped. in the Gjøa 1903-1906 und. conduct. Roald Amundsen, I, 3, 28-129; 131-248. Oslo (1932).

a - 2039

Introduction. I) The Voyage Oslo-Gjøahavn. II) Gjøahavn, description and position. The observatory work: instruments and observations; direct observations; material. Results of continuous records: pressure; temperature of the air. Observations at fixed hours: pressure and temperature of the air; humidity of the air; clouds; precipitation; fog; wind; aurora borealis; optical phenomena. III) The Voyages Gjøahavn-King Point. IV) King Point, position; the observations; instruments and observations. Continuous records of pressure and temperature. Observations at fixed hours, Tables (p. 131-248) Table I. Observation on board the Gjøa under way, 1903. II. Hourly records at Gjøahavn 1903-1905. Atmospheric pressure. III. Id. Temperature of the air. IV. Climatological observations. V. Summary at Gjøahavn 1903-1905. VI. Observations on board the Gjøa under way, 1905. VII. Bihourly observations at King Point in September 1905. VIII. Hourly records at King Point 1905-1906. Atmospheric pressure. IX. Id. Temperature of the air. X. Climatological observations at King Point 1905-1906. XI. Summary at King Point 1905-1906.

Harang Leiv & Tonsberg Einar - Investigations of the Aurora Borealis at Nordlys Observatorium, Tromsø 1929-1930 [*Inquisitiones in auro-ram borealem in Observatorio Nordlys (1929-1930)*]. 20 figs., 3 tabl. 3 pl. & 3 tabl. in app., Geofys. Publ., IX, 5, 3-50. Oslo (1932).

a - 2040

1) Introduction. Chapt. I. 2) The photography. The instrumental equipment. 3) The orientation of the negatives. 4) Computation of the angles h and a , u and w for a point in the sky. 5) The displacement of the auroral point. The baseline and the base-pole. Computation of the quantities r , H and D for an auroral point. Chapt. II. The practical method with some variations from the methods described in the papers of Störmer, Vegard and Krogness. 6) The nets. 7) The projections of corresponding auroral photos. 8) The application of the nets. «Artificial stars». 9) Determination for H and D for an auroral point. Chapt. III. 10) The heights of the different forms of the aurora. 11) Observations of coronae. 12) Sun-lit aurora. 13) Explanation of the Plates. Tables, I, II, III. Plate A, B and C.

Harries H. D. - Neue schiffsraum-meteorologische Messungen. Zugleich Besprechung von: H. Ruge «Das Verhalten der Lufttemperatur und Luftfeuchte auf einem modernen Kreuzer in den Tropen» [*Mensurae novae meteorologicae in navi quadam peractae. Agitur etiam de opere redacto a prof. H. Ruge, cuius titulus: Ratio agendi temperaturae et humiditatis aëris in moderna quadam navi speculatoriam in regionibus tropicalibus*]. Ann. d. Hydrogr., LXI, 1/2, 13-18. Berlin (1933).

a - 2041

Nachdem der Vf. die Wichtigkeit der Kenntnisse der luftphysikalischen Verhältnisse der Schiffsräume für den Seewirtschafts-Praktiker hervorgehoben hat, berichtet er über die Ergebnisse der von H. Ruge ausgeführten Beobachtungen über die Einwirkung der kombinierten Lufttemperatur und Feuchteverhältnisse auf den Menschen. Weiter erörtert er die Frage der Einwirkung der Kälteinbrüche an den Rückseiten der barometrischen Tiefe auf die Luftfeuchte- und Temperaturverhältnisse der Laderäume des Schiffes und bespricht einige praktische Massnahmen, welche diese Einwirkung verhindern können.

Hess Victor F. & Steinmaurer R. - Solar activity and Cosmic Rays [*De activitate polari et radiis cosmicis*]. Nature, CXXXII, 3337, 601-602. London (1933). **a - 2042**

Some results of observations. No regular diurnal variation according to sidereal time was detected. The existence of a small diurnal variation according to local time was, however, proved again beyond doubt. Maximum and minimum intensity. Influence of sunspots, earth magnetic storms on the intensity of cosmic radiation.

Hesselberg Th. - Ueber das Verhältnis zwischen Druckkraft und Wind [*Correlatio inter ventum et vim pressionis*]. 28 Abb., 13 Taf., Geofys. Publ., IX, 8, 3-35. Oslo (1932). **a - 2043**

1) Die Beziehung zwischen Druckkraft, Wind und Beschleunigung. 2) Ein lineares Bewegungsfeld, das sich ohne Änderungen fortpflanzt. 3) Das Bewegungsfeld in der Nähe eines singulären Punktes im Druckfeld, der sich ohne Änderungen fortpflanzt. 4) Die Luftströmung im inneren Gebiet einer kreisförmigen Antizyklone oder Zyklone, die sich ohne ihre Gestalt zu ändern, fortbewegt. 5) Die Luftströmung in der Nähe eines Sattelpunktes im Druckfeld, der sich ohne seine Gestalt zu ändern fortbewegt. 6) Der Ablenkungswinkel φ und das Verhältnis

$\frac{V}{\alpha \cdot G}$ im inneren Gebiete der kreisförmigen Zyklonen und Antizyklonen. 7) Der Ablenkungswinkel φ und das Verhältnis

$\frac{V}{\alpha \cdot G}$ im äusseren Teil einer kreisförmigen Zyklone. 8) Die Luftströmung in der Nähe eines Hochdruckkeiles oder einer Tiefdruckrinne, die sich ohne ihre Gestalt zu ändern fortbewegt. 9) Ueber die Verrückung der singulären Punkte und Linien des Windfeldes relativ zu denjenigen des Druckfeldes. 10) Ausmessungen auf den Wetterkarten.

Hoffmann B. - Klimatographische Witterungsschilderung. Nr. 12: Fernando Póo [*Temporis descriptio climatographica. N° 12. Fernandus Póo*]. 1 Karte, Ann. d. Hydrogr., LXI, 10, 339-340. Berlin (1933). **a - 2044**

Verlauf eines Tages der Uebergangszeit von der Trocken- zur Regenzeit in Belebú am 17. Mai 1933.

Holtmann H. O. - A Hurricane in Puerto Rico [*De turbine in Puerto Rico*]. 3 figs., U. S. Nav. Inst. Proc., LIX, 360, 199-203. Annapolis, Md. (1933). **a - 2045**

Description of a destructive hurricane in Puerto Rico where gales of such strength are not common generally. Distribution of rainfall during the hurricane of Sept. 1933. Path of the centre of the hurricanes of 1928, 1931 and 1932. Extent of the disaster in the beautiful island.

Hubert Henry - Comparaison, au point de vue des caractères climatiques, des stations météorologiques du domaine tropical français [*Comparatio, ex ratione præcipitatum climaticarum, inter stationes meteorologicas regionum tropicalium Gallicarum*]. 1 tabl., C. R. Acad. Sc., CXIV, 12, 875-877. Paris (1933). **a - 2046**

Analogies mises en évidence par cette comparaison. Il se confirme que la situation géographique d'une localité a souvent, au point de vue du climat, une influence beaucoup plus grande que la position en latitude.

Huppenbauer C. B. - Klimatographische Witterungsschilderung. Nr. 14: Goldküste [*Temporis descriptio climatographica N° 14. Litus aureum*]. Ann. d. Hydrogr., LXI, 11/12, 394-395. Berlin (1933). **a - 2047**

Charakteristische meteorologische Merkmale und Auswirkung beim Beginn der Trocken- (Harmattan-) Zeit in Agogo, Oktober 1933.

Kesler C. K. - Stormen in de Caraibische zee [*De ventis maris Caraibici*]. Ill., Trop. Ned. 5, 301 pp. Amsterdam (1932-33). **a - 2048**

Kidson E. - Climatology of New Zealand [*De climatologia in Nova Zelandia*]. W. Köppen und R. Geiger, Handb. d. Klimatol., IV, Berlin (1932). **a - 2049**

General account of the systems of circulation on which the climate is based, distribution of rain and of different zones of vegetations concerned with it, temperature, atmospheric pressure, winds, precipitation, clouds, fogs, thunderstorms, frost, sunshine and temperature.

Kidson E. - Some New Zealand Weather Charts [*De quibusdam tabulis meteorologicis Novae Zelandiae*]. 4 figs. & 18 weather charts., Gerl. Beitr. Geoph., XL, 2/3, 206-225. Leipzig (1933). **a - 2050**

By means of daily weather charts the paper describes an interesting and very unusual sequence of weather changes which occurred over Australia, New Zealand and the tropical areas to the north of them in the period from the 5th to the 22nd February, 1932. In course of the discussion of the charts, numerous characteristics of the air circulation in this region are described. The sequence of events throws much light on the manner in which cyclones of various types are formed and in which the characteristics of moving weather systems may be modified.

Kidson E. - Meteorological Observations for 1931 [*Observationes meteorologicae a. 1931*]. 24 pp., W. A. G. Skinner. Wellington (1933). **a - 2051**

Knoche Walter - Die westliche Wolkenbank an der chilenischen Küste [*Vadum occid. nubilarum præter litus Cilenum*]. Meteorol. Ztschr., L, 2, 70. Braunschweig (1933). **a - 2052**

Kurzer Bericht über die an der Grenze des kühlen Humboldt- oder Perumströms gegen den warmen Ozean hin beobachtete Steu- oder Cu-Bedeckung, die mit der von den barometrischen Depressionen hervorgerufenen kühlen Strömung zusammenhängen.

Kohlbach W. - Eine Trombe an der Samlandküste [*De columna præter litus Samland nomine*]. Ann. d. Hydrogr., LXI, 1/2, 39-40. Berlin (1933). **a - 2053**

Beschreibung einer am 17-VIII-1931 im 17.30 Uhr beobachteten Trombe am Strande von Cranz (Samland) und der Wetterlage, die sie begleitete.

Kölzer Joseph - Normung im meteorologischen Messwesen [*De mensuris meteorologicis. Præcepta*]. Meteorol. Ztschr., L, 4, 130-133. Braunschweig (1933). **a - 2054**

Im Jahre 1925 wurde eine Kommission gebildet, um den verschiedenen Hauptherstellern Vorschläge zur Vereinheitlichung und Transportfähigmachung meteorologischer Messgeräte vorzulegen, und im Oktober 1932 waren die Normblätter fertig, von denen die wichtigsten Grundzüge hier mitgeteilt werden.

Kornitzer Louis - Trade Winds [*Etesiae*]. 279 pp., Geoffrey Bles. London (1933). **a - 2055**

Kuhlbrodt E. - Doppelte tägliche Periode der Geschwindigkeit des Passates auf hoher See und ihre Beziehung zur Doppelwelle des Luftdrucks [*De periodo duplici quotidiano velocitatis Etesiarum in altum deque eius correlatione cum duplici*

unda pressiois atmosphaerice]. 1 Abb., 8 Taf., Ann. d. Hydrogr., LXI, 10, 273-280. Berlin (1933).
a - 2056

Zusammenfassende Uebersicht der Untersuchungen von Köppen, Hann und Sobieczky über die Tagesschwankungen der Windstärke auf hoher See. Ergebnisse der Beobachtungen der Expeditionen auf «Challenger» und «Gauss», und der Deutschen Atlantischen Expedition 1925-1927 auf dem Forschungsschiffe «Meteor». Die Ergebnisse der Untersuchungen bestätigen, dass eine tägliche Periode der Windgeschwindigkeit auf hoher See sich als vorhanden zeigt. Aus den Registrierungen des Luftdruckes ergibt sich naheliegend ein Vergleich zwischen den doppelten Druckschwankungen im Laufe des Tages und der doppelten Windstärkeschwankungen.

Lauscher Friedrich - Die Intensität der Sonnenstrahlung bei starkem Harmattan an der Oberguineaküste [De intensitate irradiationum solarium inter magnum quoddam Harmattan praeter litus Guineae Superioris]. Ann. d. Hydrogr., LXI, 1/2, 38-39. Berlin (1933).
a - 2057

An Hand mancher Erfahrungen über die Intensität und über das Aussehen der Sonne bei starker Dunsttrübung, schätzt der Vf. die Intensität der Strahlung zu dem Zeitpunkt nach dem Sonnenaufgang, laut dem Bericht (s.: «Ann. d. Hydrogr. usw.», 1932, S. 123) von Herrn Semmelhack, und zieht einen Vergleich mit den Ergebnissen anderer Beobachtungen über die Lufttrübungen durch den Harmattanstaub an der Guineaküste und den Trübungen an Tagen mit grosser Stadtdunstlichte in Wien.

Lettau Heinz - Gross-Austausch über Europa und dem Nordatlantik im Winter 1931 [Permutatio magna super Europam et Atlanticum Nordicum, hieme, 1931]. 7 Abb., 2 Tab., Gerl. Beitr. Geoph., XL, 2/3, 390-398. Leipzig (1933). a - 2058

Aus ungeordneten meridionalen und zonalen Gradientwinden werden Austauschkoeffizienten abgeleitet und für Januar und Februar 1931 in kartennässiger Darstellung (Gebiet der 8 h Seewartenkarte) niedergelegt. Die wesentlichen Abschnitte der Arbeit sind: Allgemeine Grundlagen der Austauschrechnungen, Anwendungsgrundlagen der Austauschformeln, Ergebnisse, Schlussfolgerungen und Kritik des Verfahrens.

Linke F. (Herausg.) - Meteorologisches Taschenbuch [Manuale meteorologicum]. 340 S., 2 Teil. Akad. Verlags. Leipzig (1933).
a - 2059

Linke W. B. - Science and the Weather [Temporis scientia]. x + 155 S., Sir Isaac Pitman & Sons, Ltd. London (1933).
a - 2060

Lohr A. - Zerstörende Wirkung einer Gewitterböe bei Hamburg am 21. August 1932 [De turbine apud Hamburgum eiusque effectibus die 21 Augusti 1932]. 1 Tab., 1 Taf. a. T., Ann. d. Hydrogr., LXI, 7, 177-182. Berlin (1933). a - 2061

Bericht über einen am 21. August 1932 über Harburg-Hamburg hinweggezogenen Gewittersturm. Art und Umfang der Verwüstung. Die Wetterlage. Der Gewitterzug. Ursache und Erklärung der Verwüstung.

Lorente José Maria - El nuevo Boletín diario del Servicio Meteorológico español [Ephemeris nova ad Servitium meteorologicum Hispanicum pertinens]. Bol. Soc. Geogr. Nac., LXXIII, 3, 176-185. Madrid (1933).
a - 2062

Al cumplir los cuarenta años de existencia el Boletín diario del Servicio Meteorológico español sléntese llegado a la madurez para competir en noble lid científica con los similares del extranjero. Comienza la nueva forma en Enero del presente año 1933. Historia.

Maurain Ch. et Devaux J. - Étude sur la radiation globale au Groenland (Scoresby-Sund, Latitude 70° 1/2) [De globali radiatione in Groenlandia]. Ann. Hydrogr., XII, 3, 33-37. Paris (1933).
a - 2063

Sur des mesures faites avec un solarigraphe du type Gorkynski, composé d'une pile thermoélectrique de Molle et d'un millivoltmètre enregistreur Richard. Quelques résultats de ces mesures d'énergie calorifique.

Maurstad Alf. - Die meteorologischen Beobachtungen während Arne Høygaards und Martin Mehrens Durchquerung von Grönland 1931 [Observationes meteorologicae peractae inter transitum per Groenlandiam ab A. Høygaard et M. Mehrens]. 3 Abb., 5 Tab., Geofys. Publ., IX, 10, 3-11. Oslo (1932).
a - 2064

Barometrische Höhenmessung. Die Temperatur, Wind, Halophänomene, Nebelbogen, Firntemperaturen. Die Durchquerung fand zur Zeit der höchsten Jahrestemperatur statt und ist daher in meteorologischer Hinsicht sehr interessant. Die von einzelnen Forschern vertretene Anschauung, dass das Inlandeis in der wärmsten Jahreszeit zyklonisch wirkt, wird von allen meteorologischen Beobachtungen widerlegt.

Mey A. - Platzregen über Bremen [De pluvia in Bremen]. 3 Tab., 2 Taf. a. T., Ann. Hydrol., LXI, 11/12, 349-355. Berlin (1933).
a - 2065

Zusammenfassende Wiedergabe der beobachteten Umstände und Verhältnisse während eines am 15. Juli 1932 eingesetzten starken Regens, welcher dadurch besonders bemerkenswert war, dass nach einer Stunde, während beim Observatorium Bremen in anhaltender Folge bereits 12 mm. gefallen waren, der 5 km. südlich gelegene Flugplatz noch niederschlagsfrei war. Es werden die günstigen Bedingungen zur Schauerbildung über Bremen erörtert.

Musella F. - Frequenza dei venti forti e velocità media e massima dei venti a Napoli alle ore 8 e 19 [Agitur de frequentia validorum ventorum deque velocitate media et maxima ventorum Neapoli horis 8 et 19]. 7 fig., L'Aerotecnica, 10, 1330-1360. Pisa (1932).
a - 2066

Con le esperienze eseguite presso l'Aeroporto di Capodichino si determina per le ore 8 e per le ore 19 e per le quote fino ai 3000 metri la frequenza percentuale, nonché la velocità media e la velocità massima dei venti moderati, forti, fortissimi e violenti. Tali elementi vengono trattati prima prescindendo dalla direzione e poi nelle sedici direzioni principali della rosa dei venti.

Nell Chr. A. C. - Meteorologische en andere waarnemingen op een reis langs de Westkust van Noorwegen [Observationes meteorologicae et aliae observationes peractae inter navigationem praeter litus occident. Norvegicum]. Natur en Mensch, p. 67. s'-Gravenhage (1933).
a - 2067

Normand C. W. B. - Equivalent Potential Temperature [Temperatura potentialis aequivalens]. Gerl. Beitr. Geoph., XXXVIII, 2, 195. Leipzig (1933).
a - 2068

Some observations concerned with the paper by Mr. L. Aujesky - Ueber die Bedeutung der Aequivalenttemperatur in der wetterdienstlichen Praxis, published in «Gerl. Beitr. Geoph.» XXXIV, (Koeppen-Bd III), 1931, p. 131.

Okada T. - The Climate of Japan [De climate in Japonia]. 35 pl., Centr. Meteorol. Observ., 328, 10 pp. Tokyo (1931).
a - 2069

Analysis of the data concerning the daily and yearly cloudiness upon Japan, the number of sunny days, the beginning

and duration of frost, the evaporation, the precipitation, the « Plum-Rain-Season ». Information on Japanese climate with precious indications for meteorologists, oceanographers and other scholars concerning conditions observed on the surface of earth and sea.

Östman C. J. - Vinden i Sveriges högre luftlager. Resultat av pilotballongobservationer utförda under åren 1919-1929 [*De vento in stratis atmosphaericis superioribus Suetiae. Resultatus ex observationibus per sphaericos-pylotas obtentis ab a. 1919 ad a. 1929*] (Rés. franç.). Medd. Stat. Met.-Hydrogr. Anst., VI, 3, 1-38. Stockholm (1933). **a - 2070**

1) Matériel de l'observation: stations, méthodes etc. 2) Le vent moyen dans les altitudes différentes de l'atmosphère jusqu'aux 6000 m.: variations de la vitesse etc. 3) La fréquence de différentes directions et vitesses du vent. 4) Valeurs moyennes des observations jusqu'aux 7000 m. et au-dessus. 5) L'importance de l'état atmosphérique sur les résultats des observations. Le texte est suivi de nombreux tableaux et diagrammes.

Paoloni B. - Medie mensili delle osservazioni radioatmosferiche eseguite nei mesi di novembre e dicembre 1932 in 25 stazioni R. T. italiane [*De mensuris mediis numeris observationum radio atmosphaericarum mense Novembri et Decembri 1932 peracturum in 25 stationibus R. T. Italicis*]. Meteor. Prat., 1, 41-44. Perugia (1933). **a - 2071**

Paoloni B. - Medie mensili delle osservazioni radioatmosferiche eseguite in 25 stazioni R. T. italiane [*De mediis mensuris numeris observationum radio-atmosphaericarum in 25 stationibus R. T. Italicis peracturum*]. Meteor. Prat., 2, 92-97. Perugia (1933). **a - 2072**

L'A., riportate le medie mensili delle osservazioni radioatmosferiche eseguite in 25 stazioni R. T., nei mesi di gennaio, febbraio 1933, con onde di lunghezza di m. 2600 e di m. 450, si ripromette di continuare le svariate ricerche radioatmosferiche. Esse saranno certamente utili non solo per studi di radio-tecnica e di radiocomunicazioni, ma anche nei riguardi della previsione del tempo e dei rapporti che l'elettricità atmosferica, rivelata e studiata per mezzo della R. T., ha con la vita animale e vegetale.

Paoloni B. - Medie mensili delle osservazioni radioatmosferiche eseguite nei mesi di settembre e ottobre 1932 in 25 stazioni R. T. italiane [*De mediis mensuris numeris observationum radioatmosphaericarum mense Septembri et Octobri 1932 peracturum in 25 stationibus R. T. Italicis*]. Meteor. Prat., 6, 279-283. Perugia (1932). **a - 2073**

Sono riportate, col corredo di notizie illustrative, in quattro tabelle, le medie indicate.

Perlewitz Paul - Wissenschaftliche Beobachtungen auf einer Freiballonfahrt über die Ostsee von Keil nach Königsberg [*Observationes scientificae peractae inter volatum in sphaerico quodam libero per mare Balticum a Kiel ad Königsberg*]. 1 Abb., 3 Tab., 2 Taf. a. T., Ann. d. Hydrogr., LXI, 5/6, 137-146. Berlin (1933). **a - 2074**

Beschreibung einer Ende Juni 1932 durchgeführten Freiballonfahrt und der im Laufe derselben ausgeführten Beobachtungen über Luftströmungen, mit besonderer Berücksichtigung der Winde zwischen zwei Tiefdruckgebieten über Nord- und Ostsee und der Übergangsströmungen von dem einen Tief zu dem anderen. Ausserdem sind die Strömungen in 100 m. Tiefe unterhalb des Ballons ständig mit den Luftströmungen in Ballohnöhe mit Hilfe besonderer technischer Einrichtungen und Instrumente verglichen und bakteriologische Messungen über die Reinheit der Luft über See, Küste und Land, sowie in verschiedenen Höhen unternommen worden.

Perlewitz P. - Polarlicht- Beobachtungen im Freiballon über Hamburg am 13. August 1933 [*De observata aurora boreali in sphaerico libero super Hamburgum volanti die 13 Augusti 1933*]. 1 Tab., Ann. d. Hydrogr., LXI, 10, 340-341. Berlin (1933). **a - 2075**

Kurze Wiedergabe der Beobachtungen, welche in 1600 m. Höhe gemacht wurden.

Piatti Vincenzo - Previsione scientifica del tempo quotidiano e medio generali [*De quotidiano et medio tempore per scientiam providendo*]. Riv. Cult. Mar., VIII, 1/2, 75-96. Roma (1933). **a - 2076**

Leggi fondamentali sulla previsione del tempo. Carte sin-croniche. Tipi isobarici semplici e complessi. Il telegrafo senza fili come aiuto.

Piccard Augusto - A 16.000 metri: I miei viaggi nella stratosfera [*De aeronavigationibus in stratosphaeram m. 16.000 ab Aërore peractis*] (Traduz. di D. Secco Suardo). 86 fig. su tav. f. t., 11 disegni, 300 pp., 1 grafico, e il fac simile di un autografo di G. D'Annunzio, Off. Grafica Mondadori Verona. Mondadori. Milano (1933). **a - 2077**

L'A. trattati da prima argomenti di attualità nel campo della fisica teorica, descrive particolarmente la preparazione scientifica e pratica della sua impresa. Illustra poi anche nei più minuti particolari i suoi due viaggi nella stratosfera riportando il giornale di bordo. In appendici diffuse viene inoltre narrato quanto si è svolto parallelamente e lateralmente alle due spedizioni.

Ramdas L. A. & Atmanathan S. - A note of Fog and Haze at Poona during the Cold Season [*Nota de caligine et evaporatione anni tempore frigido*]. 6 pl., 89 + 96 pp., India: Meteorol. Dep. Scient. Notes, V, 54, Man. of Publ., Delhi (1933). **a - 2078**

Refsdal Anfinn - Zur Thermodynamik der Atmosphäre [*De atmosphaera thermodynamica*]. 13 Abb., Geofys. Publ. IX, 12, 5-63. Oslo (1932). **a - 2079**

Das erste Kapitel dieser Arbeit kann man als eine Verallgemeinerung und Weiterentwicklung von Margules energetischen Arbeiten betrachten. Um diese Erweiterung in einfacher und übersichtlicher Weise zu ermöglichen, erwies es sich notwendig, die Theorie des Druck-Volumen-Diagrammes zu vervollständigen. Im II. Kapitel sind ganz allgemeine Betrachtungen über die Kreisprozesse der Atmosphäre durchgeführt. Im III. und IV. Kapitel sind die Resultate der zwei ersten Kapitel verwendet, um die Zirkulation der gesamten Atmosphäre zu erklären. Der VI. entwickelt weiter die von ihm aufgestellte Hypothese (s. « Der feuchtblabile Niederschlag », 1930), dass die Energiequelle bei der Schauerstätigkeit und der Zyklonentätigkeit hauptsächlich in der Labilitätsenergie zu suchen ist. Sie kann als die theoretische Grundlage einer energetischen Wittervorhersage betrachtet werden.

Regener E. - New Results in Cosmic Ray Measurements [*Resultatus novi in radiationibus cosmicis mensurandis*]. 2 figs., Nature, CXXXII, 3341, 696-698. London (1933). **a - 2080**

Exploration of the decay of the intensity of cosmic radiation over as wide a range as possible after its entrance into the earth's atmosphere. The Author has given some preliminary account in Nature CXXX, 364, 1932 and in the Phys. Ztschr. XXXIV, 306, 1933. Further results obtained in recent ascents with registering balloons are given here.

Reider R. G. - Klimatographische Witterungs-schilderung Nr. 9: Liberia [*Temporis descriptio climatographica. N° 9: Liberia*]. Ann. d. Hydrogr., LXI, 8/9, 264-265. Berlin (1933). **a - 2081**

Verlauf eines Harmattan-Tages in Gbanga.

Rouch J. - Les méthodes de prévision du temps [*Methodus temporis praevidendi*]. Fig., Nouv. Edit., Alcan, iv + 280 pp. Paris (1932). a - 2082

Étude d'ensemble des diverses formes sous lesquelles le problème de la prévision du temps a été posé. Historique de la prévision. Travaux fondamentaux de météorologie. I Partie: prévision empirique du temps d'après l'observation de la Lune, l'aspect du Soleil et des étoiles, des plantes et des animaux. Partie II: prévision du temps d'après les observations météorologiques locales, les variations du baromètre, de la température, de l'humidité. Application des méthodes du calcul des probabilités aux statistiques météorologiques. III Partie: Méthodes de prévision du temps d'après les observations météorologiques simulées.

Ruge H. - Das Verhalten der Lufttemperatur und Luftfeuchte auf einem modernen Kreuzer in den Tropen [*Ratio agendi temperaturae et aeris humiditatis in navi quadam speculatoria in regionibus tropicalibus*]. Graph. u. Tab., Veröff. Gebiete Marine-Sanitätswesen, 22. Berlin (1932). a - 2083

Verarbeitung und Bekanntgabe von rund 7700 Beobachtungen, welche auf der von Mai bis Dezember 1930 unternommenen Auslandsreise des deutschen Kreuzers «Karlsruhe» in 15 verschiedenen Schiffsräumen, vielfach vierstündig, gemacht worden sind. Die Route führte den Kreuzer von Port Said bis Kapstadt, Lobito Bay, Rio de Janeiro und Vigo. Die Beobachtungsergebnisse sind teils statistisch, teils graphisch mitgeteilt.

Sandström J. W. - Die praktische Verwendung der Periodogramm-Analyse [*De usu practico analysis periodogrammatidis*]. 2 Abb., Gerl. Beitr. Geophys., 38, 1. Leipzig (1933). a - 2084

Der Vf. berichtet über eine von dem schwedischen Techniker Dr. Ragnar Lindqvist weitgehende Vereinfachung der Lösung des Problems eine Beobachtungsreihe durch das Fourrierische Verfahren in analytische Form zu bringen, welche eine bisher unerreichte Genauigkeit bei verhältnismässig wenig Aufwand von Zeit und Mühe erlaubt. Das neue Verfahren ist von grosser Wichtigkeit für die Meteorologen und die Hydrographen.

Scherhag R. - Untersuchungen über die Nachtgewitter im nordwestdeutschen Küstengebiet. 4. Mitt. [*Inquisitiones in tempestates nocturnas in regione litorea occident. Germanica*]. 11 Taf., 3 Taf. a. T., Ann. d. Hydrogr., LXI, 4, 94-103. Berlin (1933). a - 2085

In den vorgehenden Mitteilungen (s.: 1 Mitt. «Ann. Hydrogr.», V, 184, 1932; 2. Mitt., ebenda, VII, 321; 3. Mitt., IX, 369) hat der Vf. drei Beispiele von Nachtgewittern synoptisch untersucht, und es ergab sich, dass diese Gewitter an einer Front vordringender Warmluft entstanden. Um festzustellen, ob die erhaltenen Ergebnisse typisch für alle sommerlichen Gewitternächte im deutschen Küstengebiet sind, hat der Vf. aus dem Wetterbericht der Deutschen Seewarte alle Tage herausgesucht, wo mindestens drei Stationen im Verlaufe der Nacht Gewitter gemeldet hatten, und die atmosphärischen Zustände bei diesen Gewittern durch die Methode der Mittelbildung untersucht. Die Ergebnisse der Untersuchung sind in der vorliegenden Arbeit zusammengefasst.

Scherhag R. - Der Einfluss starker troposphärischer Temperaturschwankungen auf den Luftdruck. Nach einer statistischen Bearbeitung der holländischen aerologischen Flugzeugaufstiege [*De influenza oscillationum troposphæricarum temperatura in barometricam pressionem. Ex elaboratione statistica resultatum ascensionum aërologicarum per aeroplanos Hollandicos peractarum*]. 5 Tab., Ann. d. Hydrogr., LXI, 10, 290-294. Berlin (1933). a - 2086

Statistische Bearbeitung von 461 Füllen, in denen die Temperatur über Soesterberg von einem Aufstieg bis zum nächsten sich in 500 oder 5000 m. Höhe um mindestens 5° änderte, und aus welcher es hervorgeht, dass die Druckänderungen am Boden sich nicht nur durch die Veränderungen des statischen Gewichts der Troposphäre erklären lassen.

Schilder Herbert - Untersuchungen über die Luftbewegung auf der Insel Wangerooge [*Inquisitiones in aeris motum in insula Wangerooge*]. 6 Abb., Gerl. Beitr. Geoph., XL, 2/3, 272-297. Leipzig (1933). a - 2087

Die Untersuchungen, fussend auf den Beobachtungen des Steffens-Hedde-Böenschreibers auf Wangerooge von 1921-1925, geben den Verlauf der jährlichen und täglichen Windgeschwindigkeit, der ähnlich wie über dem Festlande ist. Die jährliche, monatliche und tägliche Luftversetzung wurde festgestellt und die Tendenz zu Land- und Seewind nachgewiesen. Die Böigkeit zeigte sich bei Landwinden grösser als bei Seewinden und wurde durch Flut und Bewölkung gefördert. Hieran knüpfen sich Betrachtungen über den Ursprung der Böigkeit. Die Arbeit ist in zwei Abschnitte eingeteilt: Klimatologischer Teil und allgemeine Untersuchungen des Windes, d. h. die Struktur des Windes.

Schokalsky J. - La fluctuation du climat arctique [*De fluctatione climatis arctici*]. C. R. Acad. Sc., CVC, 6, 408-409. Paris (1932). a - 2088

Amélioration actuelle du climat polaire, ce qui est promise aux travaux de la seconde Année polaire internationale.

Schott Gerhard - Die jährlichen Niederschlagsmengen auf dem Indischen und Stillen Ozean [*De annuis precipitationibus in Oceano Indiano et Oceano Pacifico*]. 2 Abb., 4. Tab., 1 Taf. a. T., Ann. d. Hydrogr., LXI, 1/2, 1-12. Berlin (1933). a - 2089

Das Kernstück des vorliegenden Aufsatzes bildet die Karte, welche auf Taf. 1 ausserhalb des Textes veröffentlicht worden ist. Auf ihr sind auch die Isohyeten der angrenzenden Kontinente so weit wie möglich dargestellt. Nach einer raschen Uebersicht über die Verteilung der Niederschlagshöhen über den beiden Meeren, schildert der Vf. in dem ersten Absatz seiner Arbeit die Verteilung der Niederschlagsmengen auf dem Indischen Ozean, mit besonderer Berücksichtigung der massgebenden rein geographischen Faktoren. Im Absatz II behandelt er die Regenmengen auf dem Stillen Ozean mit besonderer Berücksichtigung (1) der nördlichen Breiten im Westwindgebiet, (2) der mittleren Nordbreiten und der Passatzzone, (3) des äquatorialen, sehr regenreichen Streifens, (4) der regenreichen melanesisch-polynesischen Inseln, (5) der regenarmen Zone der östlichen Seite des tropischen Südpazifischen Ozeans und (6) der südhemisphärischen Westwindzone, einschl. antarktischen Gewässer.

Schott Gerhard - Die Bewölkung über dem Indischen und Stillen Ozean [*Nebula super Oceanum Indicum et Oceanum Pacificum*]. 2 Abb., 6 Tab., 2 Taf. a. T., Ann. d. Hydrogr., LXI, 10, 280-290. Berlin (1933). a - 2090

Der Vf. veröffentlicht zwei Karten der mittleren Bewölkung im Januar, Februar, März einerseits, und Juli, August, September andererseits und versteht sie mit einigen Begleitungsworten, welche den Bewölkungszustand des Indischen Ozeans mit besonderer Berücksichtigung des Roten Meeres und des Persischen Golfes, des Arabischen Meeres und der Bucht von Bengalen, des äquatorialen Zwischengebietes, des Gebietes des indischen SO-Passats, der ostafrikanischen Gewässer und der Westwindzone, und den Bewölkungszustand des Stillen Ozeans, bzw. der ostasiatischen Randmeere, der malaischen Gewässer, des Passats-Gebietes, der kalifornischen Gewässer, der Gewässer von Südamerika und Zentralamerika, das Zwischengebiet zwischen den beiden Passaten und die melanesisch-polynesischen Inseln schildern.

Schou Georg - Gewitter in Norwegen [*De tempestatibus in Norvegia*]. 9 Abb., 12 Tab., Geophys. Publ., IX, 7, 3-32. Oslo (1932). a - 2091

1) Einleitung: In der vorliegenden Arbeit wird die statistische Bearbeitung des in den Jahren 1888-1907 gesammelten Materials vorgelegt. Sie besteht aus den folgenden Kapiteln: 2) Das Beobachtungsmaterial. 3) Anzahl der Gewittertage in den einzelnen Monaten und im Jahre. 4) Die jährliche Periode der Gewitterhäufigkeit. 5) Die tägliche Periode der Gewitter.

6) Die Zugrichtung und die Zuggeschwindigkeit der Gewitter.
7) Vergleich der Gewitterhäufigkeit mit Mitteltemperatur und Sonnenflecken. 8) Vergleich der Resultate der zwei Beobachtungsperioden 1867-1883 und 1888-1907. 9) Blitzschaden. 10) Kugelblitze.

Schubart L. - Ungewöhnliche Bahn eines westindischen Orkans im November 1932 [*Transitus extraordinarius cuiusdam turbinis per Indias Occid. mense Novembri 1932*]. 1 Taf. a. T., Ann. d. Hydrogr., LXI, 4, 104-105. Berlin (1933).

a - 2092

Beschreibung des Orkans, welcher am 9. November 1932 die Stadt Santa Cruz del Sur auf Cuba verwüstete und welcher durch die Zeit seines Auftretens, seine Heftigkeit, seinen grossen Umfang und vor allem seine Bahnrichtung vom 2. bis 7. November auffällig ist.

Schulze W. M. H. - Die Breitenabhängigkeit der Ultrastrahlungsintensität und die Linsengestalt der Atmosphäre [*De dependantia intensitatis ultra-radiationum a latitudine deque forma lenticulari atmosphaera*]. 2 Abb., Gerl. Beitr. Geoph., XXXVIII, 3/4, 353-356. Leipzig (1933).

a - 2093

In der vorliegenden Notiz sind einige Berechnungen, welche die Entstehung einer Breitenabhängigkeit der Ultrastrahlungsintensität illustrieren, kurz mitgeteilt, mit besonderer Berücksichtigung der Wirkung einer «linsenförmigen Atmosphäre» auf diese Abhängigkeit.

Schweigler F. J. - Klimatographische Witterungsschilderung. Nr. 5. Seeverkehrsweg: Nordwestafrikanisches Gebiet des Atlantischen Ozeans [*Temporis interpretatio climatographica. No 5. Transitus maritimus commercialis. Regio Africae nord-occidentalis Oceani Atlantici*]. 2 Skizz., Ann. d. Hydrogr., LXI, 1/2, 35-36. Berlin (1933).

a - 2094

Beschreibung des Verlaufs eines Herbsttages (27. Oktobers 1932) im Passatantfangsgebiet westlich Kap Bojador (Rio de Oro-Küste). Interessante Darstellung eines normalen typischen Vorganges und eines eigenartigen meteorologisch-optischen Phänomens der Verwandlungen im Laufe des Tages des Dunstes unterhalb des Sonnenballs. Der Text der Notiz ist von einer «Bemerkung» von W. Semmelhack ergänzt und kommentiert.

Semmelhack W. - Wetterberichte aus arabischen Zeitungen [*Notitiae meteorologicae ex arabicis ephemeridibus*]. 1 Karte, 1 Bild, 3 Tab., Ann. d. Hydrogr., LXI, 10, 315-319. Berlin (1933).

a - 2095

Einige Beispiele der Berichte, welche in den beiden in Mekka bzw. in Djidda erscheinenden Zeitungen «Umm-ul-Qura» und «Saut-ul-Hidjaz» veröffentlicht sind und einen Einblick in das gleichzeitige Wettergeschehen wenigstens einzelner Teile der Halbinsel gestatten und infolgedessen zu einer besseren Kenntnis der klimatischen Verhältnisse Arabiens dienen können.

Soddy F. & Booth Harris - Absorption of Cosmical Radiation [*De absorptione radiationum cosmicarum*]. 2 figs., Nature, CXXXII, 3338, 638-639. London (1933).

a - 2096

Two interesting letters to the Editor with two figures showing absorption curves of cosmic radiation. Hints of works of other scientists on the argument.

Stange - Haloerscheinung im Nordatlantischen Ozean [*Visio cuiusdam alonis in Atlantico Sept.*]. 1 Abb., Ann. d. Hydrogr., LXI, 5/6, 167-168. Berlin (1933).

a - 2097

Beschreibung eines doppelten Halo mit vier Nebensonnen, welcher am 30. März 1933 im Nordatlantischen Ozean östlich von Kap Farvel auf 59° 43' N, 40° 35' W beobachtet worden ist, und der begleitenden Wetterlage.

Stein Walter - Zur Frage der Temperaturmessung auf Schiffen [*Quaestio de temperatura mensuranda in navibus*]. 4 Tab., 1 Taf. a. T., Ann. d. Hydrogr., LXI, 11/12, 376-379. Berlin (1933).

a - 2098

In der vorliegenden Arbeit ist über die Resultate einer Beobachtungsreihe zur Frage der Temperaturmessung auf Schiffen berichtet. Die Bearbeitung derselben ist nach dem Verfahren der Arbeit von H. Seilkopf «Täglicher Gang der Aufstellungsfelder bei Temperaturmessungen auf Schiffen» («Ann. d. Hydrogr.», 1928, 108-113) gemacht worden und bestätigt auch für Segelschiffe die charakteristische Kurve des Gangverlaufs, da die vorliegenden Messungen an Bord der Viermastbark «Padua» auf der Reise von Hamburg nach Talkahuano vierstündig, teilweise zweistündig abgelesen worden sind.

Steiner L. - Bericht über eine harmonische Analyse der Luftdruckschwankung in Europa im Winter 1925/26 [*Relatio de analysi quadam armonica oscillationum pressionis atmosphaericae in Europa hieme 1925/26*]. 41 Abb. auf. Taf., Gerl. Beitr. Geoph., XXXIX, 1, 82-99. Leipzig (1933).

a - 2099

Ausgehend von den Luftdruckwerten für einen Zeitraum von 72 Tagen im Winter 1925/26 wurden für die Luftdruckschwankung die zwölf ersten Konstituenten der Fourrierischen Reihenentwicklung berechnet und die Hauptmerkmale dieser Konstituenten auf Grund graphischer Darstellungen besprochen.

Störmer Carl - Höhe und Farbenverteilung der Perlmutterwolken [*Colorum altitudo et distributio in nebulas Matreperlaseas*]. 48 Textfig., 16 Taf., Geofys. Publ., IX, 4, Oslo (1932).

a - 2100

In der vorliegenden Abhandlung sind sämtliche Höhen gegeben, welche von den eigentlichen am 13. Januar 1929 in Oslo beobachteten Perlmutterwolken aufs neue sehr sorgfältig geprüft worden sind. Da man sehr wenig über die Farbenverteilung dieser Wolken weiss, ist auch eine Reihe von visuellen Beobachtungen vom 1. und 15. Januar 1890 zum ersten Mal veröffentlicht worden. S. auch: «Nature», 16 Febr. 1929, C. Störmer: «Remarkable Clouds at High Altitudes» und C. Störmer: «Photogrammetrische Bestimmungen der Höhe von irisierenden Wolken (Perlmutterwolken) am 30. Dezember 1926». Geofys. Publ. V, 2.

Taylor Gr. - Climatology of Australia [*De climatologia Australia*]. W. Köppen und R. Geiger, Handb. d. Klimatol., IV, Teil S. Berlin (1932).

a - 2101

The present work is based on those preceding of the A. «The Australian Environment» 1918 and «The Australian Meteorology» 1920. The first part contains a review of the development of the observing stations as well as chapters on ocean currents, temperature, atmospheric pressure, direction and rapidity of the wind, humidity, clouds, precipitation, thunderstorms, evaporations and all the conditions concerned with their distribution. In the second part the A. classifies the different climatic regions of the earth in four groups of which the topography and the characteristics of the climate are given.

Toniolo A. R. - Moderne teorie sull'origine dei cicloni e sulle vicende meteorologiche [*De hodiernis theoriis circa originem cyclonum eorumque vicissitudines meteorologicas*]. 3 ill., II Politecnico, 9, 541-545. Milano (1932).

a - 2102

Si riassumono le più importanti ricerche teoriche sui cicloni atmosferici.

Vegard L. - Results of Investigations of the Auroral Spectrum during the Years 1921-1926 [*Resultatus ex inquisitionibus de aurorae spectro ab a. 1921 ad a. 1926*]. 25 figs., 4 pl., Geofys. Publ., IX, 11, 5-71. Oslo (1932).

a - 2103

I. Preparations and equipment. II. Results of observations as regards the lines appearing in the auroral spectrum.

III. The intensity distribution within the auroral spectrum and its variations. IV. The temperature of the auroral region determined by the rotational series of the negative nitrogen bands. V. Important conclusions to be drawn from the present investigation on the auroral spectrum (with regard to the physical properties of the auroral luminescence, the composition and state of the upper strata of the atmosphere, and the explanation of other cosmic phenomena such as the zodiacal light, the solar corona and comet's tails).

Vegard L. - The Auroral Spectrum and the Upper Atmosphere [*De auroræ spectro deque alta atmosphaera*]. Nature, CXXXII, 3339, 682. London (1933). **a - 2104**

Further important results obtained from observations and measurements of the Author, whose investigations on the auroral spectrum and interferometer measurements of the green auroral line have been discussed since 1912.

Vercelli Francesco - L'aria nella natura e nella vita [*Aër in natura et vita*]. 605 fig., 17 tav., 726 pp., Unione Tipogr.-Editr. Torinese. Torino (1933). **a - 2105**

Publicazione piana, di volgarizzazione, abbordante tutti i problemi che riguardano l'aria, da tutti i punti di vista possibili. Il volume è artisticamente e riccamente illustrato.

Voigts Heinrich - Untersuchungen zur Klimakunde der Lübecker Bucht unter besonderer Berücksichtigung der Bioklimatologie [*Inquisitiones de climatologia in Baja Lübeck. Agitur particulatim de bioclimatologia*]. Zahlr. Photogr., Niederdtsh. Monatsh., VII, 353-407. Lübeck (1932). **a - 2106**

Diese Untersuchungen beziehen sich auf die während 7 Jahre von drei Stationen bei Travemünde und in der Lübecker Bucht gemachten Beobachtungen. Instrumente. Erörterung der auf kurzer Distanz beträchtlichen Unterschiede in Temperatur- und Windverhältnisse. Charakterisierung des Klimas, ihr Einfluss auf Menschen, Tiere und Pflanzen.

Vysotskij V. - Détermination de la formule de la dépendance des indications de l'anéroïde de la pression de l'air [*Determinatio formulae dependentiae indicationum aneroïdis ab aëris pressione*] (En russe). 4 fig., 2 tab., Sborn. Stat. Astron.-Geod. Vopros., App. à la revue « Ghéodézist », 61-75. Moskva (1932). **a - 2107**

Discussion des tableaux dans lesquels sont reportés les résultats des comparaisons de l'anéroïde de Node N° 29/630 avec un baromètre à mercure, exécutées dans le Laboratoire de l'Institut Géodésique de Moscou au printemps 1928. Les nombreuses observations sur les anéroïdes, accomplies par plusieurs personnes, ont permis d'établir que la dépendance entre les valeurs B_0 , A et t ne peut pas avoir toujours une expression linéaire, et c'est pourquoi dans le présent ouvrage l'A. communique les résultats de ses recherches sur la possibilité d'exprimer les relations susmentionnées à l'aide de la méthode nomographique.

Walker Gilbert T. - Seasonal Weather and its Prediction [*De praevidendis celi conditionibus singulis anni temporibus*]. 4 figs., Nature, CXXXII, 3343, 805-808. London (1933). **a - 2108**

Paper of practical character. Though written with economical and agricultural purposes, the article may be read with interest even by sailors.

Wegener Kurt - Frage der barometrischen Höhenmessung [*Quaestio de mensura altitudinum barometricarum*]. Meteorol. Ztschr., L, 4, 133-134. Braunschweig (1933). **a - 2109**

Der Vf. weist hier auf die bei der Anwendung der barometrischen Höhenformeln gewöhnlich vorkommenden Fehler hin.

Wiese W. - Meteorological Observations of the G. J. Sedov Polar Expedition. II: Observations at Calm Bay, Franz-Joseph Land, 1913-1914 [*Observationes meteorologicae ex expeditione polari a G. J. Sedov peracta. II^a pars: Observationes in Baja nomine Calm, Terra Franc. Josephi ab a. 1913 ad a. 1914*]. ill. & tabl. U. S. S. R. Arct. Inst. Material for the Study of the Arctic, 2, 3-169. Leningrad (1933). **a - 2110**

The contents of the present volume is as follows: Preface. I. Pressure of the air. II. Wind. III. Temperature of the air. IV. Humidity of the air. V. Cloudiness. VI. Precipitations: Fog, snow-storms, the snow cover, Aurora polaris. VII. Miscellaneous remarks. VIII. Ice-conditions. Temperature of the sea-water. IX. Meteorological observations during sledge journeys. Meteorological observations made during the passage from Novaja Zemlja to Franz-Joseph Land.

Wigand A. - Zum Problem der Wettervorhersage [*De problemate temporis vaticinationis*]. Meteorol. Ztschr., L, 1, 26-28. Braunschweig (1933). **a - 2111**

Auf Grund der vorhergehenden Artikel von Wagemann und Schmauss und seiner eigenen Bemerkungen dazu erörtert der Vf. hier die Frage, ob eine exakte Wettervorhersage möglich ist, schliesst aber daraus, dass dieser immer nur ein gewisser Wahrscheinlichkeitsgrad unterliegt. (Vgl. auch Meteorol. Ztschr. 1932, S. 90, 354, 356).

Williams C. H. - Wind Observation at Sea [*Venti observationes in mari*]. 6 figs., Mar. Obs., X, 111, 90-92. London (1933). **a - 2112**

Practical rules for obtaining the true direction and force of the wind on board.

Williams E. J. - Spectrum and Latitude Variation of Penetrating Radiation [*De spectro et variationibus in latitudinem radiationis penetrantis*]. 2 figs., Nature, CXXXI, 3310, 511-512. London (1933). **a - 2113**

Some results of calculations on the spectrum and variation as indicated in the title on the assumption that it consists of electrons coming to the earth from outside.

Zanon Francesco Saverio - Radiazione solare globale a Venezia [*Solis radiatio globalis Venetis*]. 1 grafico, La Meteorol. Prat., 5, 221-228. Perugia (1932). **a - 2114**

L'A. studia i dati del Solarimetro Gorczynski nel triennio 1929-1931 in Venezia, in relazione con la trasparenza e con la torbidezza dell'atmosfera, ricavandone diagrammi caratteristici.

Conseil Permanent International pour l'exploration de la mer - Expédition Internationale du Cattegat (10-17 Août 1931). Observations météorologiques de « Hunte » « Nautilus » et « Poseidon » [*Expositio internationalis ad Cattegat (10-17 Aug. 1931). Observationes meteorologicae per naves « Hunte », « Nautilus » et « Poseidon » peractae*]. Bull. Hydrogr., Append. Vol. 1931, 10-11. Copenhague (1933). **a - 2115**

Tables des données. Voir aussi la préface du prof. dr. Bruno Schulz dans le même volume.

Deutsche Seewarte - Die neue internationale Wetterkarte der Nordhalbkugel. Nachtrag [*Tabula nova meteorologica internationalis emisphaeri nordici*].

Supplementum]. Ann. d. Hydrogr., LXI, 4, 131. Berlin (1933). **a - 2116**

Eine Ergänzung zu der ersten Mitteilung (s. «Ann. d. Hydrogr. usw.», 1932, 476-478) welche einer Anregung des Herrn General E. Delcambre, Paris, entspringt.

Falmouth Observatory - Meteorological Notes and Tables for the Year 1932, also Additional Meteorological Tables of Temperature, Rainfall and of Sunshine 1880-1932 and Miscellaneous Phenomena during 1932 [*Notae meteorologicae et tabulae pro a. 1932*]. 10 pl., Falmouth Observatory. Falmouth (1933). **a - 2117**

Government of India. Meteorological Department - Magnetic, Meteorological and Seismographic Observations made at the Government Observatories, Bombay and Alibag in the Year 1931, under the Direction of Dr. S. K. Banerji [*Meteorologia et sismographia. Observationes in Observatoriis nationalibus urbis Bombay et Alibag peractae a. 1931. Doct. S. K. Banerji direttore*]. 6 pl., iv + 165 pp. Man. of Publ. Delhi (1933). **a - 2118**

Magistrato alle Acque - Ufficio Speciale Idrografico - Osservatorio meteorologico «Giovanni Magrini» in Padova [*Observatorium meteorologicum «Johannes Magrini» Patavii*]. 2 fig., 6 tab., 1 carta f. t., 20 pp. Soc. Coop. Tipografica Padova. Prov. generale dello Stato, Libreria, Roma (1933). **a - 2119**

Storia e servizi. Medie ed estremi da un dodicennio di osservazioni (1920-1931).

Ministero dell'Aeronautica (Direzione Generale dei Servizi del Materiale e degli Aeroporti) - I servizi radiotelegrafici d'aeronautica [*Munera radiotelegrafica ad aeronauticam pertinentia*]. Parte seconda. (Seconda edizione). 35 pp. Istituto Poligr. dello Stato - Libreria, Roma (1932). **a - 2120**

Indicazione abbreviata R. T. M. Ore del tempo medio Europa Centrale. (Sono abrogate le disposizioni e gli orari diversi da quelli contemplati nel presente documento o che risultano con essi incompatibili).

Statens Meteorologisk-Hydrografiska Anstalt - Meteorologiska Iakttagelser i Sverige [*Observationes meteorologicae in Suetia*] (Résumé français). nombr. tabl., Årsbok 1930, LXXII, 4, 1-177. Stockholm (1933). **a - 2121**

Liste alphabétique, position, altitude des stations. Avant-propos indiquant les modes de calcul, instruments, explication des signes etc. Tableaux sur les observations diurnes, les résultats mensuels et annuels, la température des pentades.

Statens Meteorologisk-Hydrografiska Anstalt - Aerologiska iakttagelser i Sverige [*Observationes aërologicae in Suetia*]. Årsbok 12, 1930, Stockholm (1933). **a - 2122**

Ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque, Venezia - Bollettino mensile. Dicembre 1931, Gennaio, Febbraio, Marzo, Aprile, Maggio 1932 [*Ephemeris menstrua. Mensis December 1931. Menses Januarius, Febr., Mart., Apr., Majus 1932*]. Ministero dei Lavori Pubblici (Servizio Idrografico), 54 pp. per ciascun Boll., 1 cartina per ciascun

Boll., Boll. 6, Off. Graf. Carlo Ferrari, Venezia. Provved. Gen. dello Stato - Libreria. Roma (1932). **a - 2123**

Sono raccolti in tabelle gli elementi desunti dalle osservazioni riguardanti la meteorologia, la pluviometria, il regime dei corsi d'acqua, la freaticimetria e la mareografia della Regione, per ciascun giorno del semestre dicembre 1931-maggio 1932.

E. V. N. - Sunspots and Meteorological Phenomena [*De solaribus mediis et phaenomenis meteorologicis*]. Nature, CXXXI, 3312, 591-592. London (1933). **a - 2124**

Critical review of the work: Mémery Henry. L'influence solaire et le progrès de la météorologie: résultats de 50 années d'observations solaires et météorologiques comprenant les observations et les recherches effectuées à Talence à partir de 1900. iv + 23 pp., Observatoire de Physique solaire et de Météorologie. Talence (1932).

G. T. W. - Meteorology in India [*De meteorologia in India*]. Nature, CXXXII, 3328, 232. London (1933). **a - 2125**

On two reports about the changes in the Meteorological Department of India brought about by retrenchment. Duties of warning shipping of cyclones in the Indian Seas. Current expenditures cut down by ten per cent.

An. - Année Polaire Internationale [*Annus Polaris Internationalis*] (En russe). Bull. Arct. Inst., 1/2, 19-20. Leningrad (1933). **a - 2126**

Construction des Stations Météorologiques de T. S. F. dans la partie soviétique de la région Arctique, Station polonaise de la Deuxième Année Polaire Internationale sur l'île Medvezhyj, Station Météorologique dans la Baie Tchouonskaja.

An. - A New Meteorological Station in the Delta of the Lena River [*Statio nova meteorologica ad os yuminis Lena*] (In Russ. & Engl.). Bull. Arct. Inst., 5, 138-156. Leningrad (1933). **a - 2127**

Erection in accordance with the program of the Second Polar Year of a meteorological station in the mouth of the River Lena which had to be erected on Sagastyr Island, where the Russian Station of the First Polar Year has been built. Owing to the low level of the waters of the River Lena the steamer, however, could not approach it for unloading all the things necessary for scientific work.

An. - Las estaciones meteorológicas del Montseny y de Montserrat [*Statione meteorologicae regionum Montseny et Montserrat*]. 1 fig., Iberica, XX, 962, 66-67. Barcelona (1933). **a - 2128**

La empresa científica de la Cataluña. La obra del Consejo de la Generalidad de Cataluña.

An. - Mapas-mundi meteorológicos [*De mapamundis meteorologicis*]. Iberica, XX, 977, 310-311. Barcelona (1933). **a - 2129**

En relación con las investigaciones especiales organizadas con motivo del Año Polar se ha propuesto recoger observaciones y datos marítimos y terrestres para trazar mapas meteorológicos para todo lo emisferio septentrional y, tal vez, con el tiempo, también para el meridional.

An. - El nuevo Boletín diario del Servicio Meteorológico Español [*Ephemeris nova cotidiana ad Munus meteorologicum Hispanicum pertinens*]. Iberica, XX, 981, 370-372. Barcelona (1933). **a - 2130**

En enero del presente año 1933 comienza una nueva forma de este Boletín diario, llegado a la madurez al cumplir los cuarenta años. Historia del Boletín. Importancia práctica del nuevo Boletín.

An. - Fotografías internacionales de nubes [*Photographiae internationales nebularum*]. Iberica, XX, 985, 58. Barcelona (1933). **a - 2131**

El estudio meteorológico internacional comprende también el aspecto del cielo. Nota sobre la investigación de la Comisión Internacional para el estudio de las nubes.

An. - List of Some of the Publications Published by the Authority of the Meteorological Committee and by the Hydrographic Department of the Admiralty [*Index aliquarum publicationum a Directione Comitatus Meteorologici et a Sectione hydrographica ad Classis Praefecturam pertinenti editarum*]. Mar. Obs., X, 109, ix. London (1933). **a - 2132**

An. - Hurricanes of the Southern Hemisphere [*De procellis in emisphaerio meridionali*]. Nature, CXXXI, 3297, 34. London (1933). **a - 2133**

Brief note. Areas subject to these storms i. e. the Islands of Polynesia, especially the Samoa, Fiji and Tonga Groups, the Coral Sea between Queensland and the Fiji Islands, the north-west coast of Australia and the South Indian Ocean between the Chagos Archipelago and Madagascar.

An. - International Cloud Photography [*Photographiae internationales nebularum*]. Nature, CXXXI, 3312, 577. London (1933). **a - 2134**

The purpose of the photographs of the sky. Filters to be used if necessary. Prints to be addressed to: M. le Ministre de l'Air, Office National Météorologique.

An. - Low Auroras [*Auroræ bassæ*]. Nature, CXXXI, 3319, 828-829. London (1933). **a - 2135**

Critical review of a paper published in the Quarterly Journal of the Royal meteorological Society (vol. LIX, p. 249) by Dr. G. C. Simpson.

An. - La service météorologique au Madagascar [*Munus hydrologicum in Madagascar*]. 1 fig., Rev. Scient. Ill., LXXI, 17, 33-34. Paris (1933). **a - 2136**

Breve description. Petite carte représentant les stations d'observation.

Glacies marini.

Antevs Ernst - The Glaciers of Iceland [*Glaciatae moles in Islandia*]. Geogr. Rev., XXII, 3, 489-490. New York (1932). **a - 2137**

From a paper in a Vísindafélag Íslendinga (Soc. Sc. Islandica) No 10 Reykjavík (1931). On the present position of the glaciers in Iceland: some preliminary studies and investigations in the summer 1930. General notes on Icelandic glaciers, temperatures of snow line, and the climate of that island.

Arnoljd-Aljabjev V. I. - Travaux scientifiques du Comité Hydrométéorologique à bord du brise-glace « Krassine » dans la Mer de Barentz en hiver 1932 [*De operibus scientificis Comitatus hydrometeorologici in navi glacieiruptrici « Krassine » susceptis per mare Barentz hieme 1932*] (En russe). 1 tabl., Bull. Arct. Inst., 7, 155-158. Leningrad (1932). **a - 2138**

1) Expériences de laboratoire sur le caractère et les propriétés mécaniques de la glace; 2) composition chimi-

que de la glace; 3) les inclusions mécaniques de la glace; 4) traçage de la carte des glaces et de leurs profils le long du trajet du brise-glace; 5) observations météorologiques exécutées 4 fois par jour; 6) élaboration d'une carte synoptique météorologique quotidienne et transmission des données recueillies; 7) mesure de la température de la glace et de l'eau et du niveau de la couche neigeuse; 8) expérience sur l'explosion des glaces avec l'ammonal; 9) levé topographique de la couche glaciaire; 10) expériences sur l'hydrologie et la dérive des glaces. Dans un tableau est indiquée la résistance en kg/cm² de la glace à la rupture, à des températures différentes.

Bačmanov B. - Les glaces dans la baie de Néva en 1930 [*Glaciatae moles in Baja fluminis Néva a. 1930*]. Zap. po Gidrogr., 65, 153-155. Leningrad (1931). **a - 2139**

Berezkin V. - Hydrologische, meteorologische und Eisbeobachtungen auf dem Eisbrecher « Krassin » im Sommer 1928 [*Observationes hydrologicae et meteorologicae de glaciæ conditionibus in navi glacieiruptrici « Krassin » susceptæ aestate 1928*] (Russ. Text, dtsh. Rés.). Abb. Trans. Inst. Scient. Expl. North, L, 21-122, 123-126. Moscow (1931). **a - 2140**

Berg E. V. & Platounov G. A. - Suprêmes niveaux de la Néva entre les usines « Bolchévik » et « Lénin » [*De extremis livellis fluminis Néva in officinis « Bolchévik » et « Lénin »*] (En russe). 4 graph. & 5 tabl., Bull. Inst. Hydrol., 50/51, 22-33. Leningrad (1932). **a - 2141**

Vu que les travaux existants sur les causes des inondations sur le fleuve Néva considèrent presque exclusivement les inondations causées par le vent de la mer dans le delta du fleuve, dans le présent article sont donnés les résultats des observations sur les inondations causées par les embouteillement de grandes quantités de glace dans l'estuaire de la Néva à l'époque de la fonte. Ces résultats envisagent: 1) la reconnaissance exécutée sur les postes hydrométriques sur le cours inférieur de la Néva concernant les niveaux plus élevés du fleuve au cours des inondations et la compensation de ces niveaux aux résultats des nivellements exacts du Comité Géodésique Central; 2) collection et élaboration des données recueillies par les postes hydrométriques; 3) élaboration de toutes les données recueillies et détermination, pour la zone considérée, des plus hauts niveaux de l'eau par rapport au niveau de la Mer Baltique et au niveau moyen du fleuve, séparément pour les inondations causées par le vent et pour celles provoquées par l'embouteillement des glaces.

Braarud Trygve & Ruud Johan T. - The Ice Conditions in the Denmark Strait 1929 [*De glaciæ condicionibus in Strictu Danico 1929*]. Hvalr. Skrif. Scient. Results Mar. Biol. Res., 4, 28-35. Oslo (1932). **a - 2142**

The drift ice off the coast of Greenland. Polar, old ice. Winter ice. Ice border. Variations in the situation. Open water. Illustrations.

Chnitnikov A. V. - Simples appareils pour travaux hydrologiques [*De simplicibus apparatus ad opera hydrologica conficienda*] (En russe-rés. franç.). 3 fig., Mém. Inst. Hydrol., VII, 59-64. Leningrad (1932). **a - 2143**

L'A. décrit quelques appareils simplifiés pour les travaux hydrologiques pendant l'hiver, à savoir: 1) une perforatrice pour la glace permettant d'en mesurer l'épaisseur ou de prélever des échantillons d'eau; 2) une clef à mâchoires mobiles pour le mesurage de l'épaisseur de la glace perforée par l'instrument précédent; 3) une clef avec une seule mâchoire mobile pour la mensuration de l'épaisseur de la glace à bord de superficies d'eau plus grandes; 4) des bathymètres en bois pour travaux bathymétriques à de petites profondeurs.

Devaux J. - Études des glaces de terre et de mer au Scoresby-Sund [*De glaciibus in terra et mari in Scoresby-Sund*]. Ann. Hydrogr., XII, 3ème sér., 58-61. Paris (1933). **a - 2144**

Mesures de densité, absorption des radiations solaires. Description de structure, formation.

Granqvist Gunnar - Översikt av isarna vintern 1931-32 [*De glaciæ conditionibus hieme 1931-32*] (Deutsches Resumé). 23 Abb., zahlr. Tab., Havsforskn. inst. Skr., 85, 1-50. Helsingfors (1932). **a - 2145**

Die verschiedenen Eisbildungen und Grenze, Richtung des Eises und offenes Wasser sind für jede Woche vom November 1931 bis Ende Mai 1932 durch gewisse Zeichen und beschreibende Text wiedergegeben. Es gibt ausserdem Tabellen über die mittlere Temperatur der Luft und die Abweichungen derselben von 40-jährigen Mittelwerten, die mittlere Temperatur des Wassers einiger Orte und deren Abweichungen von mehrjährigen Beobachtungen, die Dicke der Eis- und Schneedecke auf dem Eise pro cm und schliesslich Eis- und Schiffsverkehrsverhältnisse in den Häfen.

Hennessy J. - Ice Conditions Western North Atlantic, 1932 [*De glaciæ conditionibus in regione occidentali oceani atlantici nordici*]. Mar. Obs., X, 110, 58-60. London (1933). **a - 2146**

Practical notices about the conditions of ice in the regions indicated in the title. Tracks suggested.

Hennessy J. - Ice in the Northern Hemisphere [*Glaciæ moles in emisphærio Nordico*]. Mar. Obs., X, 111, 95-98. London (1933). **a - 2147**

Short review of ice conditions in all the northern seas of the Arctic regions.

Hennessy J. - Ice in the Southern Hemisphere [*Glaciæ moles in emisphærio Merid.*]. 2 figs., 4 phot., Mar. Obs., X, 112, 127-131. London (1933). **a - 2148**

Some historical remarks of Southern Hemisphere expeditions in high latitudes. Color of ice. Calving of icebergs. Latitudes where icebergs may be met with during the summer months. Falkland current.

Humphreys W. J. - The Colder the Air the Thinner the Ice [*Quo ær frigidior eo glacies subtilior*]. Monthl. Weath. Rev., LX, 2, 60-61. Washington, D. C. (1932). **a - 2149**

Experiments about the truth of this paradox of the fishermen of the Great Lakes. The A. demonstrates that it is not always true.

Laktionov A. F. - Ueber die Eigenschaften des Meereises [*De peculiaritatibus glaciæ marini*] (Russ. Text, dtsch. Rés.). Trans. Inst. Scient. Expl. North, 5 Abb., 49, 71-95 und 95-96. Moscow (1931). **a - 2150**

Mecking L. - Die antarktische Treibeisgrenze und ihre Beziehung zur Zyklonenwanderung [*De limite glaciæ fluctuantis antarctici eiusque correlatione cum motu cyclonum*]. 1 Taf., Ann. d. Hydrogr., LX, 6, 225-229. Berlin (1932). **a - 2151**

Wie so viele physisch-geographische Erscheinungen zeigt auch die Eisgrenze im hohen Süden ein ganz anderes Verhalten als im Norden; anstatt der starken meridionalen Abweichungen des Nordens hat die antarktische Eisgrenze im Süden durchschnittlich einen mehr breitenparallelen Verlauf.

Nachdem der Vf. die Ursachen der Ein- und Ausbiegungen des antarktischen Eises durch eingehende Beschreibung dessen geographischen Verlaufs erörtert hat, kommt er zu dem Re-

sultat, dass die Zyklonenbahnen die Luft mit dem Wasser in Verbindung setzen, wodurch eine eisaufauflösende Wirkung zustandekommt.

Er schliesst mit einem Gesamtbild über sämtliche in der Treibeisgrenze wirksamen Faktoren.

Mussert A. A. - Overzicht van de ijswaarmingen gedurende den winter 1931-1932 langs de kusten van de Noordzee, de Zuiderzee en de Wadden, op het Noordzeekanaal en de benedenrivieren [*De glaciæ observationibus hieme 1931-1932 præter litora maris Nordici, regionis Zuiderzee nomine, canalis maris nordici, fluminumque adiacentium*]. Algem. Landsdr. 's-Gravenhage (1932). **a - 2152**

Oellrich H. - Die Eisverhältnisse an den deutschen Küsten einschl. des Danziger und Memeler Gebiets im Winter 1932/33 [*De glaciæ conditionibus præter litora Germanica regionibus Daniæ et Mememel inclusis, hieme 1932/33*]. 3 Tab., Ann. d. Hydrogr., LXI, 7, 210-212. Berlin (1933). **a - 2153**

Die 29. Fortsetzung der seit 1904 alljährlich in den „Ann. d. Hydrogr.“ veröffentlichten Uebersichten. Tab. I gibt den Verlauf der Mittel-Temperatur und ihre Abweichung vom langjährigen Mittel an vier ausgewählten Beobachtungsstellen. Tab. II und III geben eine Darstellung über den Verlauf des Eisvorkommens und über die durch Eis verursachten Schwierigkeiten für die Schifffahrt an der deutschen Nordsee- bzw. Ostseeküste.

Ouchakov G. A. - Conditions des glaces dans la région de l'Île Serghej Kamenev [*Glaciæ conditiones apud insulam Serghej Kamenev*] (En russe). Bull. Arct. Inst., 7, 155. Leningrad (1932). **a - 2154**

Information sur le mouvement des glaces qui se sont dissolues dans la zone de la Mer de Kara entre la Terre du Nord et la Novaja Zemlja, le 10 Juin 1932.

Pouzankov & Rjabtchikov - Types de brise-glace pour la navigation sur la route maritime du Nord [*Specimen navis glacieiruptricis ad cursum maritimum Nordicum navigandum idoneæ*] (En russe). Vodn. Transp., 2/3, 36. Moskva (1933). **a - 2155**

Quelques considérations sur les caractéristiques fondamentales des brise-glaces destinés à la navigation sur les mers de l'extrême Nord et sur la nécessité d'en étudier soigneusement et en détail la construction si l'on veut organiser les transports le long de la côte sibérienne.

Riesenberg Felix - The Ice Patrol [*Glaciæ vigiles*]. Naut. Gaz., CXXIII, 19, 17. New York (1933). **a - 2156**

On the Annual Report of the U. S. Coast Guard on the International Ice Observation and Ice Patrol Service in the North Atlantic. Route used. Details on the special service.

Schibinskij V. - The Kara Sea Operation of 1932 [*De operibus in mare Kara nomine peractis a. 1932*] (In Russ. - Engl. summ). Bull. Arct. Inst., IV, 77-80 & 108. Leningrad (1933). **a - 2157**

An account is given of the Kara Sea operation, whose scope has been the export of about 26 1/2 thousand standards of timber from Igarka and of 200 tons of canned fish from Novy Port. For the fulfilling of the export plan 28 steamers were freighted, which were led through the ice by the ice-breaker „Lenin“. During their voyages observations have been carried out on ice-conditions, and a weather bureau consisting of two synopticians and a hydrological party of two hydrologists sent out by the State Hydrological Institute attended the expedition on board of the „Lenin“.

Sibirjakova N. A. - Le brise-glace « Aymer » à propulsion électrique et à moteur Diesel [*De navi glacieiruptrici « Aymer » cum propulsore elettrico ac motore Diesel*]. (En russe). 2 fig., 1 tabl., Vodn. Transp., 4, 37-38. Moskva (1933). **a - 2158**

Description de quelques particularités de construction du nouveau brise-glace commandé par le Gouvernement Suédois aux Etablissements Kockum de Malmö. Le navire a deux ponts unis en aciers, deux hélices sur la poupe et une hélice sur la proue. En dehors des récipients pour le combustible et pour l'huile de lubrification, le navire possède des citernes spéciales, permettant, moyennant des dispositifs spéciaux qui en assurent le remplissage, de communiquer au brise-glace des mouvements oscillatoires et de le délivrer de cette façon de l'emprise des glaces. La présente note mentionne aussi les installations du pont, parmi lesquelles on peut citer une grue pour le soulèvement des hydravions à bord du bateau, des installations pour le remorquage et les groupes propulseurs.

Stefansson Vilhjalmur - The Drift of the « Baychimo » [*De navis « Baychimo » declinatione*]. Geogr. Journ., LXXXI, 5, 476-477. London (1933). **a - 2159**

The latest, but perhaps not the last chapter in the adventures of the Hudson Bay Company's Arctic trading steamer « Baychimo », which returning in the summer 1931 from a trading voyage to the eastward, was caught in the ice about 20 miles north of Wainwright, Alaska and since then probably is still drifting around on the floe.

Suda K. - On the Sea Ice of the Sôya Strait and Aniwa Bay [*De navigatione per glacies a Strictu Sôya ad Bajam Aniwa*] (In Japanese). Journ. Oceanogr., III, 2, 438-446. Kobe (1932). **a - 2160**

Woeleken K. - Vorläufige Mitteilung über einige Beobachtungen der Glaziologischen Station im Russischen Hafen (Nowaja Zemlja) [*Communicatio prior de observationibus Stationis glaciologicae in portu Russo (Russkaja Gavanj) in Novaja Zemlja*] (In russ. u. deutsch.). Bull. Arct. Inst., 6/7, 163-165, 203-204. Leningrad (1933). **a - 2161**

I. Beobachtungen am « Inlandeise ». II. Beobachtungen an gefrorenem Boden.

Wordie J. M. & Kemp Stanley - Observations on Certain Antarctic Icebergs [*De aliquis glaciatis molibus (iceberg) antarcticis observatis*]. 8 photos, 1 map, Geogr. Journ., LXXXI, 5, 428-434. London (1933). **a - 2162**

In the course of the oceanographical investigations which are being made in the Antarctic by the research vessels employed by the Discovery Committee a number of remarkable icebergs have been sighted. Some of these are of interest on account of their enormous size, and others on account of their dark colour. The present note is concerned with bergs of both these kinds.

Dansk Meteorologisk Institut - Aarbøger. Isforholdene i de arktiske have 1930 [*Annales. Glaciei condiciones in maribus arcticis a. 1930*]. cartes col., 5 tabl., 17 pl. København (1931). **a - 2163**

L'année 1930 a été exceptionnelle pour la liberté des mers polaires au N. de l'Europe : Par contre, les parages du détroit de Behring furent plus encombrés par les glaces qu'en temps normal. Pénurie de glaces aussi dans la trouée Atlantique.

Hydrographic Department, Hydro-Meteorological Section - The State of the Ice in the Seas of the U. S. S. R. Winter 1929-30 [*De glacie-rum condicionibus in maribus ad U. R. S. S. pertinentibus hieme 1929/30*] (In Russian with Engl. titles). tabl. & 63 maps, State of Ice in Seas U. S. S. R., 6, 5-90. Leningrad (1932). **a - 2164**

Tables of the congelation and of the breaking up of sea waters. Short description of the state of the ice during the winter 1929-1930 : Barentz Sea, White Sea, Kara Sea, Gulf of Finland, Azov Sea, Black Sea, Caspian Sea, Behring Sea, Okhotsk Sea, Gulf of the River Amur, Japan Sea, Siberian Sea. Maps of the distribution of the ice.

Imperial Marine Observatory - Report of the Ice-drift and Freezing of Sea-water at Nemuro & Abasiri [*Relatio de glaciatis molibus fluctuantibus et aquæ marinæ congelatione in Nemuro et Abasiri*] (In Japanese). Journ. Oceanogr., III, 3, 649-653. Kobe (1932). **a - 2165**

Imperial Marine Observatory - On the First and Late Dates of the Ice-drift and Freezing of Sea-water at Several Parts along the Coasts of Behring Sea, Okhotsk Sea and Adjacent Seas of Japan [*De primo et postremo tempore declinationis glacie-rum et congelationis aquæ maris præter litora Maris Behring, maris Okhotsk mariumque Japoniorum adiacentium*] (In Japanese). Journ. Oceanogr., III, 3, 697-702. Kobe (1932). **a - 2166**

U. S. Treasury Department - Coast Guard. Bulletin N° 22. International Ice Observation and Ice Patrol Service in the North Atlantic Ocean. Season of 1932 [*Ephemeris N° 22 ad Coast Guard pertinens. Munus internationale pro glaciei observationibus et vigilantia in Atlantico Nordico. a. 1932*]. 27 iii + 64, Govmt. Print. Off. Washington, D. C. (1933). **a - 2167**

U. S. Treasury Department Coast Guard - International Ice Observation and Ice Patrol Service in the North Atlantic Ocean (Season of 1931) [*Munus internationale pro glaciei observationibus et vigilantia in Atlantico Nordico*]. 34 figs., 6 charts, Bull. N° 21, Govmt Print. Off., Washington, D. C. (1932). **a - 2168**

Narrative of six cruises. Table of ice. Ice observation. Chart of ice. Weather. Radio Communications. Oceanography. Oceanographic charts. Polar trip of the « Graf Zeppelin ».

An. - Le voyage du brise-glace « Krassine » [*De navigatione a navi glacieiruptrici « Krassine » suscepta*] (En russe). 1 fig., Bull. Arct. Inst. U. S. S. R., 6, 119-121. Leningrad (1932). **a - 2169**

Résumé du rapport présenté à l'Institut Arctique par le capitaine du brise-glace et par un de ses collaborateurs, sur le voyage du « Krassine » dans les mers arctiques au printemps 1932, contenant des informations sur les conditions des glaces observées et sur les travaux hydrologiques exécutés. Le compte rendu complet de l'expédition sera publié dans un volume spécial.

An. - Sur les travaux projetés de la Station Glaciologique de la Novaja Zemlja [*De meditatibus operibus Stationis Glaciologicae in Novaja Zemlja*]

(En russe). Bull. Arct. Inst., 6, 125-127. Leningrad (1932). **a - 2170**

En tenant compte de l'importance de l'étude des conditions glaciologiques des terres qui entourent la Mer de Barentz et la Mer de Kara, l'Institut Arctique a décidé de créer une station glaciologique spéciale sur la surface du glacier de l'île septentrionale de l'archipel de la Novaja Zemlja. Le commencement du fonctionnement de la dite station coïncidera avec celui des travaux de la 2-ème Année Polaire Internationale. La station devra exécuter des travaux et des observations géophysiques synchronisés sur deux points, dont l'un sera situé sur la superficie du glacier et l'autre sur le littoral. Dans la présente notice quelques indications préliminaires sont aussi données envisageant surtout l'étude des conditions climatiques et météorologiques dans la région de la Mer de Barentz et celle de Kara.

An. - Stations Polaires de l'U. R. S. S. [*Stationes polares ad U. R. S. S. pertinentes*]. 1 photo, Bull. Arct. Inst., 4, 94-96. Leningrad (1933). **a - 2171**

Construction d'une station météorologique auprès de la mine de Barentsburg dans Green Harbour au Spitzbergen et résultats des observations sur les conditions des glaces autour de l'île. Activité des stations sur l'île Roudolphe et dans la Baie Tikhaja. État des glaces autour de l'île Serghej Kamenev pendant les mois de Janvier et de Février. Étude du régime hydrologique du Détroit de Viljkitzkij. Organisation de la station météorologique sur l'île Koteljnyj.

An. - The Probable Ice Conditions in the Barents and Kara Seas [*De probabilibus glaciærum condicionibus in maribus Barents et Kara*] (In Russ. & Engl.). Bull. Arct. Inst., 6/7, 159-197. Leningrad (1933). **a - 2172**

Prognosis communicated by the State Hydrological Institute on May 20 th 1933.

An. - Airplanes in the Arctic [*De aëroplanis in regione arctica*] (In Russ. & Engl.). Bull. Arct. Inst., 6/7, 174, 222-223. Leningrad (1933). **a - 2173**

Information of the sending of 16 airplanes in order to attend the aerial exploration of the North, with especial regard to ice patrol service along the shores from Murmansk to Bering Strait, and to rescue service in the area surveyed.

An. - Ice Conditions according to Communications from the Polar Stations [*Glaciærum condiciones ex communicationibus Stationum polarium*] (In Russ. & Engl.). Bull. Arct. Inst., 8, 224-225 & 253. Leningrad (1933). **a - 2174**

Ice conditions at Rudolph Island, Serge Kamenev Islands, Matoshkin Shar and Cape Tscheljuskin.

An. - The Voyage of the «Persey» in May 1933 [*De navigatione navis «Persey» mense Maio 1933*] (In Russ. & Engl.). Bull. Arct. Inst., 8, 225 & 254. Leningrad (1933). **a - 2175**

Brief account of the expedition of the steamer «Persey» made in order to perform an hydrological section along the line Northcape-Bear Island-Southern extremity of Spitzbergen and another section from Carl Foreland Island westwards, across the Spitzbergen branch of the Atlantic current. Conditions of the ice in the area crossed by the steamer.

An. - Ice Conditions near Spitzbergen in 1933 [*Glaciærum condiciones apud Spitzbergen a, 1933*] (In Russ. & Engl.). Bull. Arct. Inst., 8, 235 & 260. Leningrad (1933). **a - 2176**

Conditions of the ice near Spitzbergen observed from board the ice-breaker «Krassin» during a trip from Murmansk to Barentsburg, in April 1933.

An. - Report of the Ice Observations at Nemuro and Abasiri in Hokkaido [*Relatio de glaciærum condicionibus in Nemuro et Abasiri in Hokkaido*]. Journ. Oceanogr., V, 2, 427-430. Kobe (1933). **a - 2177**

An. - Southern Ice Reports during the Year 1931 [*Relatio de glaciæbus merid. a. 1931*]. Mar. Obs., IX. London (1932). **a - 2178**

Every month there are «ice reports» of the corresponding month of the previous year.

An. - Southern Ice Report during the Year 1932 [*Relatio de glaciæbus merid. a. 1932*]. Mar. Obs., X, 111, 100. London (1933). **a - 2179**

Position of ice. Description. Remarks. Name of reporting ship.

An. - The Gulf of St. Lawrence Ice Patrol [*Glaciæi vigiles in Sinu St. Lawrence*]. Mar. Obs., X, 112, 149. London (1933). **a - 2180**

Wireless warnings of the Ice Patrol vessel on the conditions from Cape Race to Quebec and recommendations about the route to be followed.

An. - Ice of Newfoundland [*Glaciæ in Nea-finlandia*]. Nature, CXXXI, 3307, 409. London (1933). **a - 2181**

Brief note on the ice-fields and bergs to be found on entering the Atlantic off Newfoundland.

Vis magnetica.

Almy E. D. - Work related to Terrestrial Magnetism and Electricity of the Naval Research Laboratory [*Opera de magnetismo terrestri et electricitate per «Naval Research Laboratory» peracta*]. Trans. Amer. Geophys. Union, 13 th Ann. Meet., Apr. 28-29, 1932. Nat. Res. Council. (typewr.), 158. Washington, D. C. (1932). **a - 2182**

A brief account is given of the work accomplished by H. B. Maris by completing the list of magnetic storms for the years 1839 to 1930, by R. Gunn on the theoretical development of stellar electricity and magnetism and of the auroral records assembled by E. O. Hulburt.

Atwood Stephen - Electric and Magnetic Fields [*Campi electrici et magnetici*]. tabl., diagr., xi 314 pp., John Wiley & Sons Inc. New York (1932). **a - 2183**

The work is divided into four parts: the electric field, the magnetic field, the ferro-magnetic field and the combined electric and magnetic fields.

Bartels J. - How Changes on the Sun's Surface are Recorded by the Earth Magnetism [*Quo modo mutationes in solis superficie patefunt per magnetismum terrestre*]. 7 figs., Scient. Month., XXXV, Dec. 492-499. New York (1932). **a - 2184**

In order to trace the solar influence on the Earth's magnetism, the varying degrees of magnetic disturbance should be studied. Relation between sunspot-numbers and magnetic disturbances. The 11-year cycle. Diagrams.

Bartels J. - Terrestrial-magnetic Activity and its Relation to Solar Phenomena [*De correlatione inter activitatem magnetismi terrestriis cum phenomenonis solaribus*]. Terr. Magn., XXXVII, 1-52. Baltimore, Md. (1932). **a - 2185**

Blumbach Ernst - Mägnetteodoliidi « Sartorius N° 2106 » öändused ja vördlusmöötmiste konstandid [*Correctiones et constantes theodolitis magnetici « Sartorius N° 2106 »* (Estnisch u. dtsh.). Topo-hüdrograafia Aastaraamat 1928-29, 9, 7-32. Tallinnas (1930). **a - 2186**

Das Instrument. Korrektur wegen des Temperaturunterschieds, wegen der Induktion; Berechnung der Ablenkungsfunktion

$$A_0 = \frac{2}{r_0^3} \left(1 + \frac{P}{r_0^3} + \frac{Q}{r_0^4} \right)$$

Korrektion wegen der Torsion. Bestimmung des Skalenwerts. Andere Korrekturen und Bestimmungen. Hilfstafeln.

Bossolasco M. - La stazione geofisica di Mogadiscio [*De Stazione Geophysica in Mogadiscio*]. Boll. Com. Naz. It. Geod. e Geof., 2 tav. f. t. e 3 fig., 11/12, 161-170. Pisa (1932). **a - 2187**

Descrizione degli impianti e delle installazioni di strumenti fatte a Mogadiscio per le ricerche di meteorologia, aerologia, magnetismo ed elettricità terrestri, da eseguire in occasione del 2° Anno polare internazionale. Cenni all'organizzazione delle misure.

Bureau R. - Du rôle des phénomènes de propagation dans les enregistrements d'atmosphériques [*De phenomenis propagationis in registrationibus atmospheris*]. C. R. Acad. Sc., CVC, 1, 69-71. Paris (1932). **a - 2188**

Un enregistreur du nombre d'atmosphériques par minute fonctionne à Tunis depuis le 1932, un autre à Rabat. Les courbes présentent les mêmes caractères que celles de Paris. Comparaison entre les courbes.

Chévrier Jean - Mesures magnétiques en Syrie [*De mensuris magneticis in Siria*]. C. R. Acad. Sc., CIVC, 19, 1428-1429. Paris (1933). **a - 2189**

Tableau des résultats obtenus dans 24 stations: déclinaison, inclinaison, comp. horizontale.

Cleyninding J. - Declination with the Connolly Compass [*De declinatione ex pyxide Connolly*]. Emp. Surv. Rev., II, 8, 78-81. London (1933). **a - 2190**

Description of the instrument, whose principal aim is to serve as standard magnetic compass, employed as declinometer.

Dimmler - Die wöchentlichen magnetischen Beobachtungen in Jinsen, Taihoky, Oetomari und Palau 1931 [*Magneticae observationes ebdomadales in Jinsen, Taihoky, Oetomari et Palau a. 1931*]. 4 Tab., Ann. d. Hydrogr., LXI, 1/2, 40-41. Berlin (1933). **a - 2191**

Die vorliegenden Angaben sind dem Aufsatz des Mar. Ing. A. Muramoto in den vom Hydrographischen Amt in Tokyo herausgegebenen Hydrographischen Mitteilungen (Sui ro Yo ho), XI, n° 6, entnommen. Es wurden aus den Beobachtungen von jeweils n Jahren für die jährliche Aenderung der Missweisung, der Inklination und der Horizontalintensität eine Formel errechnet, welche im Texte wiedergegeben ist.

Di Salvo Giovanni - Strumenti geomagnetici costruiti dall'Istituto Meteorologico Danese [*Instrumenta geomagnetica constructa ab Instituto Meteorologico Danico*]. (Bibl.). 1 tav. f. t., Boll. Assoc. Min. Sicil., 1/4, 85-94. Palermo (1933). **a - 2192**

Breve descrizione di due variometri magnetici studiati e costruiti dall'Istituto Meteorologico Danese in Copenhagen: 1) La « Bilancia di Godhavn » per la misura della componente verticale; 2) Il « Variometro di Copenhagen » per la misura della componente orizzontale. Caratteristiche principali in relazione al loro impiego in stazioni fisse di registrazioni magnetiche.

Duval C. R. - Magnetic Activity-Numerical Magnetic Character of Days [*De activitate magnetica - Character magneticus numericus dierum*]. Terr. Magn., XXXVII, 261-267. Baltimore, Md. (1932). **a - 2193**

Eblé L. - Variations de la composante horizontale autour des journées de calme magnétique [*De variatione componentis horizontalis diebus tranquillitatis magneticae*]. C. R. Acad. Sc., CIVC, 19, 1429-1431. Paris (1931). **a - 2194**

Les cinq jours les plus calmes de chaque mois sont choisis d'après l'ensemble des enregistrements du monde entier. L'étude a été faite sur les données du Val-Joyeux (Seine-et-Oise) en prenant les différences de H d'un jour à l'autre pendant les trois jours qui précèdent et les trois qui suivent chacun des jours calmes.

Eblé L. - Manuel pratique de magnétisme terrestre [*De magnetismo terrestri. Manuale practicum*]. 20 fig., 84 pp. Les Presses Universitaires de France. Paris (1933). **a - 2195**

Fermi E. e Rossi B. - Azione sul campo magnetico terrestre sulla radiazione penetrante [*De actione campi magnetici terrestris in radiationem penetrantem*]. Atti R. Accad. Naz. Lincei, Rend. Cl. Sc. Fis., Mat. e Natur., XVII, 5, 346-350. Roma (1933). **a - 2196**

L'effetto combinato del campo magnetico terrestre e dell'assorbimento atmosferico sopra la radiazione penetrante viene discusso partendo dall'ipotesi che la radiazione sia dovuta all'azione di elettroni (o protoni) di accordo con i risultati di Compton e altri sull'influenza della latitudine magnetica sopra l'intensità della radiazione, e quelli di Regener sulla curva di intensità a grande altezza.

Ferri Francesco - Di una nuova carta magnetica d'Italia [*De nova quadam charta magnetica regionis Italiae*]. La Ric. Scient., II, 9/10, 341-347. Roma (1932). **a - 2197**

L'A. riferisce sui problemi che si presentano nella progettata attuazione del rilievo magnetico di tutto il territorio nazionale, che servirà per la compilazione della nuova carta magnetica d'Italia.

Fisk H. W. - Summary of Reports received on Magnetic and Electric Work of Organizations in the United States during 1931-1932. Publ. Nat. Res. Council, Trans. Amer. Geophys. Union, 13 th Annual Meeting, 145-147. Washington (1932). **a - 2198**

Fleming J. A. - Time-Changes of the Earth's Magnetic Field [*De variatione, simul ac tempore, campi magnetici terrestris*]. 29 figs., Scient. Month., XXXIV, June, 499-530. New York (1932). **a - 2199**

The complexity of the magnetic time-change phenomena has baffled attempt at theoretical explanations and hypotheses. Description of the time-changes of the various elements in various conditions. Hopes in the rapid development in physics to permit speculations in the origins and changes of the Earth's magnetic field. References.

France M. - L'Univers électromagnétique par une nouvelle loi de la gravitation [*De universo electromagnetico pro nova quadam lege gravitationis*]. 126 pp., Gauthier-Villars. Paris (1932). **a - 2200**

Gherardi W. R. - Work of United States Hydrographic Office in Terrestrial Magnetism and Electricity [*De operibus magnetismi terrestris et*

electricitatis peractis ab « Hydrographic Office » ad America Provincias Foederatas pertinenti]. Trans. Amer. Geophys. Union, 13 th Ann. Meet., Apr. 23-29, 1932. Nat. Res. Council. (typewr.), 157-158. Washington, D. C. (1932). **a - 2201**

Account of the work proceeding with a view toward definitely locating storm-centers by means of static recorders; program of further work, and consideration as to the systematization of the international exchange of magnetic surveys and observations.

Gish O. H. - Les courants électriques naturels de l'écorce de la Terre et leur rapport avec le magnétisme terrestre. Congrès International d'Electricité, 2-e Section, Comm. n° 1-C-2 [*De electricis naturalibus currentibus corticis terrestres earumque correlatione cum magnetismo terrestri. Congressus internationalis de electricitate. Sectio II^a Communicatio 1 C 2*]. 21 pp., Paris (1932).

(—) Abstracted in Carnegie Inst. Wash. Year Book, XXXI, 265-266. Washington D. C. (1931-1932). **a - 2202**

Glover P. W. - Seasonal Magnetic Variations at Apia. [*De variationibus magneticis secundum anni tempus in Asia*]. Terr. Magn., XXXVII, 303-308. Baltimore, Md. (1932). **a - 2203**

Homery G. - Déclinaison en Indo-Chine [*De declinatione in Indochina*]. Ann. Inst. Phys. du Globe, XI, 79-84. Paris (1933). **a - 2204**

Johnston H. F. - Optically-compensated Variometers and Wide-range Recorders to be Used during the Jubilee Polar Year [*De apparatibus variometris optice compensatis deque registratoribus quibus utendum est inter annum jubilearem polarem*]. Publ. Nat. Res. Council., Trans. Amer. Geophys. Union, 13 th annual meeting, June, 187-190. Washington, D. C. (1932). **a - 2205**

Presented at the meeting of the Section of Terrestrial Magnetism and Electricity of the American Geophysical Union, Washington, April 28, 1932.

Johnston H. F. & McNish A. G. - Variations du champ magnétique terrestre aux observatoires de Watheroo et de Huancayo et leurs relations avec les systèmes de courants à l'intérieur et au voisinage de la Terre. Congrès International d'Electricité, 2-e Section Comm. n° 2-c-3 [*De variationibus campi magnetici terrestres in observatoriis urbium Watheroo et Huancayo earumque correlatione cum systematibus currentiarum in interiore terra et prope litora*]. 12 pp., Paris (1932).

(—) Abstracted in Carnegie Instit. Wash. Year Book XXXI, 267. Washington, D. C. (1931-32). **a - 2206**

Report prepared for International Electrical Congress, Paris, July, 1932.

Kennelly A. - Recent developments in Magnetic Units [*De recentibus progressibus in unitatibus magneticis*]. Electr. Eng., LI, 343-345. New York (1932). **a - 2207**

Kennelly A. - Cosmic Disturbances of the Earth's Magnetic Field and Their Influence upon Radio Communications [*Perturbationes cosmicae*

campi magnetici terrestres earumque influentia in radiocommunicationes]. 25 figs., Scient. Month., XXXV, July, 42-56. New York, (1932). **a - 2208**

Relations between radio wave-propagation and the various cosmic phenomena. Difficulty of the problem of finding a law of relationship. Distribution of observing stations in the Polar Regions proposed for the International Polar Year (1932-1933).

Kubo K. - Magnetic Survey by the Instrument of India Magnetic Survey Pattern [*Relevamentum magneticum per instrumentum specimen Instituti « India Magnetic Survey »*] (In Japanese). Journ. Oceanogr., III, 2, 447-476. Kobe (1932). **a - 2209**

Ledig P. G. - Principal Magnetic Storms Recorded at the Huancayo Magnetic Observatory, September to December, 1931 [*De praecipuis magneticis tempestatibus registratis per Observatorium Magneticum in Huancayo a mense Septembri ad Decembrem 1931*]. Terr. Magn., XXXVII, 90. Baltimore, Md. (1932).

(—) Idem. July to Sept. 1932. Terr. Magn., XXXVII, 491. Baltimore, Md. (1932). **a - 2210**

Maurain Ch. et Devaux J. - Étude sur la conductibilité électrique et les noyaux de condensation atmosphériques au cours d'un voyage au Groenland [*Studium de conducibilitate electrica deque nucleis atmosphericis condensationis inter navigationem in Groenlandiam*]. C. R. Acad. Sc., CVC, 20, 837-840. Paris (1932). **a - 2211**

Mesures faites en juillet, août et début de septembre 1932, au cours de la croisière du « Pourquoi Pas ? » au Groenland, sur le navire, en mer ou au mouillage. Méthodes employées. Nombre de mesures. Appareil d'Aitken pour dénombrer les noyaux de condensation atmosphérique.

Maurain Ch. et Devaux J. - Étude de la conductibilité électrique de l'atmosphère au cours d'un voyage au Groenland [*Studium de conducibilitate electrica atmosphaerae inter navigationem in Groenlandiam*]. Ann. Hydrogr. 1933, XII, Série 3-e, 27-29. Paris (1933). **a - 2212**

Méthode employée, en mer, au mouillage et à terre. 70 mesures faites. Résultats.

Maurain Ch. & Devaux J. - Étude des noyaux de condensation atmosphériques au cours d'un voyage au Groenland [*Studium de nucleis atmosphericis condensationis inter navigationem in Groenlandiam*]. Ann. Hydrogr., XII, Série 3-e, 30-32. Paris (1933). **a - 2213**

Appareil employé : d'Aitken, du type Aitken-Lüdenling : « A simple pocket dust counter ». Méthode employée. Mesures pendant le voyage. Mesures au Groenland (Scoresby Sund).

McNish A. G. - Features of the Current-system of the Upper Atmosphere as Revealed by the Diurnal Magnetic Variations at Huancayo, Peru. [*De peculiaritatibus systematum currentiarum in superiore parte atmosphaerae patefactis ex variationibus magneticis diurnis in Huancayo*]. Phys. Rev., XL, 1046-1047. Menasha, Wis. (1932). **a - 2214**

Abstract of paper presented at the meeting of the American Physical Society, Washington D. C., April 29, 1932.

Moidrey de J. - Études sur le magnétisme terrestre à Zi-Ka-Wei et Lu-Kia-Pang 1877-1929 [*Studia de magnetismo terrestri in Zi-Ka-Wei et Lu-Kia-Pang 1877-1929*]. 6 pl., 9, 24 pp., Shanghai (1932). **a - 2215**

Muramoto Asakazu - Weekly Magnetic Observations at Zinsen, Taihoku, Ootomari and Palau during 1931 [*Observationes hebdomadales magneticæ in Zinsen, Taihoku, Ootomari et Palau a. 1931*] (In Japanese). 5 figs., 3 tabl., Suio Yôhō (Hydr. Bull.), 11, 231-235. Tokyo (1932). **a - 2216**

Synthetic results of the secular and annual variations from 1918 to 1931 graphically shown to serve as data for reducing secular and annual variations of declination in North Pacific Oc. Empirical equations given for every station.

Newton H. W. - Sunspots and the Earth's Magnetism. [*De solis maculis et magnetismo terrestri*]. Scientia, 2, 85-93, 2. Bologna (1933). **a - 2217**

Nikol'skij A. - Observations magnétiques sur l'Île de Roudolphe (Terre de François-Joseph) [*Observationes magneticæ in insula Rudolphi (in Terra Francisci Josephi)*] (En russe). Bull. Arct. Inst., 3, 53. Leningrad (1933). **a - 2218**

Compte rendu des observations magnétiques exécutées dans le pavillon magnétique de l'expédition polaire de Fiale 1903-1905 pour la détermination de deux éléments du champ magnétique: la déclinaison et la composante horizontale. Les observations ont été faites le 28 Août 1932 dans la Baie de Tootplitz.

Nippoldt A. - Tagung der Internationalen Kommission für Erdmagnetismus und Luftelektrizität, und der Internationalen Kommission für das Polarjahr 1932/1933, von 21. bis 26. Sept. in Innsbruck [*Congressus Commissionis Internationalis pro magnetismo terrestri et electricitate aëris, et Commissionis Internationalis pro Anno polari 1932-1933, Innsbruck habitus a die 21 ad 26 mensis Septembris*]. Naturwiss., XX, 1, 23-24. Berlin (1932). **a - 2219**

Es wurde beschlossen, eine Zusammenarbeit zwischen den beiden erdmagnetisch-luftelektrischen Kommissionen zustandekommen zu lassen, den Plan des Polarjahres wirklich auszuführen (1. Aug. 1932-31 Aug. 1933); die Registriergeschwindigkeit zu erhöhen um die Gleichzeitigkeit von Einzelheiten besser prüfen zu können und die Aufmerksamkeit mehr auf das Zusammenspiel der verschiedenen Phänomene der Geophysik zu lenken.

Palazzo L. - Materiali per la ricostruzione delle carte magnetiche d'Italia (IV Contributo: Piemonte) [*Res collectæ ad Italia tabulas magneticas reficiendas. (Contributio IV^a: Pedemontium)*]. Atti R. Acad. Naz. Lincei. Rend. Cl. Scien. Fis., Mat. e Natur., XVI, 8, 373-381. Roma (1932). **a - 2220**

L'A. dà conto di misure magnetiche da lui eseguite in Piemonte negli anni 1928 e 1929; accenna all'andamento delle linee isomagnetiche in quella regione e rileva particolari anomalie in alcuni punti. Infine, confrontando i propri risultati con quelli ottenuti dal prof. Chistoni e dal prof. Dengi in epoche precedenti, per le stazioni ripetute, porta un contributo alla conoscenza delle variazioni magnetiche secolari.

Parkinson W. C. - Principal Magnetic Storms Recorded at the Watheroo Magnetic Observatory, September to December, 1931 [*De praecipuis magneticis tempestatibus registratis per Observatorium Magneticum in Watheroo a mense Septembri ad Decembrem 1931*]. Terr. Magn., XXXVII, 90. Baltimore, Md. (1932). **a - 2221**

Patton R. S. - Magnetic Work of the United States Coast and Geodetic Survey [*Observationes magneticæ a «Coast and Geodetic Survey» ad America Provincias Foederatas pertinenti peractæ*]. Trans. Amer. Geophys. Union, 13 th Ann. Meet., Apr. 28-29, 1932. Nat., Res. Coun., (typewr.), 156-157. Washington, D. C. (1932). **a - 2222**

An account is given of (1) magnetic surveys concerned with determination of secular change of the magnetic elements and declination-observations with compass-declinometer at triangulation-stations along the coasts of the continental part of the United States as well as of Alaska, Hawaii, and Philippine Islands, made in connection with the hydrographic and topographic surveys; (2) operations of the five magnetic observatories, the publications and preparations to the Polar Year.

Rizzo G. B. - I nuovi indirizzi delle ricerche sulla elettricità atmosferica nell'Istituto di Fisica Terrestre della R. Università di Napoli [*Directiones novæ in inquisitionibus de electricitate atmosphaerica in Instituto pro Physica terrestri Regiae Universitatis Neapolitanæ*]. 4 fig., Rend. Accad. Sc. Fis. e Mat., (Cl. Soc. R. di Napoli), serie IV, II, 7/12, 99-132. Napoli (1932). **a - 2223**

Storia delle ricerche compiute in Napoli da L. Palmieri. Nuovi aspetti sotto i quali si possono studiare i fenomeni elettrici dell'atmosfera; importanza della ionizzazione dell'aria, effetto delle radiazioni penetranti. Misure della intensità di queste radiazioni, compiute dall'A. mediante un apparecchio di Kolhörster, in tre condizioni differenti: A) Con lo strumento del tutto scoperto; B) Con lo strumento scoperto nella parte superiore; C) Con lo strumento interamente protetto da uno schermo di ferro dello spessore di 5 cm.

Rossi B. e Garbasso A. - Calcolo dell'azione del campo magnetico terrestre sopra una radiazione corpuscolare generata nell'atmosfera [*De calculanda actione campi magnetici terrestris in radiationem quandam corpuscolarem ab atmosphæra generatam*]. 2 fig., Atti R. Acad. Naz. Lincei. Rend. Cl. Scienze fis., mat. e natur., XV, 1, 62-69. Roma (1932). **a - 2224**

Si calcola l'azione esercitata dal campo magnetico terrestre sopra la distribuzione di intensità, con cui dovrebbe giungere al livello del mare una radiazione elettronica generata nell'atmosfera da una radiazione ultra-γ.

Rowland J. P. - Recent Magnetic Disturbances [*De recentioribus magneticis perturbationibus*]. Nature, CXXXI, 3317, 764-765. London (1933). **a - 2225**

On a very notable magnetic disturbance on April 30-May 2, the greatest one recorded at Stonyhurst for more than four years the greatest movements being between noon and midnight on May 1. Description of the storm.

Salles Édouard - Sur la valeur du champ électrique de l'atmosphère aux latitudes élevées [*De æstimatione campi electrici atmosphaerici altis latitudinibus*]. C. R. Acad. Sc., CVC, 1, 68-69. Paris (1932). **a - 2226**

Mesures exécutées par divers observateurs au Groenland, au Spitzberg, en Laponie, en Sibérie et dans le Sud à l'Île Peermann. Possibilité d'imprécision.

Savornin A. - Sur quelques mesures d'anomalies magnétiques à Madagascar [*De aliquis anomalis magneticis in Madagascar dimensis*]. C. R. Acad. Sc., CVC, 23, 1101-1102. Paris (1932). **a - 2227**

Les anomalies magnétiques sont fréquentes à Madagascar, leur causes sont variées et l'on peut rarement les définir de façon précise. Résultats de mesures de déclinaison.

Schonland B. F. J. - Atmospheric Electricity. (Methuen's Monographs on Physical Subjects) [*De electricitate atmospherica*]. vii + 100 pp., Methuen & Co. London (1932). a - 2228

Signore Francesco - Primo contributo allo studio della conducibilità elettrica dell'atmosfera al Vesuvio [*Contributio prima in studium de conducibilitate electrica atmosphaerae in Vesuvio*]. 1 fig., Ann. R. Oss. Ves., serie IV, I, 131-173. Napoli (1932). a - 2229

L'A. riporta 181 misure di conducibilità elettrica dell'atmosfera, eseguite, ogni 3 ore, notte e giorno, all'Osservatorio Vesuviano (1° agosto - 9 dicembre 1929) durante il periodo solfatarico determinatosi al Vesuvio in seguito all'eruzione terminale del giugno 1929. Mette in rilievo che, sebbene il valore assoluto della conducibilità elettrica dell'aria sia all'Osservatorio Vesuviano molto elevato, la legge con cui varia questo elemento non differisce da quella trovata in altre località prive di vulcani attivi o spenti, ed è quasi identica a quella della dispersione elettrica determinata a Bologna e a Torino. Perciò conclude che lo stato solfatarico del Vesuvio non produce disturbo sull'andamento della conducibilità. Infine tratta dell'influenza dei vari fattori meteorologici e del pulviscolo sulla conducibilità elettrica e fa notare che l'andamento diurno di questa è, con lieve ritardo, inverso a quello della pressione atmosferica.

Slaucitajs L. - Magnetic Measurements in the Baltic Sea along the Latvian Coast [*De mensuris magneticis in mari Baltico praeter litus Latvicum*]. 3 maps. Hydrogr. Sect. Latvian Mar. Dptm., 61 pp. Riga (1930). a - 2230

Results of the magnetic measurements made on board the non-magnetic vessel «Cecile» in 1927/28. The three Mercator maps show the lines of equal real magnetic values in regard of declination, and horizontal and vertical intensity.

Stenquist David - Relation entre les variations diurnes du courant tellurique et du champ magnétique terrestre [*Correlatio inter variationes diurnas currentiae telluricae et campi magnetici terrestris*]. 3 fig., C. R. Acad. Sc., CIVC, 3, 205-207. Paris (1933). a - 2231

En se basant sur les observations de Sodankyla, de Lund, de Paris, de Tortosa et de Batavia, l'auteur a dessiné des courbes qui donnent les variations du courant tellurique pendant les jours calmes. Comparaison de ces courbes avec celles qui donnent la variation diurne du magnétisme terrestre.

Stenquist David - Eine Theorie des Erdstroms [*De theoria quadam currentiae terrestris*]. 3 fig., Gerl. Beitr. Geoph., XXXIX, 1, 100-104. Leipzig (1933). a - 2232

Das Resultat der vom Vf. beschriebenen Untersuchung ist, dass die Ampèresche Regel nicht nur während magnetischer Gewitter, sondern auch während magnetisch ruhiger Tage erfüllt wird. Für den Erdstrom und den erdmagnetischen Vektor gilt an ruhigen Tagen: Der erdmagnetische Vektor weist nach einer Richtung, die der von der Ampèreschen Regel in bezug auf den Erdstrom geforderten entgegengesetzt ist.

Stoppel R. - Raumladung und Wetter [*De spatii onere electrico deque tempore*]. 5 Abb., 2 Tab., Ann. d. Hydrogr., LXI, 7, 186-191. Berlin (1933). a - 2233

Weitere Untersuchungen über die tagesrhythmische Ausschläge, welche ein kurzgeschlossenes, nur mit zwei gegenüberliegenden Quadranten versehenes Elektrometer ohne Hilfsbatterie macht, und dessen Zustandekommen mit der Raumladung der Atmosphäre sich scheinbar erklären lässt. Die vorliegenden Untersuchungen bringen einen Hinweis dafür, dass die Raumladung durch eine von der Sonne herrührende Strahlung erzeugt wird, da die ausgesprochene Tagesrhythmik die kosmische Strahlung als Ursache ausschliesst. Ausserdem besteht eine Abhängigkeit der Ausschläge von der Sichtigkeit des Wetters.

Tabesse E. - Observations magnétiques faites à l'Observatoire de Nantes pendant l'année 1931 [*De observationibus magneticis in Observatorio urbis Nantes peractis a. 1931*]. Ann. Inst. Phys. Globe, XI, 1-28. Paris (1933). a - 2234

Tenani M. - Problemi geofisici. Stato attuale della Cartografia Magnetica [*Problemata geophysica. Status praesens cartographiae magneticae*]. 7 pp., Estr. dal Boll. Com. Naz. It. per la Geod. e Geof. 2ª serie, Genn. Roma (1931). a - 2235

Si ricorda brevemente la parte avuta in passato da studiosi italiani nelle ricerche di magnetismo terrestre; si esaminano le carte più recenti e si mettono in rilievo le difficoltà per il proseguimento delle ricerche magnetiche e per l'aggiornamento della cartografia (A.). Bibliografia.

Thellier O. - Mesure de la conductibilité électrique de l'air par une méthode de zéro [*De dimensa aeris conducibilitate electrica per methodum zero*]. 1 fig., C. R. Acad. Sc., CIVC, 22, 1684-1686. Paris (1933). a - 2236

Sur la méthode de Gerdien. Modification de cette méthode étudiée par l'auteur. Il y a un condensateur auxiliaire qui fournit les charges équivalentes et un électromètre qui sert seulement comme appareil de zéro pour le contrôle de cette équivalence. Description. Mesure. Résultats.

Toperczer M. - Bemerkungen zur Messung der magnetischen Deklination mit Fadenaufhängung der Magnete [*De mensura declinationis magneticae per Magnetis suspensionem filo cuidam*]. 2 Kart., Beihefte zu den Jahrbüchern der Zentralanstalt für Meteorol. u. Geodyn. 1929, 23-30. Wien (1932). a - 2237

Watts E. R. & Son - La boussole étalon Connolly pour le contrôle des boussoles de campagne et pour l'observation de la déclinaison magnétique [*Agitur de pyxide-specimine Connolly nomine, qua utitur ad alias pyxides recognoscendas nec minus ad observandam declinationem magneticam*]. 1 fig. h. t., Rev. Hydrogr., X, 2, 262-263. Monaco (1933). a - 2238

Connu sous le nom de Connolly Standard Compass, cet instrument a premièrement pour but de servir d'étalon transportable pour le contrôle des compas magnétiques.

Bureau Hydrographique International - Echange de renseignements magnétiques [*De permutatione notitiarum magneticarum*]. C. R. 3-me Conf. Hydrogr. Int., 384, Imprim. Monégasque. Monte Carlo (1932). a - 2239

Discussion sur une proposition faite par la Norvège d'un échange des données magnétiques parmi les pays intéressés pour obtenir identité dans les données des cartes et que ces mêmes données magnétiques soient fixées d'après la même méthode.

Carnegie Institution of Washington, Department of Terrestrial Magnetism - Exhibit of the Department of Terrestrial Magnetism of the Carnegie Institution of Washington. The Search for an Understanding of Magnetism. Studying Magnetic and Electric Forces inside the Atom [*De inquisitionibus et studiis de magnetismo. Studia virium magneticarum et electricarum in athomo*]. Carnegie Inst. Wash. Exhib. Progr. for 1932, 15-17. Washington, D. C. (1932). a - 2240

Instituto y Observatorio de Marina - Anales. Sección 1ª. Observaciones meteorológicas, magnéticas y sísmicas correspondientes al año 1931 [*Annales. Sectio 1ª: observationes meteorologicae, magneticae, sismicae pro a. 1931*]. 3 láms. con diagr., 61-76. Imprenta del Observ. de Marina. San Fernando (Cádiz) (1932). **a - 2241**

Resultados de observaciones de declinación, fuerza horizontal y inclinación verificadas en el Observatorio.

Meteor - El Séneca. Calendario científico del clima de España [*Agitur de Kalendario scientifico hispanici climatis «El Seneca» nomine*]. Numerosos gráficos y mapas, 96 pp., Ayala. Madrid (1933). **a - 2242**

Contiene un mapa magnético de España.

Observatoire de Zi-Ka-Wei - Observations magnétiques faites à l'Observatoire de Lu-Kia-Pang, Années 1927-28 [*Observationes magneticae ab observatorio in Lu-Kia-Pang a. 1927-28 peractae*]. XV. 57 pp. Zi-Ka-Wei, Shanghai (1932). **a - 2243**

Ch. F. - Les coups de foudre directs sur les réseaux à haute tension [*De rebus alta tensione fulminibus percussis*]. Rev. Scient. III., LXXI, 17, 533-534. Paris (1933). **a - 2244**

Phénomènes accompagnant la décharge. Renseignements sur des expériences et déductions. Grandeurs encore mal connues.

An. - The Early History of Magnetism [*Magnetismi historia*]. Engineer, CLIII, 3974, 297. London (1932). **a - 2245**

Abstract of a lecture delivered by J. B. Kramer on March 2nd before the Newcomen Society at the Birmingham British Industries Fair.

An. - La declinación magnética sobre el conjunto del Globo [*De magnetica declinatione in orbe terrarum*]. 2 mapas, Iberica, XX, 1001, 309-311. Barcelona (1933). **a - 2246**

El estudio del magnetismo en el mundo. Mapas de la declinación al día de los últimos trabajos y medidas.

An. - Der magnetische Charakter des Jahres 1932. Der numerische magnetische Charakter der Tage 1930-1932 [*De peculiaritatibus magneticis anni 1932. De peculiaritatibus numericis magneticis dierum 1930-1932*]. 2 Tab., Meteorol. Ztschr., L, 11, 431. Braunschweig (1933). **a - 2247**

Kurze Notiz anlässlich des Jahresberichtes «Caractère magnétique de chaque jour». 2 Tabellen über den mittleren, täglichen und monatlichen Charakter 1932, ruhige und gestörte Tage sind wiedergegeben.

An. - Earth-Magnetic Effect and the Corpuscular Nature of (Cosmic) Ultra-Radiation [*De effectu magnetico-terrestri deque natura corpusculari ultraradiationis (cosmicae)*]. Nature, CXXXI, 3300, 136. London (1933). **a - 2248**

Short note on of an important paper with this title read by Prof. J. Clay before the Amsterdam Academy of Science on Dec. 17, 1932 concerning observations of the intensity of the cosmic rays, made for him by Dr. J. Berlage on a vessel proceeding from Genoa to Batavia.

An. - Magnetic Units [*Unitates magneticae*]. Phys. Rev., XL, 1050. Menasha, Wis. (1932). **a - 2249**

An. - Distribution of Magnetic Observatories and Secular-Variation Stations. [*De observatoriis magneticis stationibusque, singulis saeculis variationes magneticae registrantibus, eorumque distributio*]. Terr. Magn., XXXVII, 245-251. Baltimore, Md. (1932). **a - 2250**

Gravitas.

Ackerl F. - Die Schwerkraft in Nordamerika und Westeuropa [*Vis gravitatis in America Nordica et in Europa Occid.*]. 2 Taf., Gerl. Beitr. Geoph., XXXVI, 2/3, 155-170. Leipzig (1932). **a - 2251**

Auf dem gleichen Parallel ist die Schwerkraft in Nordamerika kleiner als die Schwerkraft in Westeuropa. Für mehrere Parallelkreise zwischen den geographischen Breiten $\varphi = 30^\circ$ und $\varphi = 50^\circ$ werden die Verhältnisse klargelegt bei Benutzung von Schwerkraftwerten, welche nach dem Verfahren von A. Prey auf die Niveaufäche in Meereshöhe reduziert sind. Aus dem Vorhandensein eines Schwerkraftunterschiedes können keine Schlüsse in bezug auf den isostatischen oder nicht-isostatischen Aufbau der Erdkruste gezogen werden.

Andersen Einar - Beitrag zur Mitschwingungstheorie der relativen Pendelmessungen mit 2- und 4- Pendelapparaten [*Contributio in theoriam oscillationum consociatarum mensurationum relativarum cum oscillo praedito apparatus duobus et quattuor oscillis*]. Bianco Lunos Bogtrykkeri A/S, 96 S. Copenhagen (1932). **a - 2252**

Der VI. beschreibt die Korrekturen der Zeit der Pendelschwingungen während relativen Gravitätsmessungen, um die Fehler zu vermeiden, welche wegen der ungenügenden Stabilität des Pendelträgers entstehen. Die Beseitigung der Mitschwingungen des Trägers durch den Gebrauch von 2-Pendelapparaten ist eingehend beschrieben. Diese Methode ist zwar nicht neu, aber ihre Anwendungsformen und -möglichkeiten wurden noch nie vorher so gründlich behandelt. Das Werk enthält ausserdem eine gute Zusammenfassung der im Laufe der letzteren vierzig Jahre ausgeführten Arbeiten auf dem Gebiete der Gravitätspendelmessungen.

Boriosi Mario - Sviluppi in serie della gravità sulla superficie dell'ellissoide di rotazione [*De progressibus in series gravitatis in superficiem ellipsoideis rotationis*]. Boll. del Comit. Ital. per la Geod. e la Geofis., 1, 1-6. Pisa (1932). **a - 2253**

Si esprimono i coefficienti della serie con la quale il prof. Somigliana rappresenta la gravità alla superficie dell'ellissoide, in funzione delle note costanti α , β , e si deducono da essi quelli dello sviluppo analogo dati dal prof. Cassinis; quindi si calcolano alcuni coefficienti della funzione (VI) di Clairaut definita dal prof. Somigliana e della $Z(\alpha)$ introdotta dal prof. Cassinis.

Brown E. J. - Improved Gravity Apparatus [*De progressibus in apparatus ad gravitatem mensurandam*]. 3 phot., Bull. Géod., 34, 86-90. Paris-Toulouse (1932). **a - 2254**

The new gravity apparatus of the U. S. Coast and Geod. Surv. designed by the Author and constructed by A. Hein under the direction of D. L. Parkhurst, Chief of the Instrument Division. The new apparatus makes use of the same pendulums and knife edge as were employed in the old equipment, but in other respects it is almost a new design.

Brown E. J. - Improvements in the Gravity-Apparatus of the Coast and Geodetic Survey [*De progressibus in apparatus gravimetricis ad «Coast and Geodetic Survey» pertinentibus*]. Trans. Amer. Geophys. Union, 13th Ann. Meet., April 28-29, 1932, Nat. Res. Council (typewr.), 54-57. Washington, D. C. (1932). **a - 2255**

After a short account of the purpose and accuracy of the work of the U. S. Coast and Geodetic Survey, the author gives a detailed description of the Mendenhall invariable half-second pendulum apparatus, and some improvements incorporated in it in order to increase the speed of operation without impairing the accuracy of the results. The principal points of difference, as compared with the Mendenhall apparatus are as follows: new receiver design, change in the method of supporting the receiver, recording instruments allowing the pendulum to be directly compared with the radio time-signals.

Cassinis Gino - Le misure di gravità in mare e la crociera del R. sommergibile «Vettor Pisani» [*De mensuris gravitatis in mari deque navigatione speculatoria navis submergibilis «Vettor Pisani»*]. (Relazione preliminare), 1 carta dimostrativa f. t., La Ricerca Scientif., 1, 23-29. Roma (1932). **a - 2256**

L'A. ricorda la difficoltà e la scarsa precisione delle misure di gravità in mare verificatesi fino a quando, nel 1923, il dott. F. A. Vening Meinesz ebbe la geniale idea di impiegare un apparato pendolare installato a bordo di un sommergibile. Di tale apparato e dei suoi vantaggi l'A. dà ampia descrizione. Illustra quindi i criteri che lo hanno guidato nello stabilire le zone da esplorare, descrivendo i valori eseguiti durante queste esplorazioni gravimetriche, a bordo del sommergibile «Vettor Pisani». Infine accenna all'utilità che queste ricerche hanno nel tracciamento delle linee iso-anomale e per limitare le zone in cui occorre intensificare gli studi gravimetrici.

Escher B. G. - Over het indirecte verband tusschen het vulkanisme in Ned-Indie en de strook van negatieve anomalie van Vening Meinesz [*De correlatie indirecta inter vulcanismum in India Hollandica et zonam anomalie negativae τοῦ Vening Meinesz*].

(—) See also: Kon. Akad. v. Wetensch. Proc., 36, 677 pp. Amsterdam (1933). **a - 2257**

In the present work, containing a profile of Java through the Tenger Mountains, the A. deals with the different results he has come to in comparison with the profile taken of the epicentres of the earthquakes in the East Indian Archipel 1909 and 1925, with reference to the work of Vening Meinesz indicating the belt of negative gravity anomalies. Referring to recent researches of Arthur Holmes and Scotch geologists as well as to this own conference about the problem of Caldeira in Dec. 1932 the A. here considers the following problems: 1) The volcanic focus, its depth and form; 2) Currents in the substratum; 3) The profile through Java (the Tenger Mountains) and the belt of negative gravity anomaly.

Fasching A. - Les diagrammes de la formule de Clairaut (1743) pour la variation de la pesanteur normale [*Diagrammata formulae Clairaut (1743) pro variatione ponderis normalis*]. 7 fig., Bull. Géod., 29, 6-19. Paris-Toulouse (1931). **a - 2258**

Expressions diagrammatiques déduites de la formule de Clairaut, dont la théorie sur la figure de la Terre est à la base de la Géodésie supérieure, comme ont montré Pizzetti et Buchholtz.

Gennaro Ida - Determinazioni delle costanti strumentali dell'apparato bipendolare dell'Istituto di Geodesia della R. Università di Genova e determinazione di gravità relativa tra l'Istituto Idrografico della R. Università in Genova [*De determinatis constantibus instrumentalibus apparatus bipendularis Instituti Geodesici R. Universitatis Ge-*

nuensis. Agitur etiam de determinationibus gravitatis relativae inter Universitatem et eundem Institutum]. Atti R. Accad. Sc. (Cl. Sc. Fis., Mat. e Natur.) Torino, LXVII, 1/2, 57-71. Torino (1932). **a - 2259**

Si dà conto della determinazione delle costanti dei pendoli dell'apparato gravimetrico dell'Istituto di Geodesia dell'Università di Genova, e di una successiva determinazione della differenza di gravità fra l'Università stessa e l'Istituto Idrografico della R. Marina. Le costanti vennero studiate in periodi distinti: agosto 1925, gennaio-febbraio 1926. La ricerca gravimetrica invece fu eseguita nel giugno, luglio, ottobre 1927 e nell'aprile 1928.

Gennaro Ida - Determinazioni di gravità relativa tra l'Istituto Idrografico della R. Marina in Genova ed Eremo di Cherasco e Bric Torniola [*De gravitate relativa determinata inter Institutum Hydrographicum R. Marinae, Genuae et stationes nomine Eremo di Cherasco et Bric Torniola*]. Atti R. Accad. Sc. Torino (Cl. Sc. Fis., Mat. e Natur.), LXVIII, 1/2/3, 52-64. Torino (1933). **a - 2260**

È esposto il procedimento tenuto nelle osservazioni di gravità relativa fra le due stazioni Eremo di Cherasco e Bric Torniola e la stazione base Istituto Idrografico della R. Marina in Genova. La determinazione della precisione dei risultati è stata eseguita col metodo del Borrás.

Gennaro Ida - Determinazione di gravità relativa tra l'Istituto Idrografico della R. Marina in Genova ed i vertici di 1° ordine Monte Crea e Monte Vesco [*De gravitate relativa determinata inter Institutum Hydrographicum R. Marinae, Genuae, et vertices primi ordinis stationum nomine Monte Crea et Monte Vesco*]. Atti R. Accad. Sc. Torino, (Cl. Sc. Fis., Mat. e Natur.), LXVIII, 4/5/6, 200-212. Torino (1933). **a - 2261**

Sono riferiti i risultati ottenuti nella determinazione gravimetrica eseguita nei vertici di 1° ordine di Monte Crea, Monte Vesco ed Istituto Idrografico a Genova con il calcolo relativo al grado di precisione conseguito nei risultati.

Goudry R. - Mesures de gravité faites au moyen de l'appareil Holweck-Lejay, N° 2 [*De gravitate dimensa per apparatus Holweck-Lejay N° 2*]. C. R. Acad. Sc., CIVC, 26, 1967-1968. Paris (1933). **a - 2262**

Résultats obtenus par l'auteur de mesures de g. Stations de référence.

Graaf Hunter (De) J. & Bomford G. - The Indian Geoid and Gravity Anomalies [*De geoido Indico deque anomalis gravitatis*]. Bull. Géod., 29, 20-21. Paris-Toulouse (1931). **a - 2263**

The anomalies found are considerable. They are unlikely to be greater than the truth. A fuller description on the work of the A.A. is given in the Survey of Indian Geod. Rep., Vol. V, 71-75 and Charts XII, XIV, VII and XV.

Heiskanen W. - Tables isostatiques pour la réduction, dans l'hypothèse de Airy, des intensités de la pesanteur observées [*Tabulae isostaticae ad observatas intensitates ponderis reducendas secundum hypothesin Airy*]. 14 fig., Bull. Géod., 30, 87-109. Paris-Toulouse (1931).

(—) Voir dans le même N°, 110-129, la traduction Anglaise.

(—) Les Tables sont contenues de la page 130 à la 160 du même N°. **a - 2264**

Introduction. Hypothèses utilisées. Calcul des tables. Tables de réduction. Exemples. Suffit-il de donner seulement les altitudes moyennes des zones? Mémoire traduite de l'Allemand.

Heyl Paul R. - Progress-Report on the Absolute Determination of Gravity at Washington [*Relatio de progressibus in gravitatis determinatione absoluta in Washington*]. Trans. Amer. Geophys. Union, 13 th Ann. Meet., April 28-29, 1932, Nat. Res. Council (typewr.), 51-52. Washington, D. C. (1932). **a - 2265**

A brief account of the progress of the work on absolute determination of gravity with special reference to the suitability of different materials for knife-edges, and the correction to the time of swing arising from lack of sharpness of the knife-edge.

Jung Karl - Gravimetrische Methoden der angewandten Geophysik [*Methodus gravimetricka geophysica applicatae*]. 102 Abb., 10 Tab., Geophysik, III Teil, 49-208. Akad. Verlagsg. Leipzig (1930). **a - 2266**

Einleitung: a) Die Bedeutung geophysikalischer, insbesondere gravimetrischer Methoden für Geologie und bergbauliche Praxis; b) Anomalien des Gravitationsfeldes. I. Kap. Theorie der Drehwaage: 1) Grundgedanke, 2) Bezeichnungen; 3) Schwingungen des Drehwaagegehänges; 4) Gleichgewichtslage, Grundgleichung; 5) Die Empfindlichkeit der Drehwaage; 6) Die Auswertungsformeln; 7) Die Wirkung eines einzelnen Massenpunktes auf die Drehwaage; 8) Die Massen des Instruments und ihre Wirkung auf das Gehänge; 9) Die Konstantenbestimmung. II. Kap. Instrumentelles: 1) Einzelheiten der Eötvösischen Drehwaage; 2) Übersicht über die bekanntesten Drehwaagetypen; 3) Gravitationskompensator und Gravitationsmultiplikator. III. Kap. Theorie der Messungen: 1) Die geodätische Bedeutung der mit Pendel und Drehwaage gemessenen Größen; 2) Die rechnerische und graphische Behandlung von Krümmungsgrösse, Gradient und Schwerkereintensität. IV. Kap. Deutung der Messungen: 1) Die Reduktion der Schwerkereintensität, Krümmungsgrösse und Gradient; 2) Die Wirkung gegebener Massen auf Schwerkereintensität, Krümmungsgrösse und Gradient; 3) Die Bestimmung von Lage und Ausdehnung schwererestörender Einbettungen aus Messungen der Schwerkereintensität, der Krümmungsgrösse und des Gradienten; 4) Beispiele von gravimetrischen Vermessungen lokaler Anomalien; 5) Zusammenhänge zwischen Anomalien der Schwerkraft und dem Erdmagnetismus.

Lambert Walter D. & Darling F. W. - Tables for Theoretical Gravity According to the New International Formula [*De tabulis gravitatis theoricæ ex nova formula internationali*]. Bull. Géod., 32, 327-340. Paris-Toulouse (1931). **a - 2267**

The new formula established on the recommendation of the Gravity Committee by the Section of Geodesy at Stockholm. Tables of gravity calculated with this formula. See also: Tables of prof. Cassinis in the same N° of the Bull.

Lejay P. & Costes G. - Sur l'emploi du gravimètre à grande distance des stations de référence; applications à l'établissement de bases de gravité en Indochine [*De apparatus gravimetricko. Questio de applicationibus ad stationes pro gravitate in Indochina*]. C. R. Acad. Sc., CIVC, 26, 1964-1966. Paris (1933). **a - 2268**

Mesures faites. Résultats obtenus. Valeurs adoptées pour Zi-Kai-Wei, Hong-Kong et Singapore. Formules employées.

Lushene J. P. - Gravity-Observations in the Bahamas [*Observationes gravimetrickæ in insulis Bahamas*]. Trans. Amer. Geophys. Union, 13 th Ann. Meet., April 27-29, 1932, Nat. Res. Council (typewr.), 57-58. Washington, D. C. (1932). **a - 2269**

Brief account of the work of several expeditions to the West Indies since 1928, in which the subject of gravity has been considered and observations made to study the formation and structure of this region with especial reference to the « International Expedition to the Bahama Islands », i. e. its second trip, made in February and March 1932, entirely devoted to gravity-observations, both on land and sea. Of the 18 stations observed, 16 anomalies were negative, and 2 positive, which

makes us believe that the Bahamas are truly a sunken mountain system and continental in character. The anomalies are rather local, and the region as a whole is undoubtedly in isostatic equilibrium.

Narlikar V. V. - The Constant of Gravitation, G. [*De constante gravitationis G.*]. Nature, CXXXI, 3300, 134. London (1933). **a - 2270**

Short note about the importance and the precision of this constant after the advent of the theory of relativity.

Sans Huelin Guillermo - Nuevas investigaciones gravimétricas sobre los mares [*Inquisitiones novæ gravimetrickæ in maria*]. 1 lám., Mem. Cons. Oceanogr. Ib.-Amer., 10, 14. Madrid (1932). **a - 2271**

Sobre los resultados en la campaña gravimétrica en las aguas del mar Tirreno y en las del Mediterráneo al Oeste de las Islas de Córcega y Cerdeña, en parte del Jónico y al Sur de Sicilia.

Soler E. - Sur certains problèmes de gravimétrie [*De quibusdam problematibus gravimetrickis*]. Bull. Géod., 29, 27-32. Paris-Toulouse (1931). **a - 2272**

Questions traitées par la Commission internationale de la Pesanteur sur terre, à Stockholm, au mois d'Août 1930. Bibliographie.

Vening Meinesz F. A. - Resultaten der zwaartekrachts-expedities met Nederlandsche duikboten [*De resultatiibus ex expeditionibus ad inquirendum in gravimetriam a navibus hollandicis submarinis peractis*]. Tijdschr. Kon. Ned. Aardr. Gen., Tweede Reeks Dl. L., 1, 125-126. Leiden (1933). **a - 2273**

Conférence tenue à Groningen le 29 Novembre 1932. Description des expéditions entreprises sous la collaboration de la Marine néerlandaise aux Indes en 1923, à Alexandrie en 1925, aux Indes par le Canal de Panama en 1926 et dans l'Archipel des Indes en 1929 et 1930. Anomalies de l'équilibre isostatique dans l'Atlantique, dans les Indes occidentales et orientales où ont été aussi constatées des plies dans la croûte terrestre, lesquelles sont probablement en rapport avec les centres de tremblements de terre.

An. - Observaciones gravimétricas en el Atlántico [*Observationes gravimetrickæ in Atlantico*]. Iberica, XX, 975, 278, Barcelona (1933). **a - 2274**

Muy breve nota sobre los trabajos de bancos submarinos, en el año pasado, en la región de las islas Bahamas.

An. - Submarine Gravity Survey in the Bahamas [*Relevamentum submarinum gravitationis in insulis Bahamas*]. Nature, CXXX, 3277, 285-286. London (1932). **a - 2275**

De sismologia et vulcanismo bacini oceanici.

Agostinho J. - A General View of the Volcanism of the Azores Islands. (Typewritten copy of the paper) [*De vulcanismo in insulis Azoræ. Investigatio generalis*]. 1 map., Coimbra (1932). **a - 2276**

Though very little is known of the submarine volcanic activity of these islands there are evident signs of eruptions in recent times. The geological structure and fractures of each island are described and the importance of the volcano of Sete Cidades on the S. Miguel pointed out.

Bristowe W. S. - The New Volcanic Island, Krakatoa [*De nova insula vulcanica Krakatoa*]. Nature, CXXXII, 3344, 860. London (1933).

a - 2277

Gherzi E. - Microseisms Associated with Storms [*De microsismis cum tempestatibus consociatis*]. Gerl. Beitr. Geoph., XXV, 145-147. Leipzig (1930).

a - 2278

Some observations on Dr. Banerji's correspondence printed in « Nature », February 2, 1929, p. 123, concerning microseisms attributed to the atmospheric oscillations and registered at Zikawei and in India respectively, with discussion of several remarks contained in dr. B. Gutenberg's « Handbuch der Geophysik » dealing with the same subject.

Gherzi E. - Cyclones and Microseisms [*De cyclonibus et microsismis*]. 2 figs., Gerl. Beitr. Geoph., XXXVI, 1, 20-23. Leipzig (1932).

a - 2279

Some explicative notes in answer to the publication on « Microseisms » by Prof. B. Gutenberg (cf. « Bull. of the Seism. Soc. of America », 1st March, 1931) concerned with the correlation existing between cyclones and microseisms.

Golyer (de) E. - The Applications of Seismic Methods to Submarine Geology [*De methodibus sismicis ad geologiam submarinam applicatis*]. Trans. Amer. Geophys. Union, 13 th Ann. Meet., April 28-29, 1932. Nat. Res. Council. (typewr.) 37-40. Washington, D. C. (1932).

a - 2280

After a brief summary of the principles of the so-called seismic or sonic method, the author observes that there are really two distinct methods, namely the one of refraction and the one of reflection. Each has its own distinct instrumental requirements, technique, calculation, and purpose, which are dealt with in the paper. Two examples are given of the application of both methods.

Hadgson Ernest A. - Two Probability Methods for the Determination of Earthquake Epicentres. [*De probabilitate ad epicentrum terrae motus statuendum. Rationes duae*]. 2 figs., 2 tables. Gerl. Beitr. Geoph., 37, 4, 390-409. Akadem. Verlagsg. Leipzig.

a - 2281

The present paper deals with two modifications of the probability method developed by L. Geiger, for determining the position of an earthquake epicentre from arrival times only, which presupposes a travel time curve to which no errors are to be ascribed for the purposes of the calculation. Both modifications restrict the data to those furnished by stations of epicentral distance within that range for which the arrival time curve of the longitudinal wave may be considered rectilinear. The first bases the location, partly on arrival times, partly on macroseismic data. The second is based wholly on the microseismic observations. Each yields a value for the velocity of the longitudinal wave in the sub-continental layer. Neither can be used to determine the time at the origin.

Heck N. H. - Seismic Zones as Related to Relief of Ocean-Bottom [*Zonae sismicae pro relevamento fundi oceanici*]. 6 figs., Trans. Amer. Geophys. Union, 13 th Ann. Meet., April 28-29, 1932. Nat. Res. Council. (typewr.), 21-26. Washington, D. C. (1932).

a - 2282

The subject of the present paper is to study the relation between earthquake occurrence and submarine relief. The author points out that for big parts of the Earth the relation can be established in a very general way, and this for the reason that only a small portions of the earthquake belts are known in detail and the determination of submarine relief is still uncertain. However, it could be established that a relation between

the belt of gravity-anomalies, the contours of the ocean troughs, and earthquake exists. Being impossible to discuss this problem for the entire Earth, the author selected three regions which cover practically the whole range of association of submarine relief with earthquake-occurrence. The regions selected are the Bahama-Caribbean, the mid-Atlantic region, and the Aleutian region. The maps show the earthquake epicenters in the regions concerned.

Heck N. H. - Seismology and the Ocean Basins [*De sismologia deque bacinis oceanicis*]. Trans. Amer. Geophys. Union, 13 th Ann. Meet., April 28-29, 1932, Nat. Res. Council. (typewr.), 91-94. Washington, D. C. (1932).

a - 2283

The author gives an outline of what has been done by seismologists to help in evolving entirely satisfactory theories of the origin of ocean basins and their present condition. He discusses the fact that the ocean-bottoms are basaltic in character, explains the microseisms and determines whether they are due primarily to water-movements or air-movements or both, studies the water-movements in the form of seismic sea-waves with special reference to their significance in determining the movements in the sea-bottom. The author illustrates the great importance of seismological stations on islands (Honolulu, West-Indies). He calls attention to the peculiar characteristics of the region of the Mid-Atlantic Ridge, where the earthquakes, instead of depression, provoke elevation of the sea-bottom, emphasizes the interest of the study of this phenomenon and points out the importance of the collection of accurate data regarding earthquakes particularly in those parts of the belts of maximum-intensity which lie beneath the sea, for the solution of ultimate earthquake-causes.

Imamura Akitune & Kodaira Takao - On the Seiches of Lake Asino-Ko with Special Reference to the N. Idu Earthquake of 1930 [*Sessae ad lacum Asino-Ko pertinentes. Agitur particulatim de terrae motu in N. Idu a. 1930*]. 5 figs., Jap. Journ. Astr. & Geophys., IX, 2, 115-125. Tokyo (1932).

a - 2284

Numerous and precise data on these seiches. Tables of values.

Imbo Giuseppe - Agitazione del mare e microsisimica a Catania [*De mari agitato deque microsismis Catinae*]. 1 tab., Boll. Soc. Sismol. Ital., 5, 165-169. Roma (1931).

a - 2285

Basandosi sui dati di sismografi in funzione all'Osservatorio Geofisico di Catania, esamina la causa fisica dei moti microsisimici.

Imbo Giuseppe - Riassunto delle osservazioni meteorologiche e sismiche eseguite nel R. Osservatorio Geofisico di Catania durante l'anno 1931 [*Compendium observationum meteorologicarum et sismicarum in R. Osservatorio Geophysico Catinensi peractarum a. 1931*]. Atti Accad. Gioenia Sc. Natur. in Catania, XIX, 1, 1-6. Catania (1932).

a - 2286

Si riassumono le osservazioni meteorologiche in questione in cinque tabelle annesse alla nota. Dall'esame di queste tabelle si traggono delle conclusioni su ciò che riguarda: la pressione atmosferica, la temperatura, la tensione del vapore e l'umidità relativa, la nebulosità, la pioggia, il vento.

Labrouste Y. - Composantes périodiques dans les ondes de Lowe [*De componentibus periodicis undarum in Lowe*]. 1 diagr., C. R. Acad. Sc., CIIIC, 4, 344-346. Paris (1933).

a - 2287

Quelque renseignement sur les derniers résultats obtenus de la recherche des composantes dans le titre exécuté pour le séisme de Formose, du 1^{er} Sept. 1922, inscrit à Uclé. Ces résultats sont analogues à ceux que l'analyse a fournis dans le cas des ondes de Rayleigh.

Lacoste J. - Sur un séisme à épicentre méditerranéen [*De quodam motu sismico cum epicentro mediterraneo*]. C. R. Acad. Sc., CVC, 19, 815-817. Paris (1932). **a - 2288**

Les données microsisimiques des différentes stations françaises, suisses, italiennes, espagnoles conduisant à un épicentre en pleine mer Méditerranée, lors de la secousse sismique du 1e Mai 1932.

Neumann S. Navarro - El Instituto vulcanologico Friedländer [*De Instituto Vulcanologico Friedländer*]. 2 fig., Iberica, XXXVII, 929, 328-330. Barcelona (1932). **a - 2289**

Descripción de este instituto de Napoles, unico en su género, para estudios vulcanologicos y sismologicos.

Nishimura Genrokuro - Movement of the Ground due to Atmospheric Disturbance in a Sea Region [*De terræ motibus ex perturbationibus atmosphaericis in area quadam marina*]. Bull. Earthq. Res. Inst., 9, 291-308. Tokyo (1931). **a - 2290**

The amplitude of the deformation of the solid body due to Raleigh-waves and to shallow water waves as well as microseism due to a disturbed weather are dealt with and laws established.

Pastor Rey A. - La profundidad del foco sismico [*De profunditate foci sismici*]. 8 fig., Iberica, XXXVII, 924, 248-254. Barcelona (1932). **a - 2291**

La interpretación de sismogramas. Fórmulas y cálculos para la determinación del foco de un sismo.

Ramos da Costa Augusto - A Oceanografia como auxiliar valioso da Sismologia [*De oceanographia pro studiis sismologicis*]. A Terra (Rev. Sism. e Geofis.) 2 (enero). Coimbra (1932). **a - 2292**

L'A. signale spécialement les travaux, en matière, des professeurs japonais Inamura et Ishimoto suivant lesquels à une graduelle diminution du sol correspond une rapide élévation des côtes du Pacifique.

Repetti W. C. - Preliminary Investigation of Microseisms in Manila [*Inquisitiones priores de microsismis in insula Manilla*]. Gerl. Beitr. Geoph., XL, 2/3, 268-271. Leipzig (1933). **a - 2293**

Author's preliminary investigation shows that much of the microseismic activity at Manila is due to waves breaking on the coasts of Luzon. It also brings out evidence favouring Father Gherzi's opinion in regard to the microseisms which become conspicuous when a typhoon passes over or near the island of Luzon. The work done so far appears to indicate the lines along which further research should be made. This further research must elucidate the relations between barometric pressure at the center of the typhoon, the area affected by pumping effect, the path of the typhoon, microseismic amplitude and duration.

Smitt (de) V. P. - Earthquakes in the North Atlantic as related to Submarine Cables [*De motibus sismicis in Atlantico Nordico pro cavis submarinis*] (Abstract). 5 figs., Trans. Amer. Geophys. Union, 13th Ann. Meet., Apr. 28-29, 1932. Nat. Res. Counc., (typewr.), 103-109. Washington, D. C. (1932). **a - 2294**

The results of a study of the relationship between earthquakes in the North Atlantic Ocean and submarine telegraph cable breaks are given in this paper. The work has two aspects: 1) the accumulation of earthquake data, and 2) the data of cable-breaks. In the figures are given: 1) Epicenters of earth-

quakes in the North Atlantic, 1899-1929; 2) cable-breaks, earthquake of November 18, 1929; (3 & 4) Views showing character of cable-breaks caused by earthquakes and 5) propagation of destruction.

Thoulet J. - Théorie générale de la Volcanicité [*Theoria generalis de Vulcanismo*]. Ann. Inst. Océanogr., 1 carte, XII, 7, 404-407. Paris (1932). **a - 2295**

L'A. traite de l'importance des volcans en océanographie et résume succinctement leurs principales caractéristiques. Bibliogr.

Thoulet J. - Notes d'océanographie abyssale [*De oceanographia abyssali*]. 3 tabl., Bull. Inst. Océanogr., 634, 1-15. Monaco (Princ.) (1933). **a - 2296**

I. Eruptions volcaniques sous-marines abyssales: Principaux éléments du volcanisme. L'eau et la température; leur origine. Expériences relatives à la formation des laves. Les laves profondes. Les laves apparaissent au jour. Les laves entrent en contact avec les eaux marines. Etalement des sables. Carte des épicentres. II. Les poissons et le volcanisme sous-marin. III. L'eau et le volcanisme dans les astres. IV. Les volcans abyssaux et le calcaire.

Unna P. J. H. - Seismic Sea Waves [*De undis sismicis maritimis*]. Nature, CXXXII, 3333, 447. London (1933). **a - 2297**

Short note on the sea waves of the Japanese earthquake of March 2, 1933, reported in Nature of July 8.

Visser S. W. - Earthquakes and Tides [*De terræ motibus et aestibus*]. Kon. Akad. v. Wet. te Amsterdam Proc., XXXIV, 1, 142-147. Amsterdam (1931). **a - 2298**

Visser S. W. - Vulkanische verschijnselen en aardbevingen in den Oost-Indischen Archipel, waargenomen gedurende het jaar 1931 [*De phaenomenis vulcanicis et terræ motibus in archipelago Indice Orient. a. 1931 observatis*]. Natuurk. Tijdschr. v. N. I., 92, 286 pp. s'-Gravenhage (1932). **a - 2299**

Earthquake Research Institute - Seismometrical Report (of the) [*Relatio sismometrica*]. 7 pl., 6 pp., Part I (Jan.-March). Imperial University. Tokyo (1933). **a - 2300**

Earthquake Research Institute - Bulletin (of the) [*Ephemeris ad Earthquake Research Institute pertinens*]. XI, Part 3, Sept., 403-594, Iwanami Shoten. Tokyo (1933). **a - 2301**

Hydrographic Office - Earthquake Epicenters and Gravity Anomalies in the Gulf of Mexico, Caribbean Sea and Adjacent Regions [*De epicentris terræ motuum deque anomalis gravitationis in Sinu Mexicano, mari Caraibico et regionibus adiacentibus*]. H. O. Miscel. No. 7941. U. S. Navy. Washington, D. C. (1932).

(—) Repr. in: Rev. Hydrogr., IX, 2, 128. Monaco (1932). **a - 2302**

Instituto y Observatorio de Marina - Anales. Sección 1ª. Observaciones meteorológicas, magnéticas y sísmicas correspondientes al año 1931 [*Annales. Sectio 1ª. Observationes meteorologicae, magneticae et sismicae pro a. 1931*]. 77-83. Imprenta del Observ. de Marina. San Fernando (Cádiz). (1932). **a - 2303**

Relación de los terremotos registrados en San Fernando.

An. - Las variaciones de latitud y los grandes terremotos [*De variationibus latitudinis et magnis terrae motibus*]. Iberica, XX, 976, 297. Barcelona (1933). **a - 2304**

Sobre los estudios de Milne, Cancani y Stebert de la relación existente entre la variación de la latitud y los terremotos, echos valiéndose de métodos estadísticos. Y sobre las publicaciones (en los últimos cuadernos de los « Proceedings of the Imperial Academy » de Tokyo) del doctor japonés H. Kimura. Contribuciones de H. Nagaoka y A. Imamura.

An. - Bibliography of Earthquakes [*Terrae motuum bibliographia*]. Nature, CXXXI, 3312, 580. London (1933). **a - 2305**

Short note concerning a list of one hundred memoirs on earthquakes received from the Dominion Observatory of Ottawa.

An. - Successors of the Kwanto Earthquake of 1923 [*De effectibus terrae motuum in Kwanto a. 1923*]. Nature, CXXXII, 3339, 681. London (1933). **a - 2306**

The effects of this terrible earthquake were studied by Kodaira in a paper: Earthq. Res. Inst. Bull. XI, 350-361, 1933. Some results are given here.

An. - The Baffin Bay Earthquake [*De terrae motu in Baja Baffin*]. Nature, CXXXII, 3344, 845. London (1933). **a - 2307**

Short note on the great earthquake in Baffin Bay on November 20, 1933, which offers a special interest by the fact that it occurred in a district hitherto free from earthquakes.

III.

OCEANOGRAPHIA BIOLOGICA.

GENERALIA.

**Instituta - Musea - Aquaria - Relationes
annuae - Congressus et conferentiae
- Expeditiones oceanographicae - Bio-
graphiae.**

Allen E. J. - Prof. Johannes Schmidt (1877-1933). *Nature*, CXXXI, 3308, 424-425. London (1933). **b - 1**

Biography and scientific works of this very eminent scientist, known especially for his cruises into the Atlantic Ocean to the purpose of studying the life-history and spawning of the eel.

Allen Winfred Emory - The Scripps Institution Pier as a Marine Observatory [*De observatorio marino in mole foranea ad «Scripps Institution» pertinente*]. 1 fig., *Scient. Month.*, October, 371-375. New York (1933). **b - 2**

Importance of this pier extending a thousand feet into the open ocean for some biological researches.

Antipa G. R. - Exploration scientifique de la Mer Noire. Programme de recherches de l'Institut Bio-Océanique de Constantza [*Exploratio scientifica Pontica. Ratio inquisitionum ab Instituto bio-oceanico in Constantza peragendarum*]. Rapp. Pr.-Verb., Comm. Expl. Scient. Méditerranée, VII, 37-45. Paris (1932). **b - 3**

Cet Institut fut créé principalement en vue de la poursuite des recherches servant de base scientifique à l'exploitation des pêcheries de la Mer Noire, leur assurant un maximum de développement; l'étude des problèmes purement scientifiques ne vient qu'en second lieu. Poursuivant son but principal l'activité de la Station s'efforcera de résoudre les problèmes suivants: 1) Observations relatives à la marégraphie de la Mer Noire et spécialement de la partie baignant les côtes roumaines. Études faunistiques, floristiques et oecologiques; 2) La biologie des principales espèces de poisson suivant leur importance économique. Les fonds de pêche; 3) Les instruments et méthodes de pêche. Les embarcations. La conservation du poisson; 4) Mesures pour faciliter la pêche.

Beebe William - Bermuda Oceanographic Expeditions. Individual Nets and Data [*Navigaciones oceanographicae ad insulas Bermudas. Retia separata et notae*]. *Zoologica*, *Scient. Contr.* New York Zool. Soc., XIII, 3, 37-45. New York (1932). **b - 4**

Nets by vertical distribution. General summary of vertical distribution of 1350 nets (1929, 1930, 1931). Tables indicating: number of net, type of net, depth, date, start of haul, duration of haul, direction of haul, weather, wind, sea.

Bjerkkan Paul - Biologiske og oceanografiske undersøkelser i terminen 1930-31. [*Inquisitiones biologicae et oceanographicae 1930/31*]. Årsber. Norg. v. Fisk. 1931, 1, 61-65. Bergen (1933). **b - 5**

Expeditions on the ss. «Johan Hjort» and other boats in the regions of Finnmark and South of Bergen as well as in the Arctic waters. Investigations on eel, plaice, and Herrings (*Clupea sprattus*), plancton and temperature conditions have been carried on.

Boulenger E. G. - The Aquarium [*Aquarium*]. 71 pp., Poultry World, Ltd. London (1933). **b - 6**

Breder C. M. Jr. & Smith H. W. - On the Use of Sodium Bicarbonate and Calcium in the Rectification of Sea-Water in Aquaria [*De utendis bicarbonato sodico et calcio ad aquam marinam in aquariis corrigendam*]. *Journ. Mar. Biol. Assoc.*, XVIII, 1, 199-200. Plymouth (1932). **b - 7**

The restoration of the alkaline reserve (BHCO_3) by the addition of NaHCO_3 (or Na_2CO_3) is more rational than by the addition of lime, since the resulting increase in Na is insignificant in comparison with the quantity originally present, whereas this cannot be said of Ca of which sea-water contains only a small amount.

Brinkmann Aug. - Bergens Museums biologiske stasjon [*De statione biologica ad Museum urbis Bergen pertinente*]. *Berg. Mus. Årsber.* 1932-1933, 57-60. Bergen (1933). **b - 8**

Rapport sur les recherches entreprises sur les Rhizocephales, sur le développement de *Brisaster fragilis* et sur l'anatomie de plusieurs Isopodes. Les études concernent la cytologie, le développement des Tuniciers, la reproduction et la classification des Algues. Autres recherches exécutées à la station, dont sont à noter celles concernant les Algues, les ovaires de *Myxine*, les Echinodermes, les Trématodes et Cestodes des Poissons. Publications.

Bull Herbert O. - A Classified Index to the Literature of the «Cullercoats» Marine Fauna and Flora (Exclusive of Birds, and Mammals) 1832-1932 [*Index in genera divisus de fauna et flora marina in Cullercoats, avibus mammiferisque exclusis. 1832-1932*]. *Dove Mar. Labor.*, Rep. No 1, 3rd ser., 26-47. Newcastle on Tyne (1933). **b - 9**

List of titles and classified index.

Cooper L. H. N. - On the Effect of Long Continued Additions of Lime to Aquarium Sea-Water [*De calcis adiunctionibus perlongis et continuis ad Aquariorum aquam marinam. Quæstio de effectû*].

Journ. Mar. Biol. Assoc., XVIII, 1, 201-202. Plymouth (1932). **b - 10**

Although there is certainly a definite increase in calcium due to regular liming of the aquarium water, the excellent condition of the fish and delicate Invertebrates such as the Echinoderms shows that it is of little effect.

Cooper L. H. N. - Chemical Constituents of Biological Importance in the English Channel, November, 1930, to January, 1932. Part I. Phosphate, Silicate, Nitrate, Nitrite, Ammonia [*Constituentes químicos que magni momenti sunt pro biologia in Fretto Britannico, a mense Novembri 1930 ad Januarium 1932. Pars I^a: Agitur de phosphatis, silicatis, nitratis, nitritis, ammoniaci*]. 15 figs., 10 tabl., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVIII, 2, 677-728. Plymouth (1933). **b - 11**

Temperature, salinity and weather conditions. Phosphate, Silicate, Nitrate. Comparative behaviour of nutrient salts. Nitrite. Ammonia. The interconversion of ammonia, nitrite and nitrate. The gram atom as a common rational unit for nutrient salts. Methods.

Cooper L. H. N. - Chemical Constituents of Biological Importance in the English Channel, November, 1930, to January, 1932. Part II. Hydrogen Ion Concentration, Excess Base, Carbon Dioxide and Oxygen [*Constituentes químicos que magni momenti sunt pro biologia in Fretto Britannico. A mense Novembri 1930 ad Januarium 1932. Pars II^a: Agitur de pH, excessu basis, CO₂ et oxigenio*]. Journ. Mar. Biol. Assoc., XVIII, 2, 729-753. Plymouth (1933). **b - 12**

Hydrogen ion concentration. Partial pressure of carbon dioxide. Total carbon dioxide. Oxygen. Loss of oxygen to the atmosphere. Calculation of the plankton crop from the chemical data. Variation in excess base with depth. Methods.

Cooper L. H. N. - Chemical Constituents of Biological Importance in the English Channel. Part III. June-December, 1932. Phosphate, Silicate, Nitrate, Hydrogen Ion Concentration, with a Comparison with Wind Records [*Constituentes químicos que magni momenti sunt pro biologia in Fretto Britannico magni momenti sunt. Pars III^a: a mense Junio ad Decembrem 1932. Agitur de phosphato, silicato, nitrate, concentratione ionhydrogenia nec minus de comparatione cum venti registrationibus*]. 2 tabl., 3 diag., Journ. Mar. Biol. Assoc., XIX, 1, 55-62. Plymouth (1933). **b - 13**

Records of daily measures of wind forces in Beaufort made at Mount Batten Air Station, Plymouth, from which the mean value of the amount of wind disturbance has been deduced. The distribution of nutrient salts on August 16 th 1932. Early winter values for surface nitrite-nitrogen for four different years. Midwinter plankton outbursts, sunshine and wind. The effect of wind on the bottom fauna and on the herring fishery.

Crocker Templeton - The Templeton Crocker Expedition of the California Academy of Sciences, 1932. No 2. Introductory Statement: The Expedition on the Yacht Zaca to the Galapagos Archipelago and Other Islands and to the Coast of Central America and Mexico. March 10 to September 1, 1932 [*De expeditione « Templeton Crocker » ab Academia Californiensis Scientiarum instructa pro a. 1932. No 2. Relatio et introductio. Navigatio in pamphilio Zaca ad Archipelagum insularum Galapagos, ad costas Americae centralis et Mexi-*

cum a die 10 mensis Martii ad diem 1 mensis Septembris 1932]. 1 pl., Proc. Calif. Acad. Sc., Fourth Ser., XXI, 2, 3-9. S. Francisco, Calif. (1933). **b - 14**

Brief summary of the collections of natural history specimens concerning: botany, entomology, ichthyology, herpetology, paleontology, ornithology. Members of the Expedition. Scientific staff. Itinerary of the Expedition.

De Buen Fernando - Campaña del « Xauen » en aguas de Guipúzcoa (Julio-Agosto 1932) [*Navigatio navis Xauen ad Guipúzcoa (a mense Julio ad Augustum 1932)*]. 27 fig., 1 lám., Inst. Esp. Oceanogr., Notas y Resúm., Ser. II, 72, 1-40. Madrid (1933). **b - 15**

Trabajos realizados durante la campaña: Batimetría de la planicie continental. Listas de los sondeos. Caracteres de las aguas de Guipúzcoa: temperaturas, salinidades. Lista de operaciones oceanográficas. Estudios biológicos: pesca de arastre, atún, sardina.

Dollfus R. Ph. - Rapport préliminaire sur les travaux d'histoire naturelle effectués au cours de la croisière du « Pourquoi-Pas ? » en 1930 [*Relatio prior de operibus historiae naturalis peractis inter navigationem navis « Pourquoi-Pas ? » a. 1930*]. Ann. Hydrogr., 1-21. Paris (1931). **b - 16**

Dollfus R. Ph. - Compte rendu sommaire d'une mission en Égypte (1928-29) [*Relatio summatim exposita de missione quadam in Aegyptum (1928-29)*]. Bull. Mus. Nat. Hist. Natur., III, 5, 389-392. Paris (1932). **b - 17**

Recherches biologiques et fauniques exécutées dans le Nord de la Mer Rouge et en quelques points du Canal de Suez. Collections d'organismes recueillis, qui permettront l'étude de la distribution de quelques espèces et en particulier de la question de l'échange de faunes entre la Méditerranée et la Mer Rouge. A ce propos l'A. peut déjà conclure qu'il n'y a pas passage d'espèces de la Méditerranée dans la Mer Rouge.

Ehrenbaum - Der grosse dänische Aalforscher Johannes Schmidt [*Necrologia Prof. Johannes Schmidt*]. - I Abb., Der Fischmarkt, I, 4, 136-138. Cuxhaven (1933). **b - 18**

Biographie und Nekrologie des weltbekannten Meeresforschers und Löfers des Aalrätsels.

Faouzi Hussein - Rapport sur les travaux effectués par le gouvernement égyptien [*Relatio de operibus a Gubernatione Aegyptiana peractis*]. Rapp. Pr-Verb. Comm. Expl. Scient. Méditerranée, VII, 33-36. Paris (1932). **b - 19**

La collaboration étroite entre le Laboratoire Maritime à Alexandrie et la Station Biologique près de Kosseir, sur la Mer Rouge, permettra l'examen des problèmes spéciaux de la Mer Rouge et de la Méditerranée et l'étude de la question des échanges entre ces deux mers; question qui a déjà été abordée au point de vue hydrographique par Abou Samra. L'A. donne un aperçu des travaux en cours de publication: sur le plancton rapporté de six stations du Canal, par R. Macdonald; sur les oeufs et les larves des Poissons des environs d'Alexandrie, par R. H. Whitehouse; sur l'époque de ponte, la croissance, la fréquence côtière des Poissons sur la côte méditerranéenne près du goulet du lac Edkou, par lui-même et sur la croissance de *Mugil cephalus* et *M. capito*, par M. Wimpenny.

Gaarder Torbjorn - Biokjemisk laboratorium [*Laboratorium bio-chemicum*]. Berg. Mus. Årsber., 68-69. Bergen (1933). **b - 20**

Conférences et cours; subventions; personnel; recherches exécutées parmi lesquelles sont à noter celles sur les bassins norvégiens pour l'ostréiculture. Publications.

Gravier Ch. - Les récentes recherches océanographiques entreprises dans le Pacifique [*De recentioribus inquisitionibus oceanographicis in Oceano Pacifico*]. Rev. Gén. Sc., XLII, 37. Paris (1931). **b - 21**

Grunski C. E. - The Templeton Crocker Expedition of the California Academy of Sciences, 1932. N° 1 Foreword [*De expeditione Templeton Crocker ab Academia Californiensi Scientiarum instructa a. 1932. N° 1. Prefatio*]. Proc. Calif. Acad. Sc., Fourth. Ser., XXI, 1, 1-2. S. Francisco, Calif. (1933). **b - 22**

Program of the expedition and list of the scientists who have taken part in this expedition.

Gruvel A. - Etat actuel des recherches d'Océanographie biologique dans nos Colonies et Pays de Protectorat [*Status hodiernus inquisitionum Oceanographiae biologicae in coloniis ad nos pertinentibus et regionibus in tutelam*]. Rapp. Congr. Rech. Scient. Colon., Octobre (1931). **b - 23**

Havinga B. - Verslag omtrent de onderzoekingsstochten op de Zuiderzee in 1930 [*Relatio de expeditione pro inquisitionibus in Zuiderzee a. 1930*]. 1 map, Biol. Zuiderzee Tijdens Drooglegging Mededeel. van Zuiderzee-Commissie, III, 1-6. Helder (1931). **b - 24**

Remarques introductives sur les opérations de drainage, sur les changements de la gravité spécifique de 1928 à 1930. Description de quelques espèces typiques.

Hobson A. D. - Director's Report [*Relatio a Directore peracta*]. Dove Mar. Labor., 3rd ser., 1, 1-6. Newcastle on Tyne. (1933). **b - 25**

Investigations accomplished in the Laboratory concerning: herring, salmon, conditioned responses in fish, pollution. Faunistic work. Papers published during the year.

Joubin L. - Notice nécrologique sur Johannes Schmidt [*Necrologia Prof. J. Schmidt*]. C. R. Acad. Sc., CXCVI, 9, 581-582. Paris (1933). **b - 26**

Recherches bactériologiques, travaux sur les Algues et sur la biologie des Poissons, notamment la morue et le flétan. Croisières faites dans le but d'élucider le problème séculaire du développement, des métamorphoses et des migrations mystérieuses de l'anguille.

Kokubo Seji - A Study of the Respiratory Conditions in Sea Water Aquarium [*Studium de respiratione in Aquario marino*]. 3 tabl., Sc. Rep. Tôhoku Imp. Univ., Fourth Ser., Biol., VIII, 2, 111-125. Sendai, Japan (1933). **b - 27**

The respiratory conditions of Aquarium water were studied laying stress on the change of oxygen and pH changes of the circulatory water.

Laurent L. - Coup d'oeil rétrospectif sur les Annales du Musée d'Histoire Naturelle de Marseille, avec le dépouillement des principaux articles, depuis la fondation jusqu'à ce jour par M. Paulus, aide-naturaliste [*Relatio a Paulus peracta de Annalibus ad « Musée d'Histoire Naturelle de Marseille » pertinentibus, ab eius constitutione usque ad hunc diem*]. Ann. Mus. Hist. Natur., XXV, ix-xv. Marseille (1932-33). **b - 28**

La plupart des travaux, depuis le 1883 jusqu'à ce jour, concerne les organismes marins.

Magrini Giovanni - Note sur l'activité de la Délégation Italienne [*Nota de activitate delegationis Italicae*]. Rapp. Pr.-Verb. Comm. Expl. Scient. Méditerranée, VII, 31. Paris (1932). **b - 29**

Etat de publication et de préparation des ouvrages suivants: Monographie de la Lagune de Venise; Bibliographia Oceanographica; Manuel pour les observations à la mer.

Notice sur l'organisation d'un Institut pour les études de l'Adriatique.

Mielek W. - Prof. Ehrenbaum als Meeresforscher (Vortrag.) [*Prof. Ehrenbaum oceanographus*]. Fischerb., XXIV, 10-19. Altona (1932). **b - 30**

Würdigung der Verdienste Ehrenbaums hinsichtlich unserer Kenntnisse von der Biologie (besonders Eier und Larven der marinen Nutzfische und Nutzkrebse (Garnele und Hummer).

Nikitin V. N. - L'aquarium de la station biologique de Sébastopol [*Aquarium Stationis biologicae Sebastopolitanae*] (En russe). 46 fig., Acad. Sc. U. R. S. S., 1-38. Léningrad (1931). **b - 31**

Paspaleff G. W. - Eine Bulgarische Meeresstation am Schwarzen Meere [*De quadam statione marina Pontica in Bulgaria*]. 3 Abb., Int. Rev. d. ges. Hydrobiol. u. Hydrogr., XXIX, 1/2, 157-159. Leipzig (1933). **b - 32**

Gründung, Lage, Plan über das Gebäude, Ausstattung und Personal, Untersuchungsgebiete der zoologischen Station Varna.

Pinchot Gifford - To the South Seas. The Cruise of the Schooner « Mary Pinchot » to the Galapagos, the Marquesas, and the Tuamotu Islands, and Tahiti [*Agitur de navigationibus ad maria meridionalia. Navigatio navis schooner « Mary Pinchot » nomine, ad insulas Galapagos, Marquesas, Tuamotu, Tahiti*]. 247 figs., 3 maps, 1 col. pl., xiv + 500 pp., John C. Winston Co. Philadelphia, Pa. (1930). **b - 33**

A popular account of a combined sporting and naturalist's collecting cruise in the South Seas during March-Dec. 1929. The natural history of Porpoises, Sharks, giant Rays, Tunny's, Mackerel, Guahu, Swordfish, and other pelagic Fishes of the tropics, and the robber Crab (*Birgus latro*), as well as pearl fishing in the Tuamotu Archipelago are dealt with.

Richard J. et Sirvent L. - Liste des opérations faites dans les parages de Monaco à bord de l'Eider et du Steno pendant l'année 1911 [*Index rerum peractarum apud Arcem Monoeci in navibus Eider et Steno a. 1911*]. Bull. Inst. Océanogr., 607, 1-103. Monaco (1932). **b - 34**

Les AA. donnent les renseignements suivants: Numéro de Station; date; heure; localité; profondeurs en mètres; température; nature du fond; procédé de récolte ou opération; bateau; observations biologiques.

Roule Louis - Le biologiste océanographe Dr. Johs. Schmidt (1877-1933). Sa carrière et son oeuvre [*Doctor Johs. Schmidt (1877-1933), biologus oceanographus. Agitur de eius curriculo et operibus*]. 3 fig., Revue Scient., LXXI, 10, 295-300. Paris (1933). **b - 35**

Biographie. Sa carrière d'explorateur scientifique, ses croisières, son étude très remarquable sur la biologie de l'Anguille.

Schmidt Johs. - Note sur les recherches du navire « Dana » en Méditerranée [*Nota de inquisitionibus navis « Dana » in Mediterraneo*]. Rapp.

Pr.-Verb. Comm. Expl. Scient. Méditerranée, VII, 27. Paris (1932). **b - 36**

Notices préliminaires sur les recherches concernant la pénétration des leptocephales de l'anguille en Méditerranée et la quantité des nitrates et des phosphates dissous dans les eaux de la Méditerranée.

Schulz Bruno - Die Tierwelt der Nord- und Ostsee. Lief. 21. Teil I d₂: Einführung in die Hydrographie der Nord- und Ostsee [*Fauna Maris Nordici et Baltici. Fasc. 21. Pars. 1 d₂. Introductio in hydrographiam Maris Nordici et Maris Baltici*]. 25 Abb., Begr. von Grimpe, G. u. Wagler E. Herausg. von G. Grimpe, 45-88, Akadem. Verlagsgesell. Leipzig (1932). **b - 37**

Dieser Teil bezieht sich auf Temperatur, Salz- und Säuregehalt, Alkalinität, Feuchtigkeit, Strömungen und bathymetrische Verhältnisse und dient als Grundlage des Studiums über die Verteilung der in diesem Sammelwerk behandelten Fauna.

Seurat L. G. - Le Docteur Camille Viguié (16 Mars 1850-17 Février 1930) [*Doctor Camillus Viguié (16 Martii 1850-17 Februarii 1930)*]. 2 pl., Stat. Aquicult. et Pêche Castiglione 1931, 1, 243-250. Alger (1932). **b - 38**

Notice nécrologique du Professeur Camille Viguié, fondateur de la Station zoologique d'Alger et liste de ses travaux relatifs à la faune marine de l'Algérie et à la biologie générale.

Seurat L. G. - Edouard Chevreux (10 Novembre 1846-10 Janvier 1931) [Edouard Chevreux (10 Novembris 1846-10 Januarii 1931)]. 1 pl., Stat. Aquicult. et Pêche Castiglione 1931, 1, 251-258. Alger (1932). **b - 39**

Notice nécrologique et liste des travaux relatifs à la faune des Amphipodes des côtes de l'Algérie et des Mémoires relatifs à l'exploration zoologique des côtes de l'Algérie et de la Tunisie.

Steuer Adolf - Das deutsch-italienische Institut für Meeresbiologie zu Rovigno d'Istria [*Institutum Italo-Germanicum pro biologia marina in Rovigno Istriano*]. Zool. Anz. 6 Suppl. band, 126-127. Leipzig (1933). **b - 40**

Kurzer Bericht: Gründung und Ergänzung. Wirtschaftliches. Neue Pläne.

Straelen (Van) V. - Louis Dollo (1857-1931). Notice biographique avec liste bibliographique [*Aloysius Dollo (1857-1931). Biographia et bibliographia*]. 1 pl. h. t., Bull. Mus. R. Hist. Natur. Belgique, IX, 1, 1-29. Bruxelles (1933). **b - 41**

Sund Oscar - Det internationale Havforskningsråd 25de konferanse i Kjøbenhavn 23-28 mars 1931 [*Consilium Internationale pro marium exploratione. XXVus Conventus in Copenhagen. 23-28 mensis Martii 1931*]. Årsber. v. Norg. Fisk. 1931, 1, 111-114. Bergen (1933). **b - 42**

Délégués et comités représentés de la Norvège, conférences et discussions.

Ušakov P. V. - Travaux hydrobiologiques sur le chalutier « Blücher » près de la côte occidentale de Kamtchatka (Kamcatka) [*De operibus hydrobiologicis in navicula Blücher peractis apud litus occid. in Kamtchatka*] (En russe). Bull. Inst. Hydrol., 41, 48-54. Léningrad (1931). **b - 43**

Bergens Museum - Årsberetning 1931-32 [*Relatio annua 1931-32*]. 7 figs., many tabl., 91 pp., A/S. John Griegs Boktr. Bergen (1932). **b - 44**

General observations. Library. The zoological section. (Brinkmann Aug.) and its different collections of Vertebrata and Invertebrata; new acquisitions. The botanical section (Nordhagen Rolf). The mineral-geological section and seismological station and observations (Kolderup C. F. C.). The biological station: publications and work (Brinkmann Aug.). The biochemical Laboratory (Gaarder Torbjorn). Economy and administration. The Hanseatic Museum.

Committee on Pacific Oceanography of the National Research Council of Japan - Proceedings of the National Committee of Japan on Pacific Oceanography [*Acta Commissionis Nationalis Japoniae pro Oceanographia Oceani Pacifici*]. Rec. Oceanogr. Works Japan, IV, 2, 245-247. Tokyo (1932). **b - 45**

List of the lectures delivered at the twenty-fifth, twenty-sixth, twenty-seventh, twenty-eighth, twenty-ninth and thirtieth meeting of the Committee.

Conseil International pour l'Exploration de la Mer et Commission Internationale pour l'Exploration Scientifique de la Mer Méditerranée - Conférence d'experts pour l'examen des méthodes scientifiques et techniques à appliquer à l'étude des Poissons de la famille de Thonidés. [*Scomberidae. Studium scientificum et technicum*]. 33 figs., Rapp. Pr.-Verb. Comm. Expl. Scient. Méditerranée, VII, 47-90. Paris (1932). **b - 46**

Dans les séances de cette conférence tenue à Madrid et à Cadix sur invitation du Gouvernement Espagnol du 16 au 22 mai 1932, les experts ont discuté les questions suivantes: Nomenclature des Thonidés. Méthodes de marquage: hameçons marqués, marquage dans les thonnaires, boutons-harpons, harpons, types d'hameçon, marque par entailles, ceintures caudales, autres marquages, Thons déjà marqués, indications des marques. Caractères ichthyométriques des Thonidés: moyen vertébrale, mensurations, indices ichthyométriques. Croissance du thon: écailles, otolithes, vertèbres, stades de maturité. Statistiques. Germon de la Méditerranée. Systématique des Thonidés.

Les annexes aux procès-verbaux sont les suivantes: Une clef dichotomique des principales espèces, par MM. Frade et de Buen; Une note de M. Heldt sur le harpon trouvé à Sidi-Daoud; un mémoire de M. Frade sur les caractères ostéologiques des Thonidés de l'Atlantique Orientale et de la Méditerranée.

Conseil International pour l'Exploration Scientifique de la Mer Méditerranée - Partie administrative [*Pars ad administrationem pertinens*]. Rapp. Pr.-Verb. Comm. Expl. Scient. Méditerranée, VII, 1-25. Paris (1932). **b - 47**

Rapport du Secrétaire Général. Composition du Bureau, des Commissions nationales et du personnel du Secrétariat. Procès-Verbal de la séance du Bureau Central tenue à Paris le 2 juillet 1932. Compte administratif et budget.

Conseil International pour l'Exploration Scientifique de la Mer Méditerranée - Liste officielle des Services, Institutions et établissements scientifiques recevant les publications de la Commission Internationale de la Méditerranée [*Servitia, Instituta, Laboratoria scientifica quae recipiunt publicationes Commissionis Internationalis Maris Mediterranei*]. Index publicum. Rapp. Pr.-Verb. Comm. Expl. Scient. Méditerranée, VII, 365-369. Paris (1932). **b - 48**

Marine Biological Association of the United Kingdom - Report of the Council 1931. Balance Sheet and Income and Expenditure Account. List of Annual Subscription and Donations Paid during the Year, 1st April 1931 to 31st March 1932 [*Consilii relatio. Folium erogationum et reddituum. Index subscriptionum et donationum annuariarum a 1^o Aprilis 1931 ad 31 Martii 1932*]. Journ. Mar. Biol. Assoc., XVIII, 1, 403-433. Plymouth (1932). **b - 49**

The report of the Council contains some data on: the Council and Officers; the Plymouth Laboratory; extension of Laboratory buildings; the ship and motor-boat; the staff, occupation of tables, the scientific work of the Plymouth Laboratory Staff: physics and chemistry of the environment, plankton, Invertebrates of the sea floor (ecology, physiology, genetics), fish and fisheries. River Tees survey; the library, published memoirs, finance.

Marine Biological Association of the United Kingdom - Report of the Council for 1932 [*Consilii Relatio a. 1932*]. Journ. Mar. Biol. Assoc., XIX, 1, 447-486. Plymouth (1933). **b - 50**

The Council and Officers. The Plymouth Laboratory. Extension of Laboratory Buildings. The ship and motor-boat. The Staff. Occupation of tables. The scientific work of the Plymouth Laboratory Staff: Physics and Chemistry of the environment, plankton, Invertebrates of the sea floor (ecology, physiology, genetics), fish and fisheries. River Tees Survey. The Library. Published Memoirs. Finance. Vice-Presidents, Officers and Council. Council. List of annual subscriptions. Income and Expenditure account. List of Governors, founders and members.

Marine Biological Laboratory - Thirty-Fifth Report for the Year 1932. Forty Fifth Year [*Relatio XXXV^a a. 1932., a. XLV^{us}*]. Biol. Bull., LXV, 1, 1-44. Lancaster, Pa. (1933). **b - 51**

Trustees and executive Committee. Library Committee. Act of incorporation. By-laws of the Corporation. Report of the Treasurer. Report of the Librarian. Report of the Director: The Staff 1932, Investigators and students, Tabular view and attendance, Subscribing and co-operating Institutions, Evening lectures, Shorter scientific Papers, Members of the Corporation.

Ministero dell'Educazione Nazionale - Approvazione del nuovo statuto della Stazione Zoologica di Napoli [*Comprobatio novi statuti Stationis Zoologicae Neapolitanae*]. (R. D. 11 maggio 1933, n. 601). Gazz. Uff. Italia, 139, 2516. Roma (1933). **b - 52**

C. T. R. - Johannes Schmidt (1877-1933). Journ. Cons. Expl. Mer, VIII, 2, 145-160. Copenhagen (1933). **b - 53**

Biography and list of his scientific papers.

E. F. P. - Compte rendu des croisières effectuées en 1933 par le Laboratoire Maritime de Saint - Servan [*Relatio de navigationibus a. 1932 peractis per Laboratorium Maritimum in Saint-Servan*]. Bull. Labor. Saint-Servan, 11, 1-6. Rennes (1933). **b - 54**

Rapport sur l'organisation, programme, excursions, observations pendant deux courtes croisières, à la Baie de Saint-Brieuc et aux îles Anglo-Normandes.

E. S. G. - Prof. G. C. Bourne, F. R. S. Nature, CXXXI, 3310, 496. London (1933). **b - 55**

Biography and scientific works concerning especially corals and atoll-formation.

E. S. R. - Prof. W. Mielck. Nature, CXXXII, 3345, 885. London (1933). **b - 56**

Necrology of Prof. Mielck, Director of the Biological Station at Helgoland. His work concerning especially fishery investigations and plankton researches.

F. A. B. - Prof. Paolo Enriques. Nature, CXXXI, 3304, 265-266. London (1933). **b - 57**

Necrology of Prof. Paolo Enriques, who was the leader of Italian zoologists along the lines of genetic, physiological and philosophical research.

J. R. N. - Prof. E. C. Starks. Nature, CXXXI, 3312, 576. London (1933). **b - 58**

Valuable contribution of Prof. E. C. Starks to ichthyology.

W. T. C. - William Carmichael McIntosh 1838-1931. Proc. R. Soc., CX, B, 768, xxiv-xxviii. London (1932). **b - 59**

Necrology and account of the works of this famous scientist. The groups to which M. Intosh's attention was specially given were the Nemertine and Polychaete Worms.

An. - Suggestions for an International Marine Biological Station and Laboratory at Hawaii [*De suasionibus pro condenda statione biologicæ marinæ et laboratorio in Hawaii*]. Journ. Pan-Pacific Res. Inst., VI, 2, 6-9. Honolulu (1931). **b - 60**

An. - Pacific Biological Station, Nanaimo, B. C., 1932 [*Statio biologica oceani Pacifici, Nanaimo B. C., 1932*]. Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 62-76. Ottawa (1933). **b - 61**

In the present paper an account is given on the staff of the Station, and the investigations carried on concerning fish culture, propagation of sockeye salmon, propagation of pink salmon, trout propagation, pathology. Ocean fisheries: pilchard investigations, herring investigations, sockeye salmon, ling cod, salmon tagging, food of sea-fowl, food of the fur seal, parasites of fish, shellfish, oyster investigations, crab investigations, razor clam, the breeding period of the pile-borer. Oceanography: physico-chemical conditions, plankton, the analysis and food values of British Columbian Fishes, canned sockeye and pink salmon, ling cod, canned pilchard, a preliminary study of the food value of three species of Oysters, the physical processes involved in salting of herring, the preservation of nets. Faunistic: *Protozoa*, *Polychaeta*, *Amphipoda*, *Mollusca*, fish. An account is also given on educational work performed and the publications issued by the Station.

An. - Prof. James Johnstone †. Int. Rev. d. ges. Hydrobiol. u. Hydrogr., XXVIII, 5/6, 493. Leipzig (1933). **b - 62**

Professor der Meereskunde an der Universität zu Liverpool, Leiter der berühmten «Port Erin Biological Station», einer der hervorragendsten Ozeanographen unserer Zeit, gestorben am 27-12-32. Unter seinen Veröffentlichungen ist vor allem das Lehrbuch «Conditions of Life in the Sea» bekannt.

An. - Meeresbiologische Station bei Bombay geplant [*Ratio construendæ stationis pro biologia marina in Bombay*]. Int. Rev. d. ges. Hydrobiol. u. Hydrogr., XXIX, 5/6, 474. Leipzig (1933). **b - 63**

An. - Meeresbiologische Station in Shardağa [De statione quadam pro biologia marina in Shardağa]. Int. Rev. d. ges. Hydrobiol. u. Hydrogr., XXIX, 5/6, 474. Leipzig (1933). **b - 64**
Kurze Notiz über die der Aegyptischen Landesuniversität unterstehenden Station.

An. - Prof. James Johnstone. Nature, CXXXI, 3301, 157-158. London (1933). **b - 65**
His life, his studies in fisheries, in marine biology and in physical oceanography.

An. - Classified List of Papers and Reports bearing on Oceanography Published in Japan,

during 1931 [Index in genera distributus operum et relationum de oceanographia in Japonia editarum a. 1931]. Rec. Oceanogr. Works Japan, V, 1, 3-10. Tokyo (1933). **b - 66**

List of works concerning: 1) Physical and chemical Oceanography and 2) Fundamental marine Biology.

An. - The Fifth Pacific Congress [Congressus Vus pro Oceani Pacifici studiis]. Science-Suppl., LXXVII, 2007, 6. New York (1933). **b - 67**

At a meeting before the Congress Dr. Shinkishi Hatai, marine biologist of the Tohoku Imperial University, Japan, stated that several species of fish are able to produce distinct sounds in different ways and for different reasons. He also adduced instances of the sensitiveness of fish and other marine organisms to changes in their environment.

METHODICE.

Subsidia technica - Microscopia - Microphotographia - Coloratio - Praeparata microscopica - Cultura - Collectio.

Abderhalden Emil (Herausgegeben von) - Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden. Lief. 395. Abt. 9: Methoden der Erforschung der Leistungen des tierischen Organismus. Teil 6, Heft 2: Methoden der Meerwasserbiologie [Manuale rationum pro operibus biologicis. Disp. 395. Sectio 9a. Methodus inquisitionum de functionibus organismi animalis. Pars. 6a, fasc. 2us: De biologia aquae marinae]. 195-366. Berlin u. Wien - Urban u. Schwarzenberg (1932). **b - 68**

Nützliche Vorschriften für die Kultur von Meeresfischen. Methoden für die Einsammlung von Eiern; die Befruchtung; die verschiedenen Formen von Akvarien und die Ernährung der Larven. Fischzucht für Laboratorienversuche und wirtschaftliche Zwecke.

Ball Eric G. - Hemolytic Action of Silver Occurring as an Impurity in Chemically pure Sodium Chloride [Actio emolitica argenti impuri praesentis in Chloruro sodico chimice puro]. 6 tabl., 1 pl., Biol. Bull., LXIV, 3, 277-288. Lancaster, Pa. (1933). **b - 69**

The hemolysis of fish erythrocytes by isotonic solutions made from certain brands of sodium chloride has been shown with the aid of the spectrograph to be due to silver occurring as an impurity in those salts. A simple procedure for the removal of silver from such salts by adsorption on charcoal has been described.

Benecke Wilhelm - Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden. Lief. 404. Abt. 9: Methoden der Erforschung der Leistungen des tierischen Organismus. Teil 5, Heft 6 (Schluss). Methoden der Meerwasserbiologie. Bakteriologie des Meeres [Manuale rationum pro inquisitionibus biologicis. Disp. 404. Sectio 9a: Methodus inquisitionum de functionibus organismorum animalium. Pars 5a, fasc. 6us (Exitus). Methodus biologiae aquae marinae. Bacteriologia maris]. 717-872 + xvi. Abderhalden Emil. Berlin und Wien - Urban und Schwarzenberg (1933). **b - 70**

Berwick Philip - An Apparatus for Dehydrating Nematodes [De apparatu Nematodibus disidratandis]. Science, LXXVIII, 2023, 312-313. New York (1933). **b - 71**

Description of the apparatus and the procedure for dehydrating Nematodes which possess very thick cuticula, adopted at the Biological Laboratory at New York University.

Bigelow Henry B. - Report on Oceanography [Relatio de oceanographia]. Ann. Rep. Mus. Comp. Zoöl. Harvard Coll. for 1932-1933, 13-14. Cambridge, Mass. (1933). **b - 72**

Identification of plankton, Siphonophores, bathypelagic animals, shoal water Invertebrates and Fishes from the Gulf of St. Lawrence; distribution of the eggs and larvae of the haddock in the region of Georges Bank. Lectures.

Borodin N. - Report on Fishes [Relatio de piscibus]. Ann. Rep. Mus. Comp. Zoöl. Harvard Coll. for 1932-1933, 44-46. Cambridge, Mass. (1933). **b - 73**

A new catalogue of the collections. Experiments on the anabiosis of Fishes and publications concerned. Identification of the Vanderbilt collection and other collections of which one new species, *Congrogadus spinifer* is mentioned. Accessions, loans, visitors.

Breder C. M. & Nigrelli R. F. - Lamellibranch Leucocytes as Living Material for Classroom Demonstration [Agitur de Leucocytibus ex Lamellibranchiatis quibus utendum est pro scholasticis demonstrationibus]. Science, LXXVIII, 2015, 128. New York (1933). **b - 74**

The leucocytes of *Ostrea virginica*, *Venus* and *Anodonta* possess several features especially recommending them for classroom use as demonstration material.

Brinkmann Aug. - Den zoologiske afdeling [Sectio zoologica]. Bergens Mus. Årsber. 1932-1933, 25-31. Bergen (1933). **b - 75**

La collection des Invertébrés a été augmentée de 400 espèces, parmi lesquelles sont à noter des Actinies (dont 4 nouvelles espèces), des Invertébrés trouvés dans les bancs entre le Groenland et les Svalbard et des méduses de la station biologique ainsi que le matériel de l'expédition à l'île de Bjørnøya, en hiver 1932-33. L'importance de la collection pour les recherches scientifiques. Expériences de culture des organismes marins.

Clark Lyman Hubert - Report on Marine Invertebrates [*Relatio de Invertebratis marinis*]. Ann. Rep. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. for 1932-1933, 11-12. Cambridge, Mass. (1933). **b - 76**

Short account on the work of identification, information and preparation of the different collections of the museum with a special regard to the extensive collections of Australian Echinoderms. Accessions.

Clench William - Report on the Mollusks [*Relatio de Molluscis*]. Ann. Rep. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. for 1932-1933, 29-30. Cambridge, Mass. (1933). **b - 77**

The collection of Mollusks of which a résumé is given has grown considerably by the addition of new material from the Harvard-Australian Expedition and private collections with several new forms, a description of which is now in press. Research on *Littorinidae*. Exchanges.

Cole Arch E. - Method for Determining the Dissolved Oxygen Content of the Mud at the Bottom of a Pond [*Methodus ad continentiam oxigenii in luto dissoluti determinandam in puticula quadam caenosa*]. 1 fig., 1 table, Ecology, XIII, 1, 51-53. Brooklyn, N. Y. (1932). **b - 78**

An apparatus is described by which samples can be collected from the mud at the bottom of a pond without excessive contamination by the water above.

From the samples so collected the dissolved oxygen content can be determined which represents the amount of dissolved oxygen available to mud-dwelling forms.

Experimental results obtained by using the apparatus indicate relatively minute amount of dissolved oxygen in the mud. The amount of oxygen decreases with the depth at which the sample is taken.

Collier Albert - Proposed Improvement for Plankton Nets [*Propositio ad retia planctonica in melius reddenda*]. Science, LXXVIII, 2034, 586. New York (1933). **b - 79**

Referring to previous improvements of Kofoid and Hansen the A. here suggest a method giving more accurate data and incurring a higher degree of dependability than the methods now employed.

Conklin Grant Edwin - The Use of the Diving Helmet in Biological Study [*De utenda galea scaphandrarum in studiis biologicis*]. 6 figs., Scient. Month., October, 380-382. New York (1933). **b - 80**

Description of different types of diving helmets for the study of submarine fauna.

Cooper I. H. N. - The Determination of Nitrate in the Sea by Means of Reduced Strychnine [*De nitrati marini determinatione per strychninam*]. 1 fig., 1 table, Journ. Mar. Biol. Assoc., XVIII, 1, 161-166. Plymouth (1932). **b - 81**

The recent criticism of Thompson and Johnson of the method of determining nitrate in the sea by means of reduced strychnine is held to be unsound.

Preparation of the reagent given due care and pure materials has offered little difficulty.

A possible method for the preparation of nitrate-free sulphuric acid is outlined.

The effect of iodate in concentrations likely to be met in the sea is negligible.

Interference by organic material has been avoided by first centrifuging all samples obtained during periods of plankton activity.

The relative intensity of colour given by nitrate and by nitrite nitrogen is discussed.

Cori Carl J. - Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden. Lief. 410, Abt. 9: Methoden der Erforschung der Leistungen des tierischen Orga-

nismus, Teil 6, Heft 3. Methoden der Meerwasserbiologie. Die Gewinnung und Untersuchung der Schlammproben und die Kultur der in denselben lebenden Mikrofauna [*Manuale rationum pro inquisitionibus biologicis*. Disp. 410. Sectio 9a. *Methodus inquisitionum de functionibus organismorum*. Pars 6a, fasc. 3us. *Methodus biologiae aquae marinae. Agitur de resultatibus et inquisitionibus in specimina fangosa, nec minus de cultura microfaunae in luto viventis*]. 367-375, Abderhalden Emil. Berlin und Wien - Urban und Schwarzenberg (1933). **b - 82**

Diese Arbeit enthält Abschnitte über Mikrobienkulturen aus Sedimentproben, Erdbabkochen, Mikroaquarium u. a. Fragen der mikroskopischen Technik.

Deichmann E. - Report on Coelenterates [*Relatio de Coelenteratis*]. Ann. Rep. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. for 1932-1933, 49-53. Cambridge, Mass. (1933). **b - 83**

Rearrangements of the collections of Corals, Medusae, Siphonophores, Hydroids and Ctenophores. Research work of the A. Gifts. Cooperation.

Dons Carl - Den zoologiske samling (Fiske-samlingen) [*Collectio zoologica (Pisces)*]. Kongel. Norsk. Vidensk. Selsk. Mus. Årsber. 1932, 42-44. Trondhjem (1933). **b - 84**

La collection de Poissons a été augmentée entre autres par les acquisitions suivantes dont la localité est aussi indiquée: *Clupea alosa*, *Salmo erior*, *Argyropleucus Olfersi*, *Anguilla vulgaris*, *Myctophum elongatum*, *Nerophis aequoreus*, *Scombrex saurus*, *Macrurus rupestris*, *Gadus Esmarcki*, *Gadiculus argenteus*, *Merluccius merluccius*, *Phycis blennoides*, *Labrus mixtus*, *Centrolabrus exoletus*, *Trachypterus arcticus*, *Regalecus glesne* et *Mola mola*.

Dons Carl - Den zoologiske samling. (Evertebratsamlingen) [*Collectio zoologica (Invertebrati)*]. Kongel. Norsk. Vidensk. Selsk. Mus. Årsber. 1932, 45. Trondhjem (1933). **b - 85**

Short note on the A.'s researches on the coastal Norwegian fauna; two new species found, one worm and one coral species; new limits recorded for the distribution of several important species.

Ekman Sven - Ueber einen neuen Bodengreifer für marin-zoologische Zwecke [*De novo quodam apparatu ad specimina animalia ex fundo marino extraenda idoneo*]. 3 Abb., Int. Rev. d. ges. Hydrobiol. u. Hydrogr., XXVIII, 3/4, 313-329. Leipzig (1933). **b - 86**

Dieser Apparat ist während der Sommer 1930, 1931 u. 1932 für faunistische und ökologische Untersuchungen der welchen Böden des Gullmarfjords und des Skageraks benutzt worden. Nötige Bedingungen des Apparats auch in bezug auf das Aufnehmen und Behalten der Mikroorganismen. Diskussion einiger früheren Bodengreifer. Beschreibung des neuen Apparats. Bemerkungen über die limnologische Schlammgreifermethodik: Schwere und Höhe des Apparats. Fallgewicht oder automatische Auslösung? Zitierte Literatur.

Elster H. J. - Eine Schlitten-Dredge [*Machina verrens trahea praedita*]. 1 Abb., Int. Rev. d. ges. Hydrobiol. u. Hydrogr., XXIX, 3/4, 290-292. Leipzig (1933). **b - 87**

Dies für Untersuchungen im Bodense konstruierte Instrument eignet sich auch sehr wohl für meeresbiologische Zwecke. Durch ihre besondere Ausrüstung mit Kufen, schweren Gewichten und verstellbarem Tiefsteuer hat diese Dredge die Möglichkeit in richtiger Lage zu laufen.

Galtsoff Paul S. & Cable Louella E. - The Current Rotor [*De apparatu ad currentiam producendam idoneo*]. 1 fig., Science, LXXVII, 1992, 242. New York (1933). **b - 88**

Description of a simple device which enables one to change water without losing small organisms that live in an aquarium.

Gee Haldane - Bacteriological Water Sampler [*De apparatu ad specimina aquae bacteriologicae colligenda idoneo*]. 3 figs., Bull. Scripps Instit. Oceanogr. Univ. Calif., Techn. Series, III, 8, 191-200. Berkeley, Calif. (1932). **b - 89**

A water sampler for bacteriological purposes is described which operates in conjunction with an Ekman bottle. It is offered as convenient for critical work at great depths.

Gibbons S. G. - A New Type of Sampler for Use in the Quantitative Analysis of Plankton Collections [*De novo quodam apparatu ad analisim quantitativam collectionum planctonicarum determinandam idoneo*]. 1 fig., Journ. Cons. Expl. Mer, VIII, 2, 195-200. Copenhagen (1933). **b - 90**

Instrument described in this paper is not claimed as perfect, but it is at least as accurate as other methods, more than many, and quicker than any in operation and as little liable to «human element» errors as it is possible for such an instrument to be.

Hentschel Ernst - Die biologischen Methoden und das biologische Beobachtungsmaterial der «Meteor»-Expedition [*Methodus biologicae et materialis pro observationibus biologicis inter expeditionem navis «Meteor»*]. 7 Abb., 1 Taf., 274 S., Wissenschaftl. Ergebn. Dtsch. Atlant. Exp. Forsch. u. Vermessungsschiff «Meteor» 1925 bis 1927, X, Walter de Gruyter & Co. Berlin & Leipzig (1932). **b - 91**

In dem vorliegenden Bande berichtet der Biologe der Expedition über die von ihm angewandten Methoden mit besonderer Berücksichtigung der von Lohmann entwickelten quantitativen Methode und gibt in einer grossen Anzahl von Tabellen eine Uebersicht des erbeuteten Materials. Er betont die grosse Bedeutung des Studiums der Veränderungen in der Biosphäre des Meeres und die damit zusammenhängenden Faktoren.

Hobert J. - Recherches océanographiques. Equilibre d'un fil traîné dans l'eau [*Inquisitiones oceanographicæ. Agitur de aequilibrio cuiusdam fili in aquam tracti*]. 19 fig., 1 table, 1 pl., Ann. Hydrogr., XII, 83-108. Paris (1933). **b - 92**

Les méthodes employées pour les recherches océanographiques consistent toujours à traîner dans l'eau, à une certaine profondeur, des instruments de mesure ou de pêche, remorqués au bout d'une anse ou par le navire marchant à sa vitesse de route. L'A. traite d'abord l'équilibre d'un fil traîné dans l'eau, puis il étudie les appareils susceptibles d'être remorqués au bout de ce fil. Pour les recherches biologiques, il a modifié l'appareil du Docteur Charcot afin de l'adapter à la pêche du plancton à grande vitesse.

Inaba D. - How to Prepare Slides of Pelagic Diatoms [*Quomodo parantur sectiones Diatomearum pelagicarum*] (In Japanese). Plankton Jihô, 1, 6. (1931). **b - 93**

Jackson Robert T. - Report on the Fossil Echinoderms [*Relatio de Echinodermatis fossilibus*]. Ann. Rep. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. for 1932-1933, 48. Cambridge, Mass. (1933). **b - 94**

Revision of the Mesozoic and Tertiary Echini with a special regard to a large number of casts from the Neuchâtel Museum and their records.

Kokubo S. - On Kokubo's Method of Collecting Plankton [*Methodus ex Kokubo ad plankton colligendum*] (In Japanese). Plankton Jihô, 1, 6. (1931). **b - 95**

Kufferath H. - Deux appareils simples de laboratoire pour la séparation des organismes microscopiques [*De simplicibus duobus apparatibus in laboratorio utendis ad organismata microscopica separanda*]. 2 fig., Bull. Soc. Franç. Microscop., II, 2, 32-35. Paris (1933). **b - 96**

Description de deux appareils que chacun peut se fabriquer sans difficulté. Ils sont très utiles lorsque il est nécessaire de séparer des matériaux de densités très différentes, spécialement pour l'étude des restes d'organismes microscopiques (Diatomées, Foraminifères, etc.).

Lebour Marie V. - Rearing Marine Animals in a Plunger Jar [*De animalium marinorum cultura in vase quodam molinello agitante prædito*]. 5 figs., Sc. Progress, XXVII, 107, 494-502. London (1933). **b - 97**

Origin of the method; description of the apparatus (with figure), the principles on which it is based; experiments of rearing carried on with *Blennius ocellaris*, *Spinachia vulgaris*, *Nitzschia closterium*, *Thalassiosira gravida*, *Nassarius reticulatus*, *Portunus puber*, and *Inachus dorsettensis*.

Nielsen Steemann E. - Ueber quantitative Untersuchung von marinem Plankton mit Utermöhls umgekehrtem Mikroskop [*De inquisitionibus quantitativis in plankton marinum per microscopium reversibile e systemate Utermöhl*] (Deutscher Text, Englisches Résumé). 6 Tab., Journ. Cons. Expl. Mer, VIII, 2, 201-210. Copenhagen (1933). **b - 98**

Nach einer kurzen Beschreibung der Arbeitsweise dieses Apparates werden auch an Hand mehrerer Tabellen, hauptsächlich zwei dabei entstandene Fragen erörtert und zwar den evtl. Vorteil dieser Methode im Verhältnis zu den früheren Methoden und die Exaktheit der hier erhaltenen Resultate.

Pratje Otto - Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden. Lief. 410, Abt. 9: Methoden der Erforschung der Leistungen des tierischen Organismus. Teil 6, Heft 3: Methoden der Meerwasserbiologie [*Manuale rationum pro inquisitionibus biologicis. Disp. 410, sectio 9a; Methodus inquisitionum in functiones animalium. Pars 6a, fasc. 3us: Methodus biologicae aquae marinae*]. 64 Abb., 376-542, Abderhalden Emil. Berlin und Wien - Urban und Schwarzenberg (1933). **b - 99**

In diesem Teil werden eingehend die Gewinnung von Meeresgrundproben, ihre Untersuchung auf Korngrösse, die Schlämmethoden usw. behandelt.

Raymond P. E. - Report on Invertebrate Palaeontology [*Relatio de palaeontologia Invertebratorum*]. Ann. Rep. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. for 1932-1933, 31-33. Cambridge, Mass. (1933). **b - 100**

Reorganization and rearrangements of the collections. Three new collections containing fossils from Australia, Silurian and Lower Devonian from New Hampshire, and Lower Permian, Kansas. List of invertebrate fossils received by donation.

Simpson Gaylord George - A Simplified Serial Sectioning Technique for the Study of Fossils [*De technica quadam simplicata in sectionibus seriatis obtinendis ad fossilia studenda*]. 1 fig., Amer. Mus. Novit., 634, 1-6. New York (1933). **b - 101**

Välikangas Ilmari - Kotimaisten yleisten eläintieteellisten kokoelmien kasvu 1930-1931 [*Adiunctiones novae ad collectiones generales zoologicas et botanicas Finlandicas a. 1930-1931*]. Memoranda Societatis pro Fauna et Flora Fennica, 1930-1931, 7, 316-321. Helsinki (1931-32).

b - 102

Rapport présenté à la réunion annuelle le 13 Mai 1931. La collection de Poissons a été augmentée par les espèces suivantes: *Perca fluviatilis*, « aurea », *Ammodytes tobianus* L., *Clupea harengus* v. *membras* L.; celle de Crustacea par: *Polydora foeniculata* Fisch. et *Potamobius leptodactylus*. Pour chaque espèce sont indiqués le lieu et le temps de récolte.

PHYSICA ET CHEMIA CELLULARUM ET ORGANISMORUM.

André Emile & Bloch Armand - Sur les éthers du glycérol ou étho-glycérides de l'huile de foie de Liche, *Scymnorhinus lichia* Bonnaterre [*De etho-esteris in glycerol seu de etho-glyceridis olei fegati ex Scymnorhino lichia* Bonnaterre]. C. R. Acad. Sc., CXCV, 15, 627-629. Paris (1932). b - 105

Les AA. ont été amenés à établir l'existence de ces composants dans l'huile de foie de Liche et établissent la composition de l'échantillon d'huile étudiée pour 100 parties en poids.

André Emile & Lecoq Raoul - Sur les réserves en vitamines A et D de quelques Poissons cartilagineux [*Reservations vitaminicae A et D aliquorum Piscium cartilaginosorum*]. C. R. Acad. Sc., CXCV, 10, 912-913. Paris (1932). b - 106

Les AA. ont cru intéressant, vu que dernièrement on s'est demandé si les Poissons cartilagineux ne devaient pas être considérés comme naturellement rachitiques, de rechercher dans l'huile du foie de quelques Poissons cartilagineux, et notamment: *Centrina vulpcula* Rondelet, *Scymnus lichia* Müller et Henlé et *Raja batia* Linné, les vitamines A et D. Ils ont pu constater que les Poissons cartilagineux peuvent emmagasiner dans leur foie des quantités de vitamines A et D fort appréciables dont la présence ne paraît d'ailleurs influencer en aucune façon sur la nature particulière de leur squelette.

Arnold Audra & Luck James Murray - Studies on Arginine. III. The Arginine Content of Vertebrate and Invertebrate Muscle [*Studia de arginina. III^{um}: Arginina in musculis Vertebratorum et Invertebratorum*]. 14 tabl., Journ. Biol. Chem., XCIX, 3, 677-691. Baltimore, Md. (1933).

b - 107

The distribution of non-protein arginine (free arginine, phosphoarginine) in Vertebrates and Invertebrates has been studied.

In the Invertebrates studied, the highest concentrations were found in crustacean muscle. It is abundant in the foot, adductor and siphon muscles of the Pelecypods and Gastropods, with the exception of the Nudibranchs, from the foot musculature of which is absent. Much arginine is present in the Cephalopod, *Paroctopus apollyon*. In the *Echinodermata*, *Plathelminthes* and *Phoronidea* the presence of arginine has been demonstrated and its concentration determined. It is shown to be absent from the muscles of Coelenterates, marine Annelids, Echiuroids and Sipunculids.

Astbury W. T., Marwick Thora C. & Bernall J. D. - X-ray Analysis of the Structure of the Wall of *Valonia ventricosa*. I [*De analysi per radios x in structura parietis Valoniae ventricosae*. Ia].

Young John Z. - The Preparation of Isotonic Solutions for Use in Experiments with Fish [*De parandis solutionibus isotonicis quibus utendum est in experimentiis in piscibus ducendis*]. Pubbl. Staz. Zool. Napoli, XII, 3, 425-431. Napoli (1933). b - 103

Zinova E. S. - Instructions pour faire des collections d'Algues et de Plantes marines florifères [*Præcepta ad Algas Plantasque marinas floriferas colligendas*] (En russe). 1 fig., Instr. po biolog. Issl. Vod. Ed. Inst. hydrol., I, A. 2, 71-74. Leningrad (1931). b - 104

1 fig., 1 pl. on tabl., 1 tabl., Proc. R. Soc., CIX, B 764, 443-450. London (1932). b - 108

The cell-wall of *Valonia ventricosa* is found by X-ray methods to be built up of two main sets of cellulose chains which form crystallites crossing at an angle which is maintained remarkably constant. The orientations of the cellulose chains, the extinction directions, the refractive indices and the optic axial angles are determined.

Baldwin Ernest - Le phosphagène de l'organe électrique de la torpille [*De phosphageno ex organo electrico Torpedinis*]. C. R. Soc. Biol., CXI, 35, 543-544. Paris (1932). b - 109

Les extraits préparés à partir de l'organe électrique contiennent du phosphagène. La détermination des diverses fractions de phosphore dans l'organe électrique montre que dans cet organe il y a très probablement la même quantité que dans le muscle du squelette.

Barron E. S. Guzman & Hamburger Morton Jr. - The Effect of Cyanide upon the Catalytic Action of Dyes on Cellular Oxygen Consumption [*Cianuri effectus in actionem catalyticam substantiarum colorantium et in consummationem cellularem oxygenii*]. 1 fig., 3 tabl., Journ. Biol. Chem., XCVI, 2, 299-305. Baltimore, Md. (1932). b - 110

The A. has studied the dye catalysis on cells deprived of hemoglobin, namely the eggs of marine animals: *Nereis*, sea-urchin, and starfish. This catalytic action is not affected by the addition of increasing concentrations of KCN. This observation seems to prove that the action of dyes is not related to a hemin catalysis but is a direct oxidation by the reduced dye of the carbohydrate molecule activated by cellular enzymes.

Bateman J. B. - The Osmotic Properties of *Medusæ* [*De proprietatibus osmotiis Medusarum*]. 3 tabl., Journ. Exp. Biol., IX, 2, 124-127. London (1932). b - 111

Medusæ do not show osmotic regulation. The total water of the jelly disc is osmotically free, it follows that nearly all the electrolyte present is also uncombined.

Gortner's statement that the Medusæ contain 998 per cent. water is contradicted.

Cantacuzène J. & Tchekirian A. - Sur la présence de vanadium chez certains Tuniciers [*De vanadio in Tunicatis quibusdam*]. C. R. Acad. Sc., CXCV, 20, 846-849. Paris (1932). b - 112

Les AA. ont précisé la question au point de vue de l'analyse quantitative et ont constaté que l'organisme de nombreux Tuniciers a la propriété de concentrer dans leurs tissus le

vanadium, qui n'existe dans le milieu ambiant qu'en proportion infinitésimale. Le tableau annexé montre que la teneur en vanadium varie considérablement selon l'espèce considérée. Localisation du vanadium dans l'organisme et ses variations par rapport à l'âge de l'animal.

Chevallier André, Guillot Jean & Chabre Pierre - Sur l'absorption ultraviolette de certaines huiles végétales ou animales [*De absorptione ultravioletae quorundam oleorum vegetaliu seu animalium*]. C. R. Acad. Sc., CXCV, 17, 678-679. Paris (1932). **b-113**

En se servant d'un dispositif spectrophotométrique, les AA. ont établi une certaine de courbes d'absorption dans l'ultraviolet, de 4000 Å à 2000 Å, de divers échantillons d'huiles végétales ou de Poissons. Ils ont entrepris aussi l'étude de certains des accidents que présentent ces courbes, essayant d'expliquer leur présence par les caractères chimiques de l'huile considérée.

Dailey Mary Elizabeth, Fremont-Smith Frank & Carroll Margaret P. - The Relative Composition of Sea Water and of the Blood of *Limulus polyphemus* [*De compositione relativa aquae marinae et sanguinis in Limulo polyphemo*]. Journ. Biol. Chem., XCIII, 1, 17-24. Baltimore (1931). **b-114**

The blood serum of *Limulus polyphemus* is isotonic with sea water. This isotonicity is maintained when the sea water becomes appreciably diluted by a heavy rain-storm. The distribution ratio for Cl between sea water and the serum of *Limulus polyphemus* closely approximates the theoretical Donnan ratio. The Na ratio agrees with the theoretical ratio within 2 %. (Authors' summary).

Drilhon Andrée - Le glucose et la mue des Crustacés [*De glucosio mutationeque Crustaceorum*]. 1 diagr., C. R. Acad. Sc., CXCVI, 7, 506-508. Paris (1933). **b-115**

Étude portée sur les différents stades de développement de *Maja squinado*, des jeunes immatures jusqu'aux adultes. Variations de la teneur en glucose par rapport à la mue, à l'âge de l'animal et au sexe.

Firly S. - Influence des variations de salinité sur la pression osmotique des Civelles [*De influentiam variationum salsedinis in pressionem osmotica Anguillarum juvenilium*]. 2 tabl., C. R. Soc. Biol., CX, 19, 247-248. Paris (1932). **b-116**

Comme chez l'anguille, le mucus joue, chez les Civelles, un rôle efficace dans l'indépendance du milieu intérieur. Cette indépendance paraît toutefois, chez la civelle, sensiblement moindre que chez l'anguille, les variations de salinité du milieu extérieur entraînant des modifications de la pression osmotique des tissus relativement importantes.

Firly S. & Fontaine M. - Sur la teneur en protéine du sérum d'anguille et ses variations au cours des changements de salinité [*De proteinis in siero Anguillarum earumque variationibus salsedinis mutationibus perdurantibus*]. C. R. Acad. Sc., CXCV, 21, 1854-1856. Paris (1932). **b-117**

Les recherches décrites dans la présente Note, ont été effectuées à plusieurs reprises sur des Anguilles de provenances diverses, chaque série de dosages portant sur des animaux de même origine. Le sang, extrait de l'artère branchiale, était aussitôt débriné, centrifugé et la teneur en protéines du sérum déterminée par une méthode pondérale. Les trois séries d'expériences ont nettement établi chez l'anguille une baisse de protéines au cours du passage en eau de mer.

Florkin Marcel - La courbe de dissociation de l'oxyhémérythrine dans le liquide coelomique du Siphon [*De curva dissociationis oxyhemerythrinae in liquido coelomatico Sipunculi nudi L.*]. C. R. Acad. Sc., CXCV, 19, 832-833. Paris (1932). **b-118**

L'A. a déterminé la courbe de dissociation de l'oxyhé-

mérythrine par la méthode gazométrique et indique dans un tableau les données obtenues ainsi que celles sur la dissociation de l'oxyhémoglobine humaine.

Une particularité remarquable est l'absence d'influence des variations de la pression partielle du gaz carbonique sur la position de la courbe de dissociation (Effet Bohr).

Fontaine Maurice & Boucher-Firly - Sur la teneur en protéines du sérum des Poissons [*De tenore proteinico piscium in siero*]. Bull. Inst. Océanogr., 610, 1-6. Monaco (1932). **b-119**

Moyennant les chiffres obtenus les AA. ont pu remarquer en premier lieu les différences qui peuvent exister chez une même espèce, différences qui tiennent sans doute à l'état de nutrition de l'animal, ou plutôt à son développement génital. Une autre conclusion qui résulte est l'absence de différences sensibles entre les Poissons dulçaquicoles et les Poissons marins d'une part, entre les Téléostéens et les Sélaciens d'autre part.

Par contre, aussi bien en eau douce qu'en eau de mer, les Poissons qui présentent la teneur en protéines la plus élevée sont des Téléostéens apodes (anguille et congre).

Gruzewska Z. - La lipase et l'amylase dans le sang de quelques Crustacés [*De lipasi et amylasi in sanguine quorundam Crustaceorum*]. C. R. Acad. Sc., CXCV, 3, 278-280. Paris (1932). **b-120**

L'A. étudie l'activité lipasique du sérum du sang, en fonction du temps, chez: *Maia squinado*, *Carcinus maenas*, *Cancer pagurus*, Langoustes et Homards.

Hart J. L. & Beall D. - Changes in Chemical Composition of British Columbia Herring [*De variationibus in compositione chimica aringi ex Columbia Britannica*]. Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 90. Ottawa (1933). **b-121**

Investigation on oil content about spawning time; its reciprocal relationship with the water content.

Harvey E. Newton - Physical and Chemical Constants of the Egg of the Sea Urchin, *Arbacia punctulata* [*De constantibus physicis et chimicis ovi Arbaciae punctulatae*]. Biol. Bull., LXII, 2, 141-154. Lancaster, Pa. (1932). **b-122**

The A. has collected the available data regarding: dimensions, densities, viscosity, tension at surface, osmotic properties, permeability, electrical properties, hydrogen-ion concentration, metabolism, oxidation-reduction potential, composition, rate of development, narcosis.

Karrer P., Klusmann Erika & v. Euler H. - Ueber das A-Vitamin in der Leber von *Hippoglossus hippoglossus* L. [*De vitamina A in fegato Hippoglossi hippoglossi L.*]. Arkiv f. Kemi, Mineral. o. Geol., X B, 16, 1-4. Stockholm (1932). **b-123**

Verarbeitung der zu den Versuchen angewandten Lebern, Spektrophotometrische Bestimmung des gewonnenen Oeles und Versuche mit demselben. Untersuchung der Wachstumswirkung des Oeles.

Keys Ancel - The Mechanism of Adaptation to varying Salinity in the Common Eel and the General Problem of Osmotic Regulation in Fishes [*De mechanismo aptationis ad variationem salsedinis in Anguilla vulgari deque problemate generali regulationis osmoticae in Piscibus*]. 8 diagr., 3 tabl., Proc. R. Soc., CXII, B 776, 184-199. London (1933). **b-124**

Study of the flood concentrations, of the changes in water content, of the colloid osmotic pressure of the serum, during and after the completion of the adaptive process. The rôle of water swallowing in the adaptation. It is shown that, so far as evidence at present, the phenomena observed in the eel are typical of the euryhaline Teleosts.

Kisch Bruno - Sur le phosphagène de l'organe électrique de la torpille [*De phosphageno ex organo electrico Torpedinis*]. C. R. Soc. Biol., CXIII, 25, 1035. Paris (1933). **b - 125**

A propos d'un travail de E. Baldwin, paru dans C. R. Soc. Biol., CXI, p. 543, 1932, sur ce même sujet, l'A. rappelle sa note précédente publiée dans Biochem. Zeitschr., 1930, CCXXV, p. 183, qui a échappé à Baldwin.

Koizumi Tatsuo - Studies on the Exchange and the Equilibrium of Water and Electrolytes in a Holothurian, *Caudina chilensis* (J. Müller). I. Permeability of the Animal Surface to Water and Ions in the Sea Water, together with Osmotic and Ionic Equilibrium between the Body Fluid of the Animal and its Surrounding Sea Water, Involving some Corrections to Our Previous Paper (1926) [*Studia de permutatione et æquilibrio aquæ et electrolitorum in Caudina chilensi* (J. Müller). I: *Agitur de permeabilitate superficiei animalis pro aqua et jonibus qui in aqua marina continentur, una cum æquilibrio osmotico et jonico inter fluidum corporis animalis et aquam marinam circumstantem, inclusis correctionibus nostri operis precedentis* (1926)]. 13 figs., 33 tabl., Sc. Rep. Tôhoku Imp. Univ., Fourth Series, Biol., VII, 2, 259-311. Sendai, Japan (1932). **b - 126**

Lami Rob. - Sur la salinité de l'eau contenue dans les *Codium Bursa* [*Aquæ salsedo in «Codium Bursa»*]. Rev. Algol. Notes, VI, 3/4, 356-357. Paris (1932). **b - 127**

Contrairement au fait constaté par Vouk, l'A. a observé que la salinité de l'eau prélevée au centre des *Codium* se montre absolument égale à celle de la cuvette, où cette Algue a été recueillie.

Lönnerberg Einar - Zur Kenntnis der Carotinoide bei marinen Evertabraten. II [*De carotinoidibus in Invertebratis marinis. Pars II^a*]. Arkiv f. Zool., XXV A., H. 1, 1, 1-17. Stockholm (1933). **b - 128**

Diese Arbeit bildet eine Fortsetzung der schon seit einigen Jahren fortgehenden Untersuchungen an der zoologischen Station zu Kristineberg. Beschreibung der chemischen Versuche mit den folgenden Arten: Echinodermata: *Asterias rubens*, *Solaster endeca*, *Echinus esculentus*, Mollusca, *Lamellibranchiata*: *Lyonsia norvegica*. Gastropoda, *Nudibranchia*: *Tritonia homburgi*. Gastropoda, *Tectibranchia*: *Aplysia rosea*. Gastropoda, *Prosobranchia*: *Scalaria clathrus*, *Emarginula fissura*, *Stylifer stylifer*. Crustacea, Decapoda: *Ilyas araneus*, *Gebia delatula*. Crustacea, Amphipoda: *Maera loveni*. Polychaeta: *Pantaris orstedii*, *Eunice pinnata*, *Chone infundibuliformis*, *Harmothoe nodosa*, *Nemertini*: *Amphiporus pulcher*. Anthozoa, *Hexanthida*: *Chondractinia digitata*. Anthozoa, *Octanthida*: *Funiculina quadrangularis*. Porifera: *Chalina arbuscula*. Abweichende Resultate wurden mit *Stichopus tremulus*, *Dendronotus pinnosus* und *Sabella penicillus* erreicht.

Lönnerberg Einar - Some Observations on Carotinoid Colour Substances of Fishes [*Observationes substantiarum carotinoidarum coloratarum piscium*]. Arkiv f. Zool., XXV A., 2, 1-8. Stockholm (1933). **b - 129**

This work is a continuation of the researches begun in the summer 1931 at the marine Zoological Station at Kristineberg (see Bd. 23 A. No 16, 1931). The extracts from the skin and sometimes the fins have been analysed for the following species: *Hippoglossus hippoglossus*, *Hippoglossoides platessoides*, *Pleuronectes limanda*, *Solea solea*, *Molva*, *Gasterosteus aculeatus*, *Spinachia spinachia*, *Siphonota typhle*, *Belone belone*, *Salmo trutta*, and *Raja clavata*. Table on the spectral bands. The nature of the carotinoid substances and the factors concerned.

López Gómez Manuel - Contribución al estudio químico de la algina o ácido alginico [*De algina. Studium chemicum*]. (Resumen en francés). 5 fig., Notas y Resúm. ser. II, 74, 1-98. Madrid (1933). **b - 130**

Las principales conclusiones de este trabajo se refieren al ácido alginico obtenido de las Algas *Fucus vesiculosus*, *Laminaria flexicaulis* y *Ascophyllum nodosum*.

Lucké Balduin & McCutcheon Morton - The Living Cell as an Osmotic System and its Permeability to Water [*De cellula viventi quæ considerari potest systema osmoticum. Agitur etiam de eius permeabilitate pro aqua*]. 5 figs., Physiol. Rev., XII, 1, 63-139. Baltimore, Md. (1932). **b - 131**

The AA. are in this paper concerned with the questions: Is the exchange of water between the cell and its environment subject to the laws of osmosis and of diffusion? Are the changes in the volume of the cell, which can be brought about by changing the external concentration of its medium, governed by the laws of osmotic equilibrium? Can the rate at which these changes take place be predicted from the laws of diffusion?

The answer to these questions are considered in the first and second section of this review. The third section is devoted to an intimately related subject, the permeability of the cell to water, that is to say, the relative ease with which water enters or leaves the cell under the driving force of osmotic pressure.

The AA. have made experiments with egg cells of Echinoderms and other marine Invertebrates.

Marcelet Henri - Huile de Poisson lune, modifications dues aux parasites, teneur anormale en cholestérine [*Oleum ex Orthogorisco mola. Modificationes actæ a parasitis. Tenor anormalis cholesterinus*]. 2 tabl., C. R. Acad. Sc., CXCIV, 16, 1392-1393. Paris (1932). **b - 132**

Résultats de l'analyse de l'huile de foie de trois exemplaires de *Orthogoriscus mola*. Schneid., dont l'un avait un foie sain, un autre contenant peu de parasites (*Acanthocephalus gigas*) et enfin un dernier, dont le foie était absolument farci, au point qu'il était blanc et légèrement spongieux. L'A. a pu constater que des modifications énormes se produisent dans la constitution ainsi que dans la quantité et qualité de l'huile du fait de la présence plus ou moins grande des parasites.

Masumoto Bunkichi, Masajiro Masumoto & Mitsunari Hibino - Biochemical Studies of Magaki (*Ostrea gigas* Thunberg). 1. The difference according to Sex in the Chemical Composition of *Ostrea gigas* Thunberg [*Studia biochimica in Ostrea gigante Thunberg. I. Sexus differentia in Ostrea gigante Thunberg chimice considerata*]. Jour. Sc., Hiroshima Univ., II, Serie A., 2, 155-158. (1932). **b - 133**

Differences in sex ratio reported from different forms at Hiroshima Bay. Chemical analyses.

McCance R. A. & Shipp H. L. - The Magnesium and Other Inorganic Constituents of Some Marine Invertebrates [*De magnesio aliisque constituentibus inorganicis in Invertebratis quibusdam marinis*]. 1 fig., 1 table, Journ. Mar. Biol. Assoc., XIX, 1, 293-296. Plymouth (1933). **b - 134**

The sodium, potassium, calcium, magnesium and iron of a number of marine Invertebrates have been determined and some of the findings are very briefly discussed.

Needham Dorothy Moyle, Needham Joseph, Baldwin Ernest & Yudkin John - A Comparative Study of the Phosphagens: with some Remarks on the Origin of Vertebrates [*Studium comparativum*

Phosphagenorum cum considerationibus de origine Vertebratorum. 11 tabl., 7 diagr., Proc. R. Soc., CX, B 767, 260-294. London (1932). **b - 135**

A systematic survey has been made of the phosphagens of Invertebrates.

Arginine phosphate exists in all the Phyla of which representatives were studied, but among the Coelenterates it could only be demonstrated in a ctenophore. Contrary to common belief, creatine phosphate is not confined to Vertebrates but was found to be present: 1) in Echinoderm jaw muscle (*Strongylocentrotus*), and 2) in Enteropneust tissues (*Balanoglossus*). If any evolutionary significance may be attached to these findings, it is probable that they support the Echinoderm-Enteropneust theory of Vertebrate descent (Bateson, MacBride, Garstang), rather than any of the other views which have from time to time been put forward on this question.

Okada Ikunosuke - On the Separation of Glycerides of Tuna (*Thynnus* sp.) Oil [*De separatione glyceridum ab oleo Thynni*]. Journ. Imp. Fish. Inst., XXVIII, 1, 69-72. Tôkyô (1932). **b - 136**

The Author describes the procedure used as well as the glycerides separated.

Roche Jean - Recherches sur les propriétés physico-chimiques des hémocyanines. II [*De inquisitionibus in proprietates physico-chimicas haemocyaninarum. Pars IIa*]. 55 graph., Bull. Soc. Chim. Biol., XIV, 7, 1032-1043. Paris (1932). **b - 137**

Résultats des recherches sur l'hémocyanine de *Helix pomatia* afin de comparer ce chromoprotéide à celui du sang de poule et de limule, étudié dans un travail précédent. Ces résultats montrent que les hémocyanines de ces trois espèces ne sont pas identiques, mais qu'elles sont des représentants distinctifs d'un même type de chromoprotéide.

Roche Jean - Sur les propriétés physico-chimiques de l'hémérythrine du siponcle [*De proprietatibus physico-chimicis hemerythrinae Sipunculi*]. C. R. Soc. Biol., CXII, 7, 683-685. Paris (1933). **b - 138**

Solubilité, point isoélectrique, courbe de neutralisation et de coefficient tampon, dénaturation. Le chromoprotéide du siponcle se rapproche en tant que pigment des hémocyanines, en tant que protéine des globulines animales.

Roche Jean & Munro Fox H. - Crystalline Chlorocruorin [*Chlorocruorina crystallina*]. 1 fig., Nature, CXXXII, 3335, 516. London (1933). **b - 139**

The AA. have crystallized chlorocruorin of *Spirographis* from Tamaris, measured the absorption spectrum of the pure substance, and analysed it.

Schmidt-Nielsen S. & Flood Arne - Die Öle einiger Zahnwale, Analysenkonstante der Fette einiger marinen Tiere I. [*Olea in quibusdam Odontocetis. Constantes ex analysi substantiarum crassarum animalium quorundam marinarum*]. 2 tab., Kongel. Norsk. Vidensk. Selsk. Forh., V, 51, 198-201. Trondheim (1933). **b - 140**

Diese Mitteilung ist die erste der von dem Laboratorium der Technischen Hochschule in Trondheim geplanten Veröffentlichungen über Analysen der Fette mariner Tiere. Orientierende Erklärung über die Bezeichnung Tran. Analysen von Pottwal-(Spermwal)-Oelen (*Physeter macrocephalus* Lin. 1758) und Bottlenose-Oelen (*Hyperoodon rostratus*, früher *Balaena rostrata*).

Schmidt-Nielsen S. & Hammer Leiv - Ueber den hohen Furfuralgehalt von *Rhodymenia palmata* [*De alta continentia phurpurolica in Rhodymenia palmata*]. 3 Tab., Kongel. Norsk. Vidensk. Selsk. Forh., V, 41, 158-161. Trondheim (1933). **b - 141**

Die Ergebnisse der orientierenden und Hauptversuche sind in Tabellen wiedergegeben. Das Vorkommen von Uronsäuren wird auch bestätigt.

Schmidt-Nielsen S. & Johansen Arnold - Sur la composition de l'urine des Baleines. II. Note supplémentaire [*De urinae compositione in Balaenis. II. Nota supplementaris*]. 1 tabl., Kongel. Norsk. Vidensk. Selsk. Forh. 1931, IV, 34, 121-123. Trondheim (1932). **b - 142**

Les échantillons d'urine ont été prélevés directement de la vessie de 5 *Balaenoptera physalus* Lin., 24 heures après la mort des animaux, qui ont été pêchés hors de l'embouchure du fiord de Trondhjem en 1920 et 1921.

L'A. indique la méthodique employée et donne dans un tableau les résultats de l'analyse chimique.

Schmidt-Nielsen S. & Stene Jørgine - Biochemische Untersuchungen der Fischmuskulatur. 1. Die Löslichkeit der Muskelproteine von Dorsch und Scholle in Kochsalzlösung [*Inquisitiones biochimicae in piscium musculos. Pars Ia : De solubilitate proteinarum in musculis speciei «Gadus callarias» et speciei «Pleuronectes platessa» in solutione chloruri sodii*]. 1 Tab., Kongel. Norsk. Vidensk. Selsk. Forh. 1931, IV, 20, 70-73. Trondheim (1932). **b - 143**

Die vorliegenden, vom Staate unterstützten, Untersuchungen zeigen, dass sowohl für Dorsch wie für Scholle die individuellen Schwankungen in bezug auf Rohprotein und koagulables Eiweiss grösser als die Abnahme während des Lagerns von 4-5 Tagen bei 12-15° C sind. Also lässt sich weder die totale Menge der löslichen Stickstoffverbindungen noch die Menge des löslichen koagulablen Eiweisses für die Beurteilung der Frischeit des Dorsch- oder Schollenfleisches verwenden.

Schmidt-Nielsen S. & Stene Jørgine - Biochemische Untersuchungen der Fischmuskulatur. 2. Der Ammoniakgehalt des Dorsch- und Schollenfleisches [*Inquisitiones biochimicae in piscium musculos. Pars IIa : De ammoniaca in musculatura speciei «Gadus callarias» et speciei «Pleuronectes platessa»*]. 1 Tab., Kongel. Norsk. Vidensk. Selsk. Forh. 1931, IV, 21, 74-77. Trondheim (1932). **b - 144**

Neuere Forschungen haben gezeigt, dass Ammoniak in kleinen Mengen schon in der lebensfrischen Muskulatur vorhanden ist.

Für die Ammoniakbildung während der Muskelarbeit oder bei der mechanischen Bearbeitung, hat man den Begriff «traumatische Ammoniakbildung» und für die unabhängig hiervon stattfindende Ammoniakspaltung den Begriff «aktuelle Ammoniakbildung» eingeführt, welche beide hier durch Versuche, besonders mit Boraxlösung, eingehend studiert werden, um die Grenzwerte der chemischen Prozesse zu finden.

Schmidt-Nielsen S. & Stene Jørgine - Biochemische Untersuchungen der Fischmuskulatur. 3. Die Aenderungen in der Menge des Muskelpressaftes beim Dorsch [*Inquisitiones biochimicae in piscium musculos. Pars IIIa : Agitur de variatione quantitatis liquidi ex muscolo speciei «Gadus callarias» pressioniis auxilio obtenta*]. Kongel. Norsk. Vidensk. Selsk. Forh. 1931, IV, 52, 198-201. Trondheim (1932). **b - 145**

Der Zweck der vorliegenden Arbeit ist zu untersuchen, ob die Menge des in der frischen Fischmuskulatur befindlichen und dann durch Pressen gewonnenen Saftes als Beurteilung der Frischeit des Dorschfleisches dienen könne und ob dieselbe Menge beim Aufbewahren Aenderungen unterworfen sei. Die Vf. untersuchen 1) das Verhalten der lebensfrischen Ware, 2) das Verhalten beim Lagern, 3) und das Verhalten beim Gefrieren und teilen die dabei erhaltenen Werte mit, woraus es u. a. zu ersehen ist, dass die Eiweisskörper während des Lagerns gerinnen.

Schmidt-Nielsen S., Sørensen Nils Andreas & Trumpy B. - Die Farbstoffe des Tranes von *Regalecus glesne*. Lipochrome in den Fetten mariner Tiere I. [De substantiis colorantibus in oleo speciei «*Regalecus glesne*». *Quæstio de Lipochromo in substantiis crassis animalium marinarum*]. 2 Abb., Kongel. Norsk. Vidensk. Selsk. Forh., V, 29, 114-117. Trondheim (1933). **b - 146**

Der in der stark zinnobergefärbten Leber dieses Fisches gefundene Tran ist hauptsächlich auf zwei benzinlösliche Farbstoffe mit demselben Maximum der Lichtabsorption zurückzuführen. Diese gehören weder zu den Carotinene noch zu den Xanthophyllen sondern viel wahrscheinlicher dem in älterer Zeit als Zoonerythrin beschriebenen Farbstoff.

Schmidt-Nielsen S., Sørensen Nils Andreas & Trumpy B. - Ein rotgefärbtes Walöl, Lipochrome in den Fetten mariner Tiere II. [*Balaena quiddam oleum rubri coloris. Quæstio de Lipochromis in substantiis crassis animalium marinarum. Pars IIa*]. 2 Abb., Kongel. Norsk. Vidensk. Selsk. Forh., V, 30, 118-121. Trondheim (1933). **b - 147**

Bericht über die in dem schwach rotgefärbten Oele des Blauwales (*Balaenoptera musculus*) gefundenen zwei Farbstoffe:

CYTOLOGIA ET HISTOLOGIA.

Addison William H. F. & Richter Maurice N. - A Note on the Thyroid Gland of the Swordfish (*Xiphias gladius* L.) [De glandula thyroidea speciei «*Xiphias gladius*»]. 1 pl., Biol. Bull., LXIII, 3, 472-476. Lancaster, Pa. (1932). **b - 149**
Morphological and histological structure of this gland.

Athanassopoulos G. - Nouvelles recherches sur la structure de l'intestin du Crabe (*Carcinus maenas* L.) [*Inquisitiones novæ in structuram intestinale speciei «Carcinus maenas» L.*]. 18 fig., Bull. Inst. Océanogr., 620, 1-14. Monaco (1933). **b - 150**

Papilles intestinales. Musculature. Colonnes musculaires. Épithélium. Absence du tissu conjonctif. Musculature des plis. Membrane basilaire épithéliale. Absence de la musculature circulaire. Involution. Nombre des leucocytes. Eléments sanguins éosinophiles. Agglomération de tissu conjonctif. Glandes intestinales. Couche de chitine. Cellules épithéliales géantes. Vaisseaux.

Athanassopoulos G. - Nouvelles recherches sur la structure de l'intestin des Téléostéens [*Inquisitiones novæ in structuram intestinale Teleosteorum*]. 6 fig., Bull. Inst. Océanogr., 621, 1-6. Monaco (1933). **b - 151**

Examen microscopique des coupes transversales et longitudinales de *Serranus scriba*, *S. cabrilla* et *Gobius gattorugine*.

Bhatia Des Raj & Vishwa Nath. - Studies in the Origin of Yolk. VI. The Crustacean Oogenesis [De vitelli origine. Pars VIa : Oogenesis in Crustaceis]. 31 figs., Quart. Journ. Microscop. Sc., LXXIV, 4, 669-699. London (1931). **b - 152**

The gradual formation of the mitochondria and their transition into the albuminous yolk is studied in *Palaemon tamarrei*. The Golgi elements and their functions in comparison to the mitochondria remaining inactive in *Paratelphusa spinigera*.

Chemische Analyse. Vergleich mit anderen bei *Cyclopterus lumpus* und *Regalecus glesne* vorfindlichen Farbstoffen. Versuch zur Erklärung der Ursachen der roten Farbe.

Yazaki Masayasu - On the Osmoregulation of the Blood of Several Marine and Fresh Water Molluscs. I. The Japanese Oyster, *Ostrea circumpicta* Pils. [De sanguinis osmoregulatione in Molluscis permultis in mari et aqua dulci viventibus. Pars Ia : *Ostrea circumpicta* Pils, species Japonia]. 3 figs., 7 tabl., Sc. Rep. Tôhoku Imp. Univ., Fourth ser., Biol., VII, 2, 229-238. Sendai, Japan (1932). **b - 148**

Changes of blood occurred when the Oysters were transferred from sea water to fresh water. The relation between the blood concentration (c) and time (t) can be expressed by the following equation: $t = 7.6 + \text{Cot } 4.5^\circ (c - 62)$.

When the Oysters which were previously kept in fresh water for several days returned to normal sea water, the increasing Δ of the blood can be expressed by the equation: $c = 0.15 t^{0.65} + 1.123$.

The Oysters placed in fresh water may die sooner or later when the value of the blood becomes from 1.20 to 1.00.

The blood of the oyster kept in fresh water shows increase in the fixed CO₂ and decreases in the free CO₂ in the course of several days.

The cause of the slow lowering of the osmotic concentration is maintained by NaCl and also by the rapid increasing of the fixed CO₂ dissolved in blood.

Chadefaud M. - Sur les physodes des Phéophycées [De physodis in Phaeophyceis]. C. R. Acad. Sc., CXCV, 19, 1675-1677. Paris (1932). **b - 153**

Étude cytologique comparative de diverses espèces du genre *Laminaria* et du genre *Desmarestia*, montrant la présence constante, dans les cellules de ces Algues, de formations intracytoplasmiques, qui correspondent aux physodes de Crato, mais pouvant présenter une série d'aspects très différents les uns des autres. Les faits observés par l'A. conduisent à rapprocher les physodes du vacuome.

Clayton Doris E. - A Comparative Study of the Non-nervous Elements in the Nervous Systems of Invertebrates [De elementis non-nervosis in nervis Invertebratorum. *Studium comparativum*]. 4 pl., Journ. Entomol. & Zool., XXIV, 1, 3-22. Claremont, Calif. (1933). **b - 154**

The study presented is entirely morphological, no attempt being made to consider physiological aspects. It involves two major problems, first, that of intercomparison of representative forms from the more important phyla of Invertebrates, and second the comparison of these results with the conditions described for Vertebrates. The phylogenetic distribution of types studied has been as follows: *Platyhelminthes*, *Nemertinea*, *Bryozoa*, *Gephyrea*, *Phoronidea*, *Echinodermata*, *Annelida*, *Mollusca*, *Arthropoda*, *Chordata*.

Dammann Hildegard - Beitrag zur Kenntnis der Zentralzellen der Gattung *Ceramium* [Contributio in cognoscendas cellulas centrales generis «*Ceramium*»]. 1 Taf., Ber. Deutsch. Bot. Ges., L, 2, 68-72. Jena (1931). **b - 155**

Studien über *Ceramium rubrum*, *C. deslongchampsii*, *C. ciliatum*.

Dangeard Pierre - Le vacuome des Algues et sa transmission par les zoospores [De vacuoma *Algarum eiusque transmissio per zoosporas*]. 1

fig., C. R. Acad. Sc., CXCIV, 26, 2319-2322. Paris (1932).

b - 156

Compte rendu des résultats d'observations récentes qui ont permis de retrouver chez des Algues variées les divers aspects de l'évolution vacuolaire bien connus chez les Plantes supérieures et d'apporter des précisions sur la transmission du vacuome par les corps reproducteurs. L'A. en effet, a pu s'assurer dans divers exemples (*Ullothrix*, *Cladophora*, *Ulex*, *Enteromorpha*) qu'il y a continuité entre le vacuome des cellules-mères des sporanges ou des gamétanges et celui des zoospores ou des gamètes.

Dawson Alden B. - The Reaction of the Erythrocytes of Vertebrates, especially Fishes, to Vital Dyes [*De reactione quam Erythrocyti Vertebratorum (præcipue piscium) colorantibus vitalibus opponunt*]. 2 pl., Biol. Bull., LXIII, 1, 48-73. Lancaster, Pa. (1932).

b - 157

The reaction of the mature erythrocytes of seventeen species of Fishes to the vital dyes neutral red, Janus green B and brilliant cresyl blue, have been studied with a view to obtaining more information regarding the relationships between the pre-existent and induced granules and the reticular substance as revealed by vital dyes.

Within a given class of Vertebrates it is concluded that the presence of a large number of primary granules or the rapid induction of new granules in mature cells may be regarded as supplementary evidence of a lesser degree of differentiation.

It is also concluded on the basis of this survey of the vertebrate erythrocyte that primary granules, secondary granules and patterns of reticulation as revealed by vital dyes must be regarded as three separate entities which are not genetically related.

Dawson Alden B. - Supravital Studies on the Colored Corpuscles of Several Marine Invertebrates [*Studia supravitalia corpusculorum coloratorum in Invertebratis permultis marinis*]. 1 pl., Biol. Bull., LXIV, 2, 233-242. Lancaster, Pa. (1933).

b - 158

Supravital studies of the colored corpuscles of the hemolymph or body fluid of four species of Invertebrates: *Phascoloma gouldi*, *Glycera dibranchiata*, *Thyone briareus* and *Arca transversa* are recorded. The corpuscles of *Phascoloma* contain hemerythrin; the others, hemoglobin.

Dehorne A. & Defretin R. - Phagocytose active des sarcolytes amphioxes chez *Heteronereis pelagica* L. [*De phagocytosi activa sarcolytorum in Heteronereide pelagica* L.]. 2 fig., C. R. Soc. Biol., CXIII, 23, 677-680. Paris (1933).

b - 159

Étude des principaux stades de l'évolution des sarcolytes, dont il ressort que la presque totalité qui tombe dans le cavité coelomique est phagocytée par des cellules fixées sur les vaisseaux parapodiaux; d'autres sarcolytes peuvent encore être phagocytés par des élocytes, proprement dits, libres.

De Saedeleer Henri - Protistologia N° XXXV. Notes de Protistologie. V. Recherches sur les pseudopodes des Rhizopodes testacés. Les concepts pseudopodes lobosa, filosa et granuloreticulosa [*Protistologia. N° XXXV. Note de Protistologia. Va: Inquisitiones in pseudopoda Rhizopodum testaceorum*]. 33 fig., Arch. Zool. Exp. et Gén., LXXIV, 30, 597-626. Paris (1932).

b - 160

L'A. fait avant tout l'histoire de la classification des Rhizopodes testacés en Lobosa, Filosa et Reticulosa en relevant les erreurs de ses prédécesseurs; il décrit ensuite ses recherches faites dans le but d'étudier, dans chaque groupe, un nombre de représentants suffisamment grand pour qu'il fût à même de définir et décrire les différentes caractéristiques des catégories de pseudopodes.

Il essaye enfin de montrer que les notions « pseudopodes lobosa », « pseudopodes filosa » et « pseudopodes granuloreticulosa », sont suffisamment bien définies pour que, malgré leurs caractères communs, elles servent de base à une classification rationnelle.

Fischer-Piette E. - Culture de tissus de Crustacés. La glande lymphatique du homard [*De cultura textilium Crustaceorum. Agitur de glandula lymphatica in Homaro vulgari*]. 11 fig., 1 table, Arch. Zool. Exp. et Gén., LXXIV, 3, 33-52. Paris (1932).

b - 161

Après un historique sur les essais tentés jusqu'ici sur la survie et la culture des tissus d'invertébrés en dehors de l'organisme, et une description de la glande lymphatique des Crustacés décapodes, l'A. indique les procédés employés pour le prélèvement de la glande, la constitution du milieu de culture, l'asepsie et l'antisepsie, la conduite des cultures. Les animaux employés étaient des *Homarus vulgaris*.

L'A. a fait l'analyse extérieure et l'étude histologique des cultures.

Fischer-Piette E. & Dornesco G. Th. - Données cytologiques sur les racines de la sacculine, crustacé parasite [*Dati cytologici ex radicibus Sacculinae, crustacei parasiti*]. 8 fig., Bull. Histol. appl., VIII, 213-221. Paris-Lyon (1931).

b - 162

Fry Henry J. - Studies of the Mitotic Figure. I. *Chaetopterus*: Central Body Structure at Metaphase, First Cleavage after Picro-Acetic Fixation [*Studia figurae mitoticae. I. Chaetopterus. Structura corpusculi polaris in metaphasi, prima divisione, post fixationem picro-aceticam*]. 2 figs., 3 tabl., 7 charts, Biol. Bull., LXIII, 2, 149-186. Lancaster, Pa. (1932).

b - 163

In earlier studies of *Echinarachnius* eggs the writer reached the conclusion that their central bodies are the coagulated focal area of converging rays having no existence as individualized structures in the living cell. The present study confines itself to first-cleavage metaphase asters in *Chaetopterus* eggs, for the purpose of ascertaining whether the central body behaves like that of *Echinarachnius* eggs or like a typical centriole.

The suggestion is made that the different kinds of central bodies occurring in *Chaetopterus* eggs may be various types of coagulation products of the focal area of converging rays, the morphology of the center depending upon the way which the rays are fixed; only by chance do certain of them simulate individualized structures.

Fry Henry J. - Studies of the Mitotic Figure. III. *Chaetopterus*: Central Body Structure at Metaphase, First Cleavage, after Using Diluted Fixatives [*Studia figurae mitoticae. III. Chaetopterus: Structura corporis centralis in metaphasi, prima divisione, postquam substantiis fixantibus usum est*]. 8 tabl., 1 pl., Biol. Bull., LXV, 2, 207-237. Lancaster, Pa. (1933).

b - 164

Study of the structure of the central bodies after fixation with 116 reagents; demonstration of the centrioles; various types of central bodies.

Gauthier Henri - Sur les cellules à bâtonnets des Poissons [*De piscium cellulis instar bacillorum*]. C. R. Acad. Sc., CXCIV, 10, 904-905. Paris (1932).

b - 165

Dans les tissus les plus divers de nombreux Poissons d'eau douce ou marins on trouve de place en place des corpuscules, dont on connaît bien peu l'origine et la physiologie. Dans la présente note l'A. communique les résultats de l'étude de ces corpuscules observés chez le *Cyprinodon Iberus* C. V., chez les Trigles, *Ophiusurus serpens* (L.), *Tellia apoda* Gervais et enfin *Gambusia holbrooki* (Girard).

Gehrke P. J. - Zur Frage der Dotterbildung im Ovarialei von *Amphioxus lanceolatus* [*Questio de vitelli formatione in ovo ovarico Amphioxii lan-*

ceolati]. 7 Abb., Ztschr. f. Mikroskop. - Anat. Forsch., XXXIV, 1, 63-74. Leipzig (1933). **b - 166**

Durch seine im Sommer 1928 an der biologischen Station der Unionsakademie der Wissenschaften in Sebastopol unternommenen Untersuchungen hat der Vf. die unmittelbare Teilnahme der Kernchromosomen an der Dotterkörnerbildung in den Eizellen feststellen können. Dieser Vorgang wird eingehend beschrieben und die verschiedenen von einander sehr abweichenden Ansichten in Bezug auf dies Problem werden hier wiedergegeben und erörtert.

Kessel Erwin - Ueber die Schale von *Viviparus viviparus* L. und *Viviparus fasciatus* Müll. [*De conchis in Viviparo viviparo* L. et *Viviparo fasciatus* Müll.]. 44 Abb., Ztschr. Morphol. u. Oekol. d. Tiere, XXVII, 1, 129-198. Berlin (1933). **b - 167**

Bau und Struktur der normalen Schale: Makroskopischer und mikroskopischer Bau: a) Periostrakum; b) Kalkschichten. Optisches Verhalten. Mineralogisch-chemische Zusammensetzung. Schalenbildende Gewebe und Schalenbildung: Bau des Mantelrandes a) Furche des Mantelrandes, b) Drüsenkomplex und übriger Mantelrand. Schalenbildung und -wachstum. Regeneration.

Kidder George W. - Studies on *Conchophthirius mytili* De Morgan. I. Morphology and Division [*Studia Conchophthirii mytili* De Morgan. I. De morphologia et divisione]. 5 figs., 4 pl., Arch. Protistenk., LXXIX, 1, 1-24. Jena (1933). **b - 168**

C. mytili, described as a new species by De Morgan, is a member of the family *Conchophthiridae*. It is found in the mantle cavity of the Mussel, *Mytilus edulis*. Macronucleus and micronuclei. Neuromotor system. Trichocysts. Mitochondria and osmiophilic bodies. Nuclear and cytoplasmic phenomena during division.

Kidder George W. - Studies on *Conchophthirius mytili* De Morgan. II. Conjugation and Nuclear Reorganization [*Studia Conchophthirii mytili* De Morgan. II. Nuclei coniugatio et reorganizatio]. 9 figs., 3 pl., Arch. Protistenk., LXXIX, 1, 25-49. Jena (1933). **b - 169**

In the present paper the A. describes the process of conjugation and the phenomena subsequent to conjugation in this species.

Kidder George W. - On the Genus *Ancistruma* Strand (= *Ancistruma* Maupas). II. The Conjugation and Nuclear Reorganization of *A. Isseli* Kahl. [*De genere Ancistruma* Strand (= *Ancistruma* Maupas). II. Nuclei coniugatio et reorganizatio in *Ancistruma Isseli* Kahl]. 1 pl., Arch. Protistenk., LXXXI, 1, 1-18. Jena (1933). **b - 170**

The species concerned is a ciliate commensal in the horse Mussel, *Modiola modiolus*. The present account deals with the process of conjugation and subsequent reorganization with special reference to the nuclear behavior.

Mangin M. L. - Sur le chondriome des Algues vertes [*De chondrioma Algae viridum*]. 5 fig., C. R. Acad. Sc., CXIV, 5, 476-478. Paris (1932). **b - 171**

L'A. décrit le chondriosome chez *Tribonema*, *Microspora*, *Oedogonium nodulosum*, *Enteromorpha*, *Ulva*, *Stigeoclonium*, *Chaetophora*.

Il présente les résultats de ses recherches dans un ordre d'accroissement de complexité du chondriome et il note qu'il semble y avoir un certain parallélisme morphologique entre plastidome et chondriome.

May Raoul M. - La formation des terminaisons nerveuses dans les ventouses du bras régénéré du Céphalopode *Octopus vulgaris* Lam. [*De termi-*

nationibus nervosis efformandis in ventosis brachii regenerati Octopi vulgaris Lam.]. 7 fig., Stat. Océanogr. Salammbô, Ann., 7, 1-16. Salammbô (1933). **b - 172**

Des régénérats de bras d'*O. vulgaris*, Lam. ont été imprégnés sélectivement pour leur système nerveux.

Étude détaillée de la formation des ventouses, de la différente innervation des ventouses terminales, des ventouses qui se trouvent à mi-chemin le long du régénérat et des ventouses basales. Les ventouses agissent en conclusion comme centre d'attraction pour les fibres qui doivent les innervier.

Meyruei Paul - Remarques histologiques sur le tissu caveux des branchies des Elasmobranches [*Notae histologicae de texto cavernoso branchiarum Elasmobranchiorum*]. C. R. Soc. Biol., CXI, 39, 868-869. Paris (1932). **b - 173**

Le tissu caveux de la branchie des Elasmobranches, hématoépithéliale chez l'embryon, prend, chez l'adulte, des caractères de tissu érectile et hémolytique.

Monné Ludwik - Recherches sur les résidus des membranes nucléaires dans les cellules sexuelles mâles des Gastéropodes [*Inquisitiones in residua membranarum nuclearium in cellulis sexualibus masculinis Gasteropodorum*]. 10 fig., C. R. Soc. Biol., CXII, 4, 395-396. Paris (1933). **b - 174**

Observations faites sur *Tethys leporina*.

Monné Ludwik - Recherches sur la spermatogénèse de la Pieuvre (*Octopus vulgaris* Lm.) [*Inquisitiones in spermatogenesisim Octopi vulgaris* Lm.]. 10 fig., C. R. Soc. Biol., CXIII, 18, 197-198. Paris (1933). **b - 175**

Description détaillée du rôle des composants plasmatiques pendant la spermatogénèse des Céphalopodes.

Monné Ludwik - Les composants plasmatiques des cellules sexuelles mâles de la lignée typique chez *Buccinum undatum* [*De plasmae componentibus cellularum sexualium masculinarum progeniei typicae in specie «Buccinum undatum»*]. C. R. Soc. Biol. de Lwow, CIX. Lwow (1933). **b - 176**

Monné Ludwik - Ueber die Häutung des Zellkernes in Spermatiden von *Phyllirhoë bucephalum* (*Ophisthobranchia*) [*De mutatione membranae nuclearis in spermatidibus speciei «Phyllirhoë bucephalum»*]. 31 Abb., Ztschr. f. Mikroskop. - Anat. Forsch., XXXIII, 4, 547-560. Leipzig (1933). **b - 177**

Der Spermatidenkern von *Phyllirhoë bucephalum* häutet sich zweimal, das erstmal in einem jüngeren Stadium, das zweitemal in einem bedeutend späteren. Die abgeworfenen Kernmembranen verbleiben im Plasma, wo sie Restkörper bilden. Der erste Restkörper ist spindelförmig, der zweite linsenförmig. Mit der Kernmembran werden auch gewisse Kernstoffe ausgestossen. Diese Erscheinung, welche vom Vf. zum erstmal bemerkt worden ist, scheint in zahlreichen Varianten ganz allgemein verbreitet zu sein. (Der Vf.).

Noel R. & Jullien A. - Recherches histologiques sur le corps blanc des Céphalopodes [*Inquisitiones histologicae in corpus album Cephalopodorum*]. 3 fig., Arch. Zool. Exp. et Gén., LXXV, (Jubilaire), 30, 485-499. Paris (1933). **b - 178**

Le corps blanc chez les espèces étudiées par les AA. (*Sepia officinalis*, *Loligo vulgaris*, *Octopus vulgaris* et *Eledone moschata*) représente, à quelques différences de détail près, un organe leuco-formateur avec centres germinatifs serts de cellules à des degrés divers d'évolution, celle-ci étant d'autant plus avancée que l'on a affaire à des éléments périphériques.

Parker George H. & Van Alstyne Margaret A. - The Control and Discharge of Nematocysts. Especially in *Metridium* and *Physalia* [*De inspectione et emissione nematocystum, præcipue in speciebus «Metridium» et «Physalia»*]. 2 figs., Journ. Exp. Zool., LXIII, 2, 329-344. Philadelphia, Pa. (1932). **b - 179**

The nematocytes on the fishing tentacles of *Physalia* have cnidocils, those on the acontia of *Metridium* probably have none.

The cnidocils of *Physalia* and the free nematocyte surfaces of *Metridium* act as chemoreceptors and are open to stimulation by many dissolved substances, including those from the skins of Fishes and other similar animals.

There is no evidence that nematocytes are under nervous control.

The contained nematocysts are exploded either by a combination of external and internal pressures (*Physalia*) or by internal pressure alone (*Metridium*).

The method of everting the filament as advocated by Will is not confirmed by the observations of the authors.

The ejection of the nematocyst from its mother cell can be induced by a solution of ether in sea water.

Popenoe W. P. & Findlay W. A. - Transposed Hinge Structures in Lamellibranchs [*De structura cernieræ transpositæ in Lamellibranchiatis*]. 1 pl., Trans. San Diego Soc. Natur. Hist., VII, 26, 299-318. San Diego, Calif. (1933). **b - 180**

Rawlinson Ruth - Specific Differences in the Gonadial Spicules of *Echinus esculentus* (Linnaeus) and *Psammechinus miliaris* (Gmelin) [*De specificis differentiis in spiculis gonadium specierum «Echinus esculentus» (Linn.) et «Psammechinus miliaris» (Gmelin)*]. 4 figs., 1 tabl., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVIII, 1, 229-234. Plymouth (1932). **b - 181**

In *E. esculentus* and *P. miliaris* the A. observed the occurrence of C-shaped spicules in the gonad.

In this paper he deals with their situation in the gonad, the variations of their general form, their size, also in relation to the size of the individual, their distribution in different parts of the body, their abundance and function.

Robertson J. Armitage - Notes on the Optical Appearance of Winter Rings in some Clupeoid Scales [*De apparentia optica annulorum hiemalium squamarum quarundam Clupeidarum*]. 12 figs., Journ. Cons. Expl. Mer., VIII, 3, 357-370. Copenhagen (1933). **b - 182**

Attention is directed to the peculiar bending of the striae which occurs at the winter ring in the scales of sprat and herring. The probability of this being due to an effect of perspective is considered. It is suggested that the transparency of the winter ring is an effect of chiaroscuro depending on a difference in the spacing of the striae in adjacent areas of the scale.

Stefanelli Alberto - Numero, grandezza e forma di alcuni peculiari elementi nervosi dei Petromyzonti [*Petromyzontidae. De peculiaribus elementis nervosis. Numerus, magnitudo formaque*]. 10 fig., Zeitschr. Zellforsch., XVIII, 1/2, 146-165. Berlin (1933). **b - 183**

Esame seriale di encefali di *Petromyzon marinus*, *P. fluviatilis*, *P. planeri*. Posizione delle cellule giganti tegmentali, numero, grandezza. In tutti gli individui esaminati queste cellule si possono riunire, per la forma, in quattro tipi.

Thomas André J. - Recherches cytologiques et expérimentales sur les vésicules énigmatiques et sur les urnes du siphon [*Inquisitiones cytologicae et experimentales in vesiculis ænigmaticis et in urnas Sipunculæ nudæ*]. 18 fig., Arch. Zool. Exp.

et Gén., Notes et Revue, LXXIII, 1, 22-40. Paris (1932). **b - 184**

Le prélèvement aseptique, puis la centrifugation du sang de siphon permettent de recueillir des vésicules énigmatiques et des urnes que l'on peut ensemencer et cultiver dans du plasma homologue stérilisé par filtration.

Les vésicules énigmatiques peuvent être parasitées par un organisme vraisemblablement coccidien.

Il semble, au moins à titre d'hypothèse, que les urnes puissent être formées à partir des vésicules énigmatiques. Dans ce cas, étant donné le mode de multiplication des vésicules et les conditions mêmes de la culture des vésicules et des urnes, l'hypothèse qui fait de ces éléments des parasites paraît recevoir de nouveaux arguments.

Tuzet Odette - Recherches sur l'histologie des Eponges *Reniera elegans* (Bow.) et *Reniera simulans* (Johnston) [*Inquisitiones histologicae in speciebus «Reniera elegans» (Bow.) et «R. simulans» (Johnston)*]. Arch. Zool. Exp. et Gén., LXIV, 10, 169-192. Paris (1932). **b - 185**

L'A. a décrit dans ce travail les différentes catégories de cellules qu'il a pu observer dans un fragment de *Reniera* adulte et il a essayé de les caractériser aussi clairement qu'il lui a été possible par leur noyau, leur plasma, leurs constituants cytoplasmiques et leurs inclusions.

Il traite aussi du processus de la fécondation de ces deux espèces.

Tuzet Odette - Les centrioles de l'oeuf de l'Oursin *Paracentrotus lividus* L. [*De centriolis in ovo Paracentroti lividi* L.]. 4 fig., C. R. Acad. Sc., CXIV, 13, 1131-1133. Paris (1932). **b - 186**

Opinion de différents auteurs au sujet de l'existence et du rôle des centrioles. Observations cytologiques de l'A. qui arrive à la conclusion que du moins dans l'oeuf de *P. lividus* le centriole est un organe constant.

Tuzet Odette - Sur la colorabilité de la tête des spermies de Gastéropodes [*De colorabilitate capituli in spermatozois Gasteropodorum*]. 10 fig., C. R. Soc. Biol., CXIII, 23, 653-656. Paris (1933). **b - 187**

Etude des variations de chimisme de la chromatine durant la spermiogenèse des Gastéropodes. Etude sur le Cérith et la paludine, le *Murex*, l'escargot.

Tyler Albert - Chromosomes of Artificially Activated Eggs of *Urechis* [*De chromosomibus ex ovibus speciei «Urechis» per artificium activatis*]. 3 tabl., Biol. Bull., LXIII, 2, 212-217. Lancaster, Pa. (1932). **b - 188**

The embryos resulting from the artificial activation of *Urechis* eggs are diploid in chromosome number.

The diploid number is apparently obtained by the utilization of the first polar spindle for the first cleavage and the substitution of a mitotic division for the second maturation division.

Verrier M. L. - Recherches sur les foveae des Poissons. Étude des yeux de *Julis Giofredi* Risso [*Inquisitiones in foveas piscium. Studium oculorum speciei «Julis Giofredi» Risso*]. C. R. Soc. Biol., CXIII, 18, 134-135. Paris (1933). **b - 189**

Etude histologique de la fovea des girelles, d'où il ressort qu'elle est la plus complexe que l'on connaisse chez les Poissons. Il n'y a chez cette espèce, comme chez les autres Téléostéens pourvus de fovea, aucun parallélisme entre les qualités de la rétine et les propriétés optiques de l'appareil dioptrique.

Wislocki George B. - On the Placentation of the Harbor Porpoise (*Phocæna phocæna* [Linnaeus]) [*De formatione placenta in Phocæna phocæna* (Linn.)]. 5 pl., Biol. Bull., LXV, 1, 80-98. Lancaster, Pa. (1933). **b - 190**

Clear presentation of the structure and relationship of the uterus and fetal membranes in this species.

ANATOMIA ET PHYSIOLOGIA.

Varia.

Auger D. & Fessard A. - Fonctionnement de l'organe électrique des Torpilles. I. Influence de divers agents physiques et chimiques [*Quaestio de functione organi electrici in Torpedinibus. I: Factores diversi physici et chimici eorumque influentia*]. 2 figs., Bull. Stat. Biol. Arcachon, XXIX, 1, 17-33. Bordeaux (1932). **b - 191**

Les AA. se bornent à la description des faits les plus saillants parmi ceux qu'ils ont rencontrés au cours de leurs expériences portées sur *Torpedo marmorata* femelle et surtout de ceux qui sont susceptibles de fournir des renseignements relatifs aux phénomènes d'électrogénèse. Du côté des agents physiques ils ont surtout étudié les effets de la température et du courant électrique et sommairement de certaines radiations. Du côté chimique ils ont observé l'action de quelques poisons usuels du nerf ou du muscle: strychnine, nicotine, atropine, vératrine et surtout curare.

Baudin L. - Perte de la sensibilité à la dépression chez les Poissons anesthésiés à la tricaïne [*Quaestio de amissa facultate sentiendi de compressionis causa in piscibus per tricainam anæsthetizatis*]. 3 tabl., C. R. Soc. Biol., CX, 18, 151-153. Paris (1932). **b - 192**

D'après ses expériences sur *Curassius auratus*, l'A. conclut que l'anesthésie à la tricaïne supprime toute sensibilité des Poissons à la dépression.

Boucher-Firly S. & Fontaine M. - Rapports existant entre quelques stades de développement de l'anguille et le point de congélation de son sérum lors du passage en eau de mer [*Agitur de correlatione inter aliquos stadios progressionis corporeæ in anguilla nec non de puncto congelationis eius sieri inter transitum in aquam marinam*]. C. R. Soc. Biol., CXII, 5, 462-464. Paris (1933). **b - 193**

Au fur et à mesure que l'anguille se rapproche du moment où elle devra passer en eau salée pour se reproduire, son milieu intérieure acquiert une certaine stabilité osmotique. L'anguille femelle d'avalaison en particulier peut, en quelques jours, ramener dans l'eau de mer le point de congélation de son sérum à une valeur très voisine de celle qu'il présentait auparavant en eau douce, ce que ne peuvent faire les Anguilles sédentaires.

Chapheau Marc - Recherches sur le métabolisme cellulaire de quelques Invertébrés marins [*Inquisitiones in metabolismum cellulare aliquorum Invertebratorum marinorum*]. 20 tabl., Bull. Stat. Biol. Arcachon, XXIX, 1, 85-152. Bordeaux (1932). **b - 194**

Le métabolisme cellulaire des tissus de l'huître possède une série de caractères communs au métabolisme cellulaire en général, et d'autre part, une série de caractères bien particuliers.

Caractères généraux: une respiration d'intensité normale, une fermentation lactique anaérobie faible, mais parfaitement définie; la fermentation n'apparaît pas en présence d'air. La quantité de glucides fermentée en anaérobiose est plus élevée que la quantité de glucides susceptibles d'être détruite par la respiration. Au point de vue pharmacologique, la respiration est inhibée par KCN, la fermentation lactique par l'acide monobromacétique à N/10.000.

Comme caractères particuliers les cellules de l'huître présentent une extraordinaire indifférence vis-à-vis des molécules

aliments qu'elles sont, sans doute, susceptibles d'attaquer: ni les divers acides aminés, ni les divers sucres, ni l'acide lactique, ne sont susceptibles d'élever l'intensité respiratoire; les glucides n'augmentent pas non plus l'intensité de fermentation lactique de ces tissus.

Chapheau Marc - Recherches sur le métabolisme cellulaire de quelques Invertébrés marins [*Inquisitiones in metabolismum cellulare aliquorum Invertebratorum marinorum*]. C. R. Soc. Biol., CX, 25, 970-972. Paris (1932). **b - 195**

Étude de la respiration, la fermentation anaérobie et la réaction de Pasteur-Meyerhof chez les hématies du siponcle et dans les tissus de l'huître. Technique employée et résultats obtenus.

Fauré-Fremiet E. - Morphogénèse expérimentale (reconstitution) chez *Ficulina ficus* L. [*De morphogenesi experimentalis (reconstitutione) in Ficulina ficus L.*]. Arch. Anat. microscop., XXVIII, 1-80. Paris (1932). **b - 196**

Des petits morceaux d'éponge découpés, écrasés, mis en suspension, se déposent sur des lames de verre. On trouve 4 espèces de cellules: choanocytes, archéocytes, collencytes, cellules fuchsinophiles. Les agrégats se contractent puis les archéocytes s'étaient et forment une lame adhérente et les éléments se regroupent; les archéocytes se multiplient en larges fausses cellules fusiformes, les collencytes donnent un mésenchyme lâche. Les cellules dégénérées et les débris sont éliminés. Vers le 7^e jour, les corbeilles vibratiles se reconstituent; vers le 10^e, les canaux apparaissent et s'organisent en réseaux radiaires.

Fauré-Fremiet E. - Division et morphogénèse chez *Folliculina ampulla* O. F. Müller [*De divisione et morphogenesi in Folliculina ampulla* O. F. Müller]. Bull. biol., LXVI, 77-110. Paris (1932). **b - 197**

Observations d'individus fixés sur des lames de verre. La division transversale sépare un individu postérieur sédentaire et inquilin et un individu antérieur lagéniforme, libre et migrateur. L'individu libre nage ou rampe sur le support, puis se fixe, sécrète une coque rigide et devient inquilin. La division nucléaire est égale, celle protoplasmique inégale. Les deux formes sont différentes. L'appareil ciliaire somatique est permanent; l'appareil ciliaire adoral se transforme d'une manière cyclique.

Glaser G. - Beiträge zur Kenntnis des Lymphgefäßsystems der Fische [*Contributiones in systema vasculare lymphaticum piscium cognoscendum*]. Ztschr. f. Anat. u. Entwicklungsgesch., C, München, Berlin (1933). **b - 198**

Allgemeine Ergebnisse der von Prof. Dr. Weidenreich in der Biologischen Station des Museums zu Bergen ausgeführten Untersuchungen.

Grodziński Z. - Bemerkungen über das Lymphgefäßsystem der *Myxine glutinosa* L. [*Inquisitiones in systema vasculare lymphaticum speciei « Myxine glutinosa » L.*]. 2 Abb., Bull. Int. Acad. Pol. Sc. et Lettres, Cl. Sc. Mathém. et Natur., Série B. Sc. Natur., 7 B. II, 221-236. Cracovie (1933). **b - 199**

Die Darmgefäße. Die Hauptgefäße der Leibeshöhle. Betrachtungen über die Homologien der Gefäßstämme. Andere Abschnitte des Lymphgefäßsystems.

Hopkins A. E. - Chemical Stimulation by Salts in the Oyster, *Ostrea virginica* [De excitatione chimica per sales in *Ostrea virginica*]. 4 figs., 2 tabl., Journ. Exp. Zool., LXI, 1, 13. Philadelphia, Pa. (1932). **b - 200**

A method of studying the latent period of the reactions of the oyster to chemical stimulation is described. Tests of the latent period of reaction of the tentacles of the oyster were made with twenty-one salts, comprising most of the chlorides, iodides, bromides, nitrates, and sulphates of potassium, sodium, ammonium, lithium and magnesium. The different ions are put into order according to stimulating efficiency.

In general, the effectiveness of an ion in stimulation depends in a direct manner upon atomic weight as follows: $K > Na > NH_4 > Li$, and, according to stimulating efficiency: $K > NH_4 > Na > Li(?)$. The anions fall into the order $I > Br > NO_3 > Cl$, according to both atomic weight and efficiency in stimulation.

Sensory stimulation of the tentacles of the oyster by the salts employed is primarily a function of the cations.

Hukuda K. - Change of Weight of Marine Animals in Diluted Media [De mutatione ponderis animalium marinarum in mediis dilutis]. 3 figs., 8 tabl., Journ. Exp. Biol., IX, 1, 61-68. London (1932). **b - 201**

Several species of marine Invertebrates (*Portunus puber*, *P. depurator*, *Carcinus moenas*, *Maia squinado* and *Cancer pagurus*) and an Elasmobranch (*Scyllium*) have been kept in diluted media. The increase of body weight thus caused was compared with the resulting dilution of body-fluids.

The bounding membrane of the Invertebrates was permeable to salts when the animals were immersed in diluted sea water; while that of the elasmobranch was semipermeable, i. e. permeable to water, but not to solute.

Ludwig W. - Das Rechts-Links-Problem im Tierreich und beim Menschen [De problemate « dextrae ac sinistrae » in animalibus et hominibus]. 143 Abb., 496 S., Monogr. a. d. Gesamtgeb. d. Physiol. Pflanzen u. Tiere, XXVII, Julius Springer, Berlin (1932). **b - 202**

Allgemeiner Teil: Erklärungen über Rechts- und Linksbegriff. Der spezielle Teil dieser Arbeit behandelt in systematischer Anordnung Beispiele von Asymmetrien und ihrer Entstehung aus dem gesamten Tierreich, u. a. Protozoen, Nematoden, Echinodermen, Gastropoden, Cephalopoden und Crustacea. (S. Rez. in Naturwiss., 13, 253-256, 1935).

Morita J. - On the Ink Bag of Cephalopods [*De bursa Cephalopodorum nigrum liquidum secernente*] (In Japanese). 1 pl., Zool. Mag., XLIII, 508/510, 150-162. (1931). **b - 203**

Nomura Shichiroku - Studies on the Physiology of Ciliary Movement. I. Effect of Hydrogen Ion Concentration upon the Ciliary Movement of the Gill of *Pecten* [*Studia physiologiae motus ciliaris. I. Effectus concentrationis ionum hydrogenii in motum ciliarem organi branchialis in Pecten*]. 14 tabl., Sc. Rep. Tôhoku Imp. Univ., Fourth ser., Biol., VII, 1, 15-42. Sendai, Japan (1932). **b - 204**

The present paper comprises the results of a preliminary work on the effect of various kinds of acid in different concentrations expressed in terms of pH, upon the ciliary movement of the gill of *Pecten yessoensis*. As the main purpose of the present experiment was to examine the relation between the hydrogen ion concentration and the oxidation reduction potential in the ciliated cell at the stoppage of the ciliary movement, caused by the lack of oxygen or possibly by the accumulation of carbon dioxide, the experiment was not extended to so many kinds of acid.

Odierne J. M. - The Occurrence of Guano-phores in *Fundulus* [De Guano-phoris in *Fundulis*]. 3 figs., Proc. Nat. Acad. Sc., XIX, 7, 750-754. Washington, D. C. (1933). **b - 205**

The object of this report is to give a short description of some morphological and physiological characteristics of the guano-phores, and to point out their significance in bringing about alterations in the appearance of the fish.

Okada Yô K. - Remarks on the Reversible Asymmetry in the Opercula of the Polychaete Hydroids [Considerationes de asymmetria reversibili operculorum in Polychaete Hydroides]. 5 figs., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVIII, 2, 655-670. Plymouth (1933). **b - 206**

In *Hydroides norvegica* the opercula show a tendency to right-handed growth from the beginning of their development, but this condition of asymmetry is very unstable and easily reversible by an external influence even in the adult state, i. e. there is no critical stage at which it is irreversibly determined.

Padovani Jean - Sur le pronéphros de quelques Téléostéens [De « pronephros » aliquorum Teleosteorum]. C. R. Soc. Biol., CX, 27, 1078-1080. Paris (1932). **b - 207**

Chez les quatre espèces de Téléostéens étudiées (*Gobius minutus* L., *Zoarces viviparus* Valenc., *Hippocampus brevisstris* C. et *Syngnathus acus* L.), embryons ou adultes, le pronéphros est un organe rudimentaire. Il est assez peu probable qu'il existe encore chez l'adulte des Téléostéens autrement qu'à titre d'accident. A l'état embryonnaire, il persiste assez longtemps, par exemple chez la truite, mais ce ne semble pas absolument général.

Parker George H. & Van Alstyne Margaret A. - Locomotor Organs of *Echinarachnius parma* [*Organa locomotoria in « Echinarachnius parma »*]. 2 figs., Biol. Bull., LXII, 2, 195-200. Lancaster, Pa. (1932). **b - 208**

The question discussed in these pages is to realize the part played in the locomotion by the following organs: integumentary cilia, the tube-feet (if present) and the spines.

It is concluded that the integumentary cilia play no essential part in the locomotion; the ambulacral feet are significant in locomotion to only a limited extent in that on the anterior edge of the test they pile up the sand on the aboral surface; forward locomotion, burrowing and righting are types of motion dependent primarily on the spine movements.

Prudhomme M. - Observations sur l'absorption du carotène chez les Salmonidés [Observationes de absorptione carothensis in Salmonidibus]. C. R. Soc. Biol., CXI, 37, 675. Paris (1932). **b - 209**

Le carotène, administré par voie intrapéritonéale, ne se fixe pas à l'état de pigment sur le muscle de *Salmo irideus*. Il s'y fixerait peut-être à l'état de vitamine A.

Rabaud Etienne & Verrier M. L. - Contribution à l'étude de la vessie natatoire chez les Poissons physoclistes [Contributiones in studia vesicae natatoriae in physoclistis]. Bull. Stat. Biol. Archacon, XXIX, 1, 35-40. Bordeaux (1932). **b - 210**

D'après les expériences des AA. il ressort que la vessie natatoire chez les Physoclistes n'a pas dans l'équilibre et les déplacements verticaux des individus le rôle important qu'il est classique de lui attribuer. Sa suppression et celle des corps rouges, si elle entraîne une modification dans la densité du corps du poisson, paraît sans conséquence quant à la rapidité et facilité des mouvements.

Ces constatations sont exactement celles que les AA. ont déjà faites dans les cas des Physostomes.

Rabaud Etienne & Verrier M. L. - Système vasculaire et « glande gazeuse » de la vessie natale et comportement [*Agitur de systemate vascolari deque glandula gasosa vesicæ natatoriae eiusque ratione agendi*]. 6 fig., Bull. Stat. Biol. Arcachon, XXX, 1, 167-178. Bordeaux (1933). **b - 211**

Étude comparative des vessies d'espèces à comportement et à habitat très différents: le Congre, l'Hippocampe, la Perche et le Carassin.

Aucune relation ne paraît exister entre le développement des organes vasculaires de la vessie, la glande gazeuse, la forme de la vessie d'une part et ses rapports avec le tube digestif et les parois du corps d'autre part. De même, absence ou présence de corps rouges et de glande gazeuse n'ont aucune relation avec le mode de vie des Poissons.

Welsh John H. - Light Intensity and the Extent of Activity of Locomotor Muscles as Opposed to Cilia [*De intensitate luminosa et extensione activitatis musculorum locomotoriorum*]. 3 tabl., Biol. Bull., LXV, 2, 168-174. Lancaster, Pa. (1933). **b - 212**

The results obtained from a study of the effect of intensity of illumination on the speed of progression of a number of marine Invertebrates indicate that the activity of locomotor appendages, operated by muscles, is a function of the luminous intensity and that the animals move faster in light of high intensity than in light of low intensity. This, however, is not true of animals moving by means of cilia, for such animals, provided they move in a straight line in directional light, show no change in speed and hence no change in ciliary beat as the light intensity is varied.

Apparatus musculorum et scheletrum. *Quaestio de motu.*

Daniel R. J. - Comparative Study of the Abdominal Musculature in *Malacostraca*. Part III. The Abdominal Muscular Systems of *Lophogaster typicus*, M. Sars and *Gnathophausia zoëa*, Suhm; and their Relationships with the Musculature of Other *Malacostraca* [*Studium comparativum musculorum abdominalium in « Malacostraca ». Pars IIIa Sythemata musculorum abdominalium in « Lophogaster typicus » M. Sars et « Gnathophausia zoëa » Suhm eorumque relationes cum musculis aliorum Malacostracorum*]. 2 pl., Rep. for 1932 Lancashire Sea-Fish. Labor., 41, 71-133. Liverpool (1933). **b - 213**

This paper is divided into two sections. The first deals with a description of the abdominal muscular systems in *L. typicus* and *G. zoëa* and follows a general plan that has been adopted in previous parts of this series. In the second section comparisons are made between the systems of the two described forms and those of other *Malacostraca* that have been examined in the past, and there are also references to the main ventral muscles in *Peneidea*.

Dehorne A. & Defretin R. - Histolyse des muscles annulaires chez *Heteronereis pelagica* L. [*De histolysi musculorum annularium in Heteronereide pelagica* L.]. 3 fig., C. R. Soc. Biol., CXIII, 23, 674-676. Paris (1933). **b - 214**

Étude du comportement des muscles annulaires durant la longue période de maturation des éléments reproducteurs. Ils se détruisent peu à peu et vers la fin de la lente et longue métamorphose en *Heteronereis* ils ont en grande partie disparus ou bien ils ne persistent qu'à l'état de tronçons plus ou moins déchiquetés.

Domantay José S. - Development of the Anchor and Anchor-Plate Types of Spicules of the Synaptid *Polyplectana kefersteinii* (Selenka) and Allied Species [*De progressionem spicularum instar ancoræ et platto-ancoræ in specie Polyplectana kefersteinii* (Selenka) speciebusque similibus]. 2 figs., 1 pl., Philipp. Journ. Sc., LII, 4, 371-379. Manila (1933). **b - 215**

General description of the anchor and anchor-plate types of spicules, their development and their relations.

Eremeeva E. Ph. - The Development of the Eye Muscles and the Interorbital Region of Osseous Fishes [*De progressu musculorum ocularium zonaeque interorbitalis Teleosteorum*] (In Russian, English Résumé). 30 fig., Zoolog. Zhurnal, XI, 1, 105-152. Moskva (1932). **b - 216**

The A. has undertaken a study, an account of which is given in the present article, of osseous fishes' eye-muscle development. *Esoc lucius* served as general material, as well as *Rutilus rutilus*; besides these two species, further stages of development of the eye-muscles have been studied on *Amiurus*, *Lota vulgaris*, *Anguilla vulgaris*, *Engraulis*, *Gobius*, *Cottus* and *Salmo*. The earlier stages of the development can be compared, with slight deviations, to those of the shark Fishes' eyes (exception to be made of *Zugmura*, and other forms with modified eye-muscles). The study of the highly variable form of the eye-muscle structure of various Teleosts as well as of their ontogeny induced the author to an attempt to establish the significance of the eye-muscles in the cranium with respect to its configuration. It could be possible to show that the trophobasal structure of the cranium depends on the structure of the eyes in the Teleosts.

Fontaine Maurice - Sur la relation existant chez les Poissons marins et potamotomes entre la teneur en phosphore inorganique du sérum et l'ossification du squelette [*De piscibus marinis et potamotomis. Quæstio de correlatione inter tenorem phosphoricum inorganicum sieri et ossificationem scheletricam*]. 1 tabl., C. R. Acad. Sc., CXCIV, 4, 395-396. Paris (1932). **b - 217**

L'A. communique les résultats de ses nouvelles observations portées sur des Téléostéens et des Sélaciens marins et sur un téléostéen et cyclostome potamotomes, qui lui permettent de conclure qu'en résumé, si la teneur en calcium du milieu intérieur ne semble, chez les Poissons marins, nullement caractéristique de l'état du squelette, il n'en n'est pas de même de la teneur en phosphore minéral, sensiblement plus élevée chez les Poissons osseux que chez les Poissons cartilagineux.

Gray J. - Studies in Animal locomotion. I. The Movement of Fish with Special Reference to the Eel [*De motu animalium. I. Pars. Piscium motus. Agitur particulatim de anguilla*]. 4 pl., 11 textfigs., Journ. Exp. Biol., X, 1, 88-104. London (1933). **b - 218**

The problem dealt with here has two aspects: 1) a study of the forces resisting motion through the water, and 2) a study of the mechanism whereby the fish utilises the energy liberated by its muscles for overcoming the forces of resistance. The analysis given here by means of graphic records and formulas as to the propulsive properties of the body of *Anguilla* concerns only fish whose appendages play little or no part in the propulsion when the fish are moving at reasonable speeds, the propulsive properties of the caudal fin being considered elsewhere. The movements of the fish's body are shown to be such as to generate a forward thrust which drives the fish forwards against the resistance of the water. The magnitude of this forward thrust and the factors concerned.

Gray J. - Studies in Animal Locomotion. II. The Relationship between waves of Muscular Contraction and the Propulsive Mechanism of the Eel

[*De motu animalium. II^a Pars. Agitur de correlatione inter undas contractionis et mechanismum propulsorem anguillæ*]. 2 textfigs., Journ. Exp. Biol., X, 4, 386-390. London (1933). **b - 219**

By means of a theoretical discussion accompanied by graphics showing the successive positions of a wave crest passing along the body of the fish at different velocities forward the A. has shown that as long as the fish's body is inclined at an angle to its own direction of motion the crests of the metachronal waves must move backward relative to a fixed point in the environment of the fish. It is also concluded that the rate at which a muscular wave is transmitted over the body of an eel depends on the amount of energy being supplied by the muscles, and is probably controlled by proprioceptive stimuli originating in the muscles themselves.

Gray J. - Studies in Animal Locomotion. III. The Propulsive Mechanism of the Whiting (*Gadus merlangus*) [*De motu animalium. III^a Pars. Agitur de mechanismo propulsore in specie Gadus merlangus*]. 2 pls., 3 textfigs., Journ. Exp. Biol., X, 4, 391-400. London (1933). **b - 220**

Comparison with the movements of the long flexible eels dealt with elsewhere by the A. Observations on a dead whiting subjected to artificial oscillation compared with the motion of the eel. Observations on the motion after the removal of the caudal fin. Some conclusions as to the importance of the caudal fin.

Gray J. - Muscular Movements of Fishes [*De motibus muscularibus Piscium*]. Nature, CXXI, 3319, 825-828. London (1933). **b - 221**

Detailed analysis of the muscular waves in the movements of the eel, whiting and goldfish. The motion of fish, which are swimming in a straightline and the ability of a moving fish to change the direction of its motion. The movement of the whole body and the rôle of the caudal fin. The mechanism of transmission of the muscular contraction along the body of the fish.

Gray J. - Directional Control of Fish Movement [*De motus directione Piscium*]. 3 diagr., Proc. R. Soc., CXIII, B 781, 115-124. London (1933). **b - 222**

In all the fish examined (eel, butterfish, dogfish, rudd, whiting and goldfish) a change in the direction of motion is effected by propagating an abnormally large wave of muscular contraction down the side of the body towards which the animal turns. Except in fish with long and flexible bodies, the caudal fin plays an essential rôle during turning movements for it enables the posterior end of the body to act a fulcrum on which the head is able to move through the water.

Lapicque L. & M. - Expériences sur les muscles lents, pour l'interprétation des mesures de chronaxie dans l'eau physiologique [*Experientiae in musculis lentis ad mensuras chronaxiae in aqua physiologica interpretandas*]. C. R. Soc. Biol., CXI, 35, 554-557. Paris (1932). **a - 223**

Les expériences ont porté sur les bandes longitudinales de *Holothuria tubulosa* et sur le muscle rétracteur du cou de *Tetodon mawritanicus*. La relation intensité-durée obtenue avec des électrodes fins est seule en accord avec la rapidité ou la lenteur des muscles telle qu'elle apparaît dans la contraction. La relation donnée par les électrodes diffuses (courbe a), ne diffère pas l'un de l'autre les muscles dont la rapidité varie de 1 à 30; une constante de temps tirée de cette seconde courbe n'est donc aucunement une chronaxie.

Ocioszynska-Bankierowa Jadwiga - Ueber den Bau der Mandibeln bei einigen Arten der Phyllopoda Anostraca [*De structura mandibularum aliquorum specierum ad Phyllopoda Anostraca pertinentium*]. (Poln. Rés.). 4 Taf. a. T. mit. Erklär.,

Ann. Mus. Zool. Polonici, X, 10, 97-109. Warszawa (1933). **b - 224**

Diese Arbeit bildet eine Ergänzung früherer Untersuchungen über den Bau der Mandibeln bei *Daphnia magna* Straus, und setzt hier dieselben Untersuchungen bei den folgenden Arten fort: *Chirocephalus grubii* (Dybowski), *Branchipus schaefferi* (G. Fischer), *Streptocephalus torvicornis* (Waga), *Artemia salina* (L.) var. *aristina* (S. Fisch.) und *A. salina* (L.) var. *principalis* (Sim.).

Plenk Hanns - Zum Bau der Cephalopoden-muskelfasern [*De structura fibrarum muscularium Cephalopodorum*]. 9 Abb., Ztschr. f. Mikroskop.-Anat. Forsch., XXXIII, 4, 605-624. Leipzig (1933). **b - 225**

Die hier beschriebenen Untersuchungen an *Sepia officinalis*, *Loligo vulgaris*, *Octopus vulgaris* und *Eledone moschata* haben von den bisherigen Anschauungen recht erheblich abweichende Ergebnisse aufgewiesen. Die von Marceau unterstützte Ansicht, dass sämtliche Gefässe quergestreifte Muskelfasern besitzen wird hier bestätigt. Die bisherige Auffassung von spiralig gestreiften glatten Muskelfasern erklärt sich daraus, dass man einen ausserordentlich leicht eintretenden Auflösungszustand der Fasern für eine wirkliche, im Leben vorhandene Struktur gehalten hat.

Souché G. - Contribution à l'étude anatomique et comparative du muscle ptérygo-maxillaire chez les Poissons osseux [*Contributio in studium anatomicum et comparativum musculi pterigo-maxillaris in Teleosteis*]. 38 fig., Bull. Stat. Biol. Arcachon, XXIX, 1, 41-82. Bordeaux (1932). **b - 226**

L'A. s'est limité aux études morphologiques de ce muscle, rencontré chez 27 espèces. Pour chacune d'elles il donne une courte monographie et à la suite, une étude comparative des données obtenues.

Tomiyama Ichiro - Comparative Studies on the Opisthotic Bone of Sparidae [*De osse opisthotico in Sparidis. Studia comparativa*]. Journ. Fac. Sc. Imp. Univ. Tokyo, Sect. 4, II, 4, 309-317. Tokyo (1931). **b - 227**

From the studies undertaken on 11 spp. of 8 genera of Japanese Sparidae, among which *Pagrosomus major* and 2 spp. of *Euthyoptero*, the A. deduces that when the opisthotic bone is lacking in the adult Japanese sparoid Fishes the pterotic is to be considered as the opisthotic element and thus not homologous with the the same-named bone of other Fishes. [From Author's summary].

Apparatus nervorum.

Alexandrowicz J. S. - Innervation des branchies de *Squilla mantis* [*Branchiarum innervatio in «Squilla mantis»*]. LXXV, 2, 21-34. Paris (1933). **b - 228**

Description des branchies de *Squilla*. Disposition générale des nerfs dans les branchies. Disposition des nerfs dans les diverses parties des branchies. Hypothèse sur leur rôle fonctionnel.

Auger D. & Fessard A. - Isochronisme des potentiels d'action du nerf électrique de torpille et de son effecteur [*De isochronismo potentialium pro actione in nervo electrico Torpedinis eiusque effectore*]. 1 fig., C. R. Acad. Sc., CXCIV, 4, 392-394. Paris (1932). **b - 229**

Binard Alice & Jeener Raymond - Rapports morphologiques du système nerveux des Mollusques avec celui des Polychètes [*Correlationes morphologicae inter nervorum systema Molluscorum et systema Polychaetorum*]. 2 pl., Recueil Inst. Zool. Torley-Rousseau, III, 1, 5-16. Bruxelles (1930).

b - 230

Considérations sur les recherches de Storch sur le système nerveux des *Amphinomidæ* qui ont jeté une nouvelle lumière sur les rapports morphologiques entre les Mollusques et les Polychètes.

Binet Léon - La réanimation [*De reanimatione*]. Presse Médic., 15, 289-290. Paris (1933).

b - 231

L'A. en vue de faire renaître des battements cardiaques a eu l'occasion d'effectuer quelques recherches sur des fragments de cœur embryonnaire de poulet et sur le ventricule de l'escargot, ainsi que des expériences sur des Gobies (*Gobius lota*) chloroformés, sur des Gobies électrocutés et sur la tête de ces Poissons isolée et perfusée.

Dans les expériences sur les Poissons, la survie vient bien d'une excitation pharmacodynamique du centre respiratoire: le Gobie porteur d'une brèche dans la région précordiale, ne présente pas de réactions cardiaques évidentes lors de l'électrocutation. Les expériences de perfusion de tête isolée ont permis de démontrer le pouvoir de rappel qu'a la caféine sur un centre respiratoire inhibé.

Chauchard A. B. & Chauchard Paul - Influence des centres sur l'excitabilité des nerfs moteurs chez les Crustacés [*De centrorum influentia in excitabilitatem nervorum motoriorum in Crustaceis*]. C. R. Soc. Biol., CXI, 36, 621-623. Paris (1932).

b - 232

Les expériences des AA. portées sur *Portunus puber* conduisent aux conclusions suivantes: chez le crabe, la section des connectifs périoesophaigiens, section qui supprime l'action des ganglions cérébroïdes sur les nerfs moteurs, est suivie d'une augmentation de la chronaxie de ces nerfs. Une seconde augmentation s'observe à la suite de l'élimination du centre sous-oesophaigien par la section du nerf moteur. L'excitabilité périphérique est donc, dans ce cas, subordonnée à l'activité de l'un et de l'autre étage des centres. Toutefois c'est l'action des ganglions cérébroïdes qui paraît la plus marquée.

Evans H. Muir - Further Observations on the Medulla Oblongata of Cyprinoids; and a Comparative Study of the Medulla of Clupeoids and Cyprinoids with Special Reference to the Acoustic Tubercles [*Observationes ulteriores in medulla oblongata ad Cyprinidas pertinentes. Studium comparativum medullæ ad Clupeidas et Cyprinidas pertinentis. Agitur particulatim de tuberculis acusticis*]. 33 figs., Proc. R. Soc., CXI, B, 771, 247-280. London (1932).

b - 233

The medulla oblongata of *Engraulicypris*. The facial and acoustic lobes in the herring as a type of *Clupeidae*. The acoustic tubercle in other Cyprinoids. The acoustic tubercle of the Whiting *Gadus merlangus*, and the Gurnard *Trigla gurnardus*. The auditory organ of the herring.

Fredericq Henri - Chronaxies du bout périphérique et du bout central des nerfs viscéraux inhibiteurs du cœur des Céphalopodes [*De chronaxia extremitatis periferica nec non extremitatis centralis nervorum visceralium inhibentium cordis Cephalopodorum*]. C. R. Soc. Biol., CX, 26, 1005-1007. Paris (1932).

b - 234

L'A. a comparé chez *Eledone moschata* les chronaxies de l'effet direct (stimulation du bout périphérique) aux chronaxies de l'effet réflexe (stimulation du bout central) des nerfs viscéraux. La chronaxie de l'excitation réflexe est toujours beaucoup plus longue que celle de l'excitation du bout périphérique. La chronaxie du bout périphérique des nerfs viscéraux droit et gauche est sensiblement la même.

Fredericq Henri - Changements de chronaxie, d'origine centrale et d'origine périphérique, observés dans les nerfs viscéraux, inhibiteurs du cœur des Céphalopodes [*De mutata chronaxia centrali et periferica in nervis visceralibus, actionem cardiacam in Cephalopodis inhibentibus*]. Arch. Sc. Biol. (XIV Congr. Int. Fisiol., Roma 29 ag.-3 sett. 1932), XVIII, 1/4, 139-140. Napoli (1933).

b - 235

Hanström Bertil - Beitrag zur Diskussion des Kopflappens der Polychäten [*Contributio in discussionem de prostomio in Polychaetis*]. 8 Abb., Lunds Univ. Årsskr., Avd. 2, 27, 1-29. Lund (1931).

b - 236

Anatomischer und histologischer Vergleich des Kopflappens in bezug auf folgende Formen: *Polygordius*, *Glycera* und *Phyllodoce*. Bei diesen sind die peripherischen Sinnesorgane des Kopfes reduziert, während das Nervensystem oft sehr entwickelt ist. Es wird weiter das Nervensystem von *Ophelia* behandelt.

Kühl Heinrich - Die Fortbewegung der Schwimmkrabben mit Bezug auf die Plastizität des Nervensystems [*Motus Portunidarum in relatione cum plasticitate systematis nervorum*]. 19 Abb., Ztschr. f. vgl. Physiol., XIX, 3, 489-521. Berlin (1933).

b - 237

Die folgenden Arten sind zu den Versuchen herangezogen worden: *Polybius*, *Portunus holzhausi* und *Portunus puber*. Die normale Fortbewegung der Schwimmkrabben (Portuninen): Anatomie der Fortbewegungsbeine und Autotomie, Fortbewegung. Die Fortbewegung nach Veränderungen am Effektorsystem (Plastizität des Nervensystems): Amputation der Gang- und Schwimmbeine, Fixierung von Gelenken und Muskelexstirpationen, der Autotomiestumpf. Die Fortbewegung nach Eingriffen am Nervensystem (Manöverbewegung).

Lutz Brenton R. & Wyman Leland C. - Reflex Cardiac Inhibition of Branchio-vascular Origin in the Elasmobranch, *Squalus acanthias* [*Actio inhibens reflexus cardiaci branchiovascularis in Elasmobranchiatio «Squalus acanthias»*]. 3 figs., Biol. Bull., LXII, 1, 10-16. Lancaster, Pa. (1932).

b - 238

Cardiac inhibition follows sudden increase of pressure within the gill blood vessels of *Squalus acanthias*. An average increase of 10.7 mm. Hg above the average systolic pressure existing in the dorsal aorta constitutes an adequate stimulus for the inhibitory response.

The cardio-inhibitory response is a reflex, with afferent pathways located in the branchial nerves and efferent pathways in the vagus supply to the heart. The reflex is both unilateral and crossed.

The average ventral aortic systolic blood pressure in *Squalus acanthias* is found to be 28.2 mm. Hg, the average dorsal aortic systolic pressure 15.4 mm. Hg and the average ventral aortic pulse pressure 13.3 mm. Hg. The inhibitory reflex to increased ventral aortic pressure modifies the diastolic pressure to a significant degree.

The adaptive nature of the reflex is pointed out and its phylogenetic significance is discussed.

Mills Sylvia M. - The Double Innervation of Fish Melanophores [*De duplici innervatione melanophorum in Piscibus*]. 1 fig., Journ. Exp. Zool., LXIV, 1, 231-244. Philadelphia, Pa. (1932).

b - 239

Evidence for the existence of both melanophore-contracting and melanophore-expanding nerves in Fishes has been obtained from some experiments with *Fundulus heteroclitus*.

When melanophore nerves were cut in the tail fin, the resulting areas which remained light when the fish was over a dark background or dark when the same fish was over a light one did not always coincide. Differences in the areas denervated with respect to melanophore-contracting and melanophore-expanding nerves by a single transverse cut were also

shown by contraction due to electrical stimulation and expansion following the removal of the stimulus.

Mechanical stimulation of these nerves cause melanophores to expand. This expansion was obtained when pressure was applied either to nerves still retaining their central nervous connections, or to the distal ends of cut nerves.

Melanophore-contracting fibers in the tail run parallel to the fin rays without sending branches into the adjacent radials or interradials. The majority of melanophore-expanding fibers also run parallel to the rays, but lateral branches supply some cells in the adjacent radials or interradials.

Mills Sylvia M. - Evidence for a Neurohumoral Control of Fish Melanophores [*Experimentum in-spectionis neuro-umoralis melanophororum piscium*]. Journ. Exp. Zool., LXIV, 1, 245-255. Philadelphia, Pa. (1932). **b - 240**

These experiments with *Fundulus heteroclitus* were designed to test the theory that melanophore nerve endings in Fishes secrete substances so close to the cells they supply as to cause them to react. The substances are considered to be responsible for the reactions of denervated melanophores which they reach by transfusion.

It was found that secretions affecting the melanophores were not produced in distinct glands and carried in the blood stream, but rather that they were formed in the surrounding tissues and reached the denervated area by a gradual spread.

Denervated cells surrounded by melanophores responding to mechanical or electrical stimulation reacted in the same way as the innervated cells, though more slowly.

Nicholls J. V. Y. - The Effects of Temperature Variations and of Certain Drugs Upon the Intestinal Motility of Elasmobranch Fishes [*De effectu variationum temperaturæ et quorundam aromatum in inamobilitatem intestinale aliquorum Elasmobranchiorum*]. Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 34. Ottawa (1933). **b - 241**

Observations made on *Raja diaphanes* and *erinacea*, circular cut strips being taken from the upper and lower ends of the spiral intestine and valve, and from the colon and rectum, which conducted to the conclusion that the intestinal tract of the skate has a well developed sympathetic and parasympathetic nerve supply.

Oka Kôzô - On the Cardiac Nerves in the Oyster, *Ostrea circumpecta* Pils [*De nervis cardiacis Ostreae, « Ostrea circumpecta »*]. 16 figs., Sc. Rep. Tôhoku Imp. Univ., VII, 1, 133-143. Sendai, Japan (1932). **b - 242**

The experiments carried on by the author show that the heart of the oyster is supplied with the cardio-regulator fibers from the visceral ganglion. The inhibition of both auricular and ventricular rhythms is obtained on the stimulation of the visceral ganglion. The accelerator effect on the auricle appears in older preparations which showed a lowered vitality. It is therefore probable that both kinds of the cardiac nerves are present in the auricle and that the action of the inhibitory nerve predominates that of the other and consequently when both kinds of the nerves were stimulated simultaneously, the effect of the former nerve alone appears.

Paulian Renaud - Sur la croissance de l'encéphale chez les Téléostéens [*Augmentatio encephali in Teleosteis*]. C. R. Soc. Biol., CXIII, 23, 656-658. Paris (1933). **b - 243**

La croissance du système nerveux central, étudiée sur dix-huit espèces de Téléostéens appartenant à quatorze genres et neuf familles, obéit à la loi de dysharmonie simple. La valeur de α varie entre 0,5 et 0,77.

Teissier George - Sur la croissance du système nerveux central chez les Céphalopodes [*Augmentatio systematis centralis nervorum in Cephalopodis*]. C. R. Soc. Biol., CXII, 8, 777-779. Paris (1933). **b - 244**

L'A. a étudié principalement des *Sepia officinalis*, et des *Loligo vulgaris* et accessoirement des *Parasepia elegans* et des *Illex Coindetii*.

Circulatio et apparatus sanguinis.

Baba K. - Morphological Studies on the Circulatory and Excretory Systems of *Okadaia elegans* [*Studia morphologica systematis circulatorii et excretorii in Okadaia eleganti*]. (In Japanese). Zool. Magaz., XLIII, 507, 1-6. (1931). **b - 245**

Babkin B. P., Bowie D. J. & Nicholls J. V. V. - Structure and Reactions to Stimuli of Arteries (and Conus) in the Elasmobranch Genus *Raja* [*De structura et reactionibus ad stimulos articularum (et conii) in genere Raja*]. 10 figs., Contr. Canad. Biol. & Fish., VIII, 16, 207-225. Toronto (1933).

(—) See also abstract in: Ann. Rep. Work Biol. Board Canada, 1932, 17-18. Ottawa (1933). **b - 246**

Elastic and muscular types of arteries in *R. diaphanes* and *R. stabuliformis*, their structure and innervation and their reaction to distension, temperature and sympatho- and parasympathomimetic drugs are described.

Comparison with the arteries of Mammals is given. The rhythm of the spontaneous contractions of the conus arteriosus is also discussed.

Baudin Louis - Variations diurnes du sang chez les Poissons [*De sanguinis variationibus diurnis in Piscibus*]. C. R. Acad. Sc., CXCVII, 22, 1353-1354. Paris (1933). **b - 247**

L'étude a été portée sur *Blennius gattorugine* et *Crenilabrus melops*.

Le matin le nombre des globules rouges est le plus faible; il augmente ensuite, passe pour un maximum au début de l'après-midi et diminue vers le soir. La capacité du sang veineux en oxygène varie dans le même sens. Le degré de saturation subit une très forte baisse dans l'après-midi. La teneur en acide carbonique total, plus constante, varie en sens inverse et passe par un minimum vers le milieu du jour.

Bond Richard M., Cary M. Katharine & Hutchinson R. E. - A Note on the Blood of the Hag-Fish *Polistotrema stouti* (Lockington) [*De Polistotrema stouti* (Lockington). *Quæstio de sanguine*]. 2 tabl., Journ. Exp. Biol., IX, 1, 12-14. London (1932). **b - 248**

The chloride content of the blood of the hag-fish is comparable to that of the marine Invertebrates and it is probable that part of the body wall of this species is freely permeable to water and salts. This is interpreted as indicating that the hag-fish have had no fresh water ancestors.

Bowie D. J. - The Blood Vessels of Fish [*Piscium vasa sanguinea*]. Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 21. Ottawa (1933). **b - 249**

Account of investigation of the blood vessels of Skates, which have in the arteries a well developed muscular wall.

Dawson Alden B. - Intracellular Crystallization of Hemoglobin in the Erythrocytes of the Northern Pipefish, *Syngnathus fuscus* [*De cristallizatione intracellulari haemoglobine in erythrocytis speciei « Syngnathus fuscus » nordicæ*]. 1 fig., Biol. Bull., LXIII, 3, 492-495. Lancaster, Pa. (1932). **b - 250**

This phenomenon is readily produced by slow drying, especially in a humid atmosphere.

Preceding the appearance of the definitive crystals, the erythrocytes lose their characteristic oval form and become angular, triangular and rhomboidal forms predominating. Then definite clefts appear, followed soon after by the appearance of

typical crystals. The number of crystals within individual cells varies.

It is of interest to note that the erythrocytes exhibit deformation due to the changing orientation of the hemoglobin molecules before any evidence of crystal formation can be detected with ordinary transmitted light.

Dawson Alden B. - The Relative Numbers of Immature Erythrocytes in the Circulating Blood of Several Species of Marine Fishes [*De numero relativo erythrocitorum immaturorum in sanguine circulanti multarum specierum piscium marinarum*]. 1 tabl., Biol. Bull., LXIV, 1, 33-43. Lancaster, Pa. (1933). **b - 251**

The twenty species of fish examined fall naturally into four groups. In group 1, the proportion of immature erythrocytes is approximately 20 per cent. In the second group the percentage of immature cells varies between 3 and 6 per cent. In the third group practically all the erythrocytes are mature. The fourth group was treated separately since in these forms erythrocytes are continuously differentiated in the blood stream from primitive cells and may also proliferate mitotically in this location. The number of immature red cells in these fish is also great.

Dehorne A. - Valeur morphologique des corpuscules du sang de *Magelona papillicornis* F. Müll. [*Valor morphologicus corpusculorum sanguinis in Magelona papillicorni* F. Müll.]. C. R. Acad. Sc., CXCV, 1, 79-81. Paris (1932). **b - 252**

Les corpuscules du sang de *M. papillicornis* sont des grains sécrétés par des éléments endovasculaires syncytiaux qu'on trouve dans certains conduits veineux. Le pigment sanguin, au lieu d'être à l'état de solution dans le plasma, se trouve porté dans des grains qui ont la valeur des plastes chlorophylliens.

Florkin Marcel - Sur la fonction de l'hémérythrine [*De hemerythrina. Quæstio de functione*]. C. R. Soc. Biol., CXII, 7, 706-708. Paris (1933). **b - 253**

L'hémérythrine doit être considérée comme un tampon de la pression partielle de l'oxygène dans le plasma.

Fontaine M. & Boucher-Firly S. - Sur la réserve alcaline du sang des Poissons [*De reserva alcalina sanguinis piscium*]. C. R. Acad. Sc., CXCVI, 19, 1439-1441. Paris (1933). **b - 254**

La teneur en CO₂ total du sang paraît en rapport avec l'état d'ossification du squelette. Elle est, chez les Cyclostomes et les Sélaïciens, sensiblement plus basse que chez les Téléostéens. Toutefois les Poissons d'eau douce présentent une réserve alcaline beaucoup plus élevée que celle des Poissons marins.

Une même espèce, l'anguille, suivant qu'elle est pêchée en eau de mer ou en eau douce, présente une réserve alcaline très différente.

Fontaine M. & Boucher-Firly S. - Influence des variations de salinité sur la réserve alcaline du sang des Poissons [*De influentia variationum salsedinis in reservam alcalinam sanguinis piscium*]. C. R. Soc. Biol., CXIII, 19, 306-308. Paris (1933). **b - 255**

D'après leurs recherches sur l'Anguille et la Carpe les AA. concluent que, chez les Poissons dulçaquicoles (sténohalins ou euryhalins) l'augmentation de salinité entraîne une diminution très importante de la réserve alcaline du sang.

Fox Munro H. - The Blood Circulation of Animals possessing Chlorocruorin [*De sanguinis circulatione in animalibus quæ continent Chlorocruorinam*]. Proc. R. Soc., CXII, B 779, 479-495. London (1933). **b - 256**

An experimental investigation is described of the blood circulation in Sabellids and Serpuliids, that have chlorocruorin in solution in their blood plasma.

Fremont-Smith Frank & Dailey Mary Elizabeth - The Nature of the Reducing Substances in the Blood Serum of *Limulus polyphemus* and in the Serum, Cerebrospinal Fluid and Aqueous Humor of Certain Elasmobranchs [*Agitur de natura substantiæ reducentis in siero sanguinis speciei «Limulus polyphemus» nec minus in siero, fluido cerebro-spinali et umore aqueo aliquorum Elasmobranchiorum*]. 2 tabl., Biol. Bull., LXII, 1, 37-41. Lancaster, Pa. (1932). **b - 257**

The reducing substance found in the blood serum of *Limulus polyphemus*, and in the blood serum, cerebrospinal fluid and aqueous humor of Elasmobranchs is fermentable by yeast and not appreciably affected by hydrochloric acid hydrolysis. It is, therefore, probably glucose.

Green Arda A. & Redfield Alfred C. - On the Respiratory Function of the Blood of the Porpoise [*De sanguinis functione respiratoria in Phocaena phocaena*]. 3 diagr., 5 tabl., Biol. Bull., LXIV, 1, 44-52. Lancaster, Pa. (1933). **b - 258**

The properties of the blood of the Porpoise *Phocaena phocaena* considered as a system for the transport of oxygen and carbon dioxide, have been examined. The only striking characteristic of porpoise blood, when compared with that of terrestrial Mammals, is an increased concentration of hemoglobin in the corpuscles.

Grodziński Z. - Le développement et l'anatomie comparée des vaisseaux axiaux des extrémités antérieures des Vertébrés. I^e partie [*De progression et anatomia comparata vasorum axialium extremitatum anteriorum Vertebratorum*]. C. R. mensuels Cl. Sc. Mathém. et Natur. Acad. Pol. Sc. et Lettres, 8, 8. Cracovie (1933). **b - 259**

Description de l'ordre chronologique de l'apparition des vaisseaux chez les représentants des groupes des Vertébrés, parmi lesquels les Sélaïciens et les Téléostéens.

Gruzewska Z. - Sur la coagulation du sang chez les Crustacés [*De sanguinis coagulatione in Crustaceis*]. C. R. Soc. Biol., CX, 25, 920-922. Paris (1932). **b - 260**

Les observations ont été faites sur : Homards, Langoustes, Maia, tourteau, *Carcinus maenas*. Les expériences sur la coagulation du sang de *Carcinus maenas* nous indiquent que nous pouvons trouver autant de divergences dans la coagulation du sang de différents individus de la même espèce que nous en rencontrons dans la coagulation du sang d'une espèce à l'autre. Les causes du retard de coagulation du sang de certains Crustacés doivent être probablement recherchées dans l'appauvrissement passager du sang en fibrinogène et en ferment coagulant. D'autre part on sait quels profonds changements le sang des Crustacés subit à l'époque de la mue, avant et après.

Guillemet R. & Gosselin G. - Sur le rapport entre le cuivre et la capacité respiratoire, dans les sangs hémocyaniques [*Correlatio inter aes et capacitatem respiratoriam in sanguine hæmocyanico*]. C. R. Soc. Biol., CXI, 37, 733-735. Paris (1932). **b - 261**

En utilisant leur méthode de détermination du cuivre, les AA. ont constaté que chez les espèces : *Maia squinado*, *Cancer pagurus* et *Helix pomatia*, le rapport nombre d'atomes d'oxygène combiné/nombre d'atomes de cuivre est égal à 1, comme l'avaient déjà démontré Redfield, Coolidge et Montgomery.

John C. C. - The Origin of Erythrocytes in Herring (*Clupea harengus*) [*De origine erythrocytorum in «Clupea harengus»*]. 2 pl. on tabl., Proc. R. Soc., CX, B 765, 112-119. London (1932). **b - 262**

Description of the embryonic and larval stages, in the blood that circulates through the body is a colourless fluid.

Structure of the heart in the larva. Metamorphosing stage, that marks the commencement of the change in the composition of the blood until silvery stage, when the vascular system contains typical erythrocytes. Discussion on the origin of red corpuscles in herring.

Jullien A. & Morin G. - Automatism cardiaque et métabolites chez les Mollusques (*Murex trunculus*) [De automatismo cardiaco et metabolitis in *Molluscis* (*Murex trunculus*)]. C. R. Acad. Sc., CXCIV, 18, 1602-1603. Paris (1932). **b - 263**

Les observations des AA. confirment l'hypothèse que des substances résultant du fonctionnement même du cœur (métabolites), sont capables à un haut degré de favoriser l'automatisme cardiaque.

Kobayashi Satarô - The Spectral Properties of Haemaglobin in the Holothurians, *Caudina chilensis* (J. Müller) and *Molpadia roretzii* (v. Marenzeller) [De spectri haemoglobinae proprietatibus in *Oloturiis*, *Caudina chilensi* (J. Müller) et *Molpadia roretzii* (v. Marenzeller)]. 5 figs., 4 tabl., 1 pl., Sc. Rep. Tôhoku Imp. Univ., Fourth ser., Biol., VII, 2, 211-227. Sendai, Japan (1932). **b - 264**

Caudina chilensis and *Molpadia roretzii* which the A. has examined belong to *Molpadiidae*, and resemble each other closely in their morphological structure. The scarlet coloured pigment is found in the corpuscles which occur in the perivisceral cavity, the blood vessel, the Polian vesicle and the tentacular ampulla.

The observations of the A. chiefly dealt with the spectral properties of this scarlet pigment in comparison with the horse haemaglobin.

It is concluded that even in closely related holothurian species haemoglobins differ from one another.

Koehnlein Helmut - Ueber die Herztätigkeit bei *Phallusia mamillata* Cuv. [De activitate cardiaca in *Phallusia mamillata* Cuv.]. 2 Abb., Pubbl. Staz. Zool. Napoli, XIII, 1, 114-128. Napoli (1933). **b - 265**

Koehnlein Helmut - Untersuchungen über die Herztätigkeit der Fische [Inquisitiones in activitate cardiacam piscium]. VI. 4 Abb., Pubbl. Staz. Zool. Napoli, XIII, 1, 129-142. Napoli (1933). **b - 266**

Narasimhamurti Nidambur - The Development and Function of the Heart and Pericardium in *Echinodermata* [De progressionem et functionem cardiacam et pericardicam in *Echinodermatis*]. 15 figs. on tabl., 1 tabl., Proc. R. Soc., CIX, B 764, 471-487. London (1932). **b - 267**

The pericardial vesicle of *Echinus miliaris* and of *Asterias rubens* arises as a solid bud from the posterior part of the right anterior coelom. It becomes hollowed out and extends dorsally. The fluid contained in the heart is the blastocoelic fluid with the rich juice exuded by the stomach cells.

The vesicle persists in the adult star-fish and sea-urchin lying on the dorsal side directly under the madreporite as a closed sac.

Roche Jean - Sur le pigment respiratoire des hématies du sponcle (hémérythrine) [De pigmento respiratorio in haematibus Sipunculii]. 1 fig., C. R. Soc. Biol., CXII, 3, 251-254. Paris (1933). **b - 268**

Préparation et spectre (visible et ultraviolet) du chromoprotéide présent dans les hématies du liquide coelomique des Sipunculien.

Roche Jean - Sur la composition de l'hémérythrine du sponcle [De compositione hemerithrinae Sipunculii]. C. R. Soc. Biol., CXIV, 38, 1188-1189. Paris (1933). **b - 269**

Analyse chimique de l'hémérythrine cristallisée.

Roche Jean - La composition élémentaire des hémocyanines et leur spécificité [De compositione elementari haemocyaninarum earumque specificitate]. C. R. Soc. Biol., CXIV, 38, 1190-1192. Paris (1933). **b - 270**

L'hémocyanine présente, à très peu près, la même composition dans les diverses préparations provenant de sujets de même espèce. Les compositions des hémocyanines d'animaux de diverses espèces diffèrent notablement, surtout par leurs teneurs en azote, en soufre et en cuivre.

Sawano Eisirô & Mitsugi Kinji - Toxic Action of the Stomach Extracts of the Starfishes on the Heart of the Oyster [De actione toxica extractum stomachi *Stellarum marinarum* (h. e. *Asteriarum*) in corde *Ostreae*]. 16 figs., 1 table, Sc. Rep. Tôhoku Imp. Univ., Fourth ser., Biol., VII, 1, 79-88. Sendai, Japan (1932). **b - 271**

Among the five species of Starfishes examined the most powerful toxin is found in the stomach extract of *Asterias rollestoni*. Among the extracts prepared from the other tissues of *A. rollestoni* that of the tube-feet gave slight toxic action.

The concentration of the extract of *A. rollestoni* at which the toxic action appears on the heart was determined. The effects of the extract prepared from the several organs including the heart tissue of the oyster were determined from the reactions shown by the heart of the same species.

Simpson W. W. & Ogden Eric - The Physiological Significance of Urea. I. The Elasmobranch Heart [De ureae momento physiologico. I. De corde Elasmobranchiorum]. 1 table, Journ. Exp. Biol., IX, 1, 1-5. London (1932). **b - 272**

The optimum conditions for the beating of the excised dogfish auricle have been investigated. The substitution of urea in the surrounding medium by sucrose, thio-urea, or sodium sulphate in iso-osmotic concentrations will not maintain the beat.

Thio-urea has a toxic effect on the rhythm.

Wyman Leland C. & Lutz Brenton R. - The Effect of Adrenalin on the Blood Pressure of the Elasmobranch. *Squalus acanthias* [De adrenalinæ effectu in pressionem sanguinis speciei «*Squalus acanthias*»]. 1 fig., 3 tabl., Biol. Bull., LXII, 1, 17-22. Lancaster, Pa. (1932). **b - 273**

Intravenous injection of adrenalin, in doses as low as 2 cc. of 1:500,000, produced long-sustained pressor effects in *Squalus acanthias*, together with marked increase of pulse pressure and a tendency toward decrease of heart rate.

Subsequent doses of adrenalin following doses stronger than 1:500,000 were ineffective. This is interpreted as being due to already existing maximum pressor action. Doses subsequent to a dose of 2 cc. of 1:500,000 were effective.

The pressor effect is interpreted as being due to extracardiac factors, peripheral to the gill capillaries, but the region of action of adrenalin was not located.

Alimentatio et apparatus digestionis.

Atkins D. - The Ciliary Feeding Mechanism of the Entoproct *Polyzoa*, and a Comparison with that of the Ectoproct *Polyzoa* [De mechanismo ciliari pro alimentacione in *Polyzoa* Entoprocta. Comparatio cum mechanismo in *P. Ectoprocta*]. Quart. Journ. Microscop. Sc., LXXV, 393-423. London (1932). **b - 274**

An account is given of the ciliary feeding mechanism of the Entoproct *Polyzoa*, and of the structure of the lophophore and tentacles. The behaviour of the lateral cilia of the tentacles of *L. crassicauda* is described. A résumé of Borg's work

on the ciliary feeding mechanism of the *Ectoprocta* is given. It is pointed out that the method of feeding in this group differs widely from that of the *Entoprocta*.
(From the author's summary).

Beauvalet Henri - Étude expérimentale de la digestion chez les Sélaciens [*Studium experimentale digestionis in Selachioideis*]. C. R. Acad. Sc., CXCVI, 19, 1437-1439. Paris (1933). **b - 275**

L'A. a réalisé la digestion in vitro avec des macérés chloroformiques provenant d'une dizaine de *Seyllium canicula*. L'étude a porté sur la fibrine, l'amidon et l'huile d'olive.

Bond Richard M. - A Contribution to the Study of the Natural Food-Cycle in Aquatic Environments, with Particular Consideration of Micro-Organisms and Dissolved Organic Matter [*Contributio in studium cycli naturalis alimentaris in ambientibus aquaticis. Agitur particulatim de micro-organismis deque substantia organica dissoluta*]. 12 figs., 21 tabl., Bull. Bingham Oceanogr. Coll., IV, 4, 1-89. New Haven, Conn. (1933). **b - 276**

1) *Artemia* is dependent upon particulate food; 2) The nature and amount of dissolved and particulate foods in natural waters, and of the filtering and predatory devices of the animals, makes it seem extremely unlikely that dissolved organic matter plays any important part in the natural nourishment of the marine zooplankton; 3) Any seeming correlation between the quantities of dissolved organic matter and the zooplankton must, in reality, be of an indirect nature, with the phytoplankton, and especially the nanoplankton as intermediary stages.

Brock Friedrich - Analyse des Beute- und Verdauungsfeldes der Wellhornschnecke *Buccinum undatum* L. [*Studium analyticum ingestionis et digestionis in « Buccinum undatum »*]. 2 Abb., 3 Tab., Zool. Anz. 6 Supplementband, 243-250. Leipzig (1933). **b - 277**

Die Chemorezeptoren und ihre Bedeutung. Die Tentakeln. Die leitenden Merkmale des Beutefeldes. Die Nahrungseinnahme und der Verdauungsprozess: Analyse der Verdauungssäfte, die Ausscheidungen. Die bei den Untersuchungen gewonnenen Ergebnisse zeigen eine grosse Planmässigkeit bei Rezeption der Beute und den verschiedenen Phasen der Verdauung.

Byers C. Francis - Starfish Food: an Unusual Case [*De alimento Asteriarum. Casus insolitus*]. 1 pl., Florida Natural., V, 4, 68-70. (1932). **b - 278**
Mellita quinqueperforata has been found within the Starfish *Astropecten duplicatus*.

Clemens W. A. & Wilby G. V. - The Food of the Fur Seal off the Coast of British Columbia [*De alimentatione phocæ longe a litoribus Columbiae Britannicæ*]. Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 81. Ottawa (1933). **b - 279**

Results of an examination of the contents of twenty-five full stomachs of the fur seal caught during its northward migration along the west coast of Vancouver Island.

Fabre-Domergue - Sur l'alimentation des Poissons ovipares au lendemain de l'éclosion et sur la carence de la vésicule vitelline [*De alimentatione in piscibus die crastino ovi explicationis deque carentia vesiculæ vitellinæ*]. Bull. Soc. nat. d'Acclimat. France, LXXIX, 76-81; 129-136. Paris (1932). **b - 280**

Dans l'élevage des poissons d'ornement, comme dans celui des poissons de mer, la principale difficulté consiste dans le choix des organismes qui peuvent servir à la nourriture des larves, avant la résorption totale de la vésicule vitelline. A Concarneau, *Monas Dunali*, petit flagellé des marais salants a résolu le problème; en eau douce, les algues unicellulaires *Chlorella*, *Protooccus*, *Scenedesmus*, diverses Desmidiées sont également utilisables.

Ghazzani F. M. - The Pharynx and Intestinal Tract of the Egyptian Mulletts. *Mugil cephalus* and *Mugil capito*. Part I. On the Food of Mullet from Egyptian Waters [*De pharynge et tracto intestinali in speciebus « Mugil cephalus » et « Mugil capito »*]. Pars I^a: De alimentatione speciei « Mugil » in aquis Aegyptiis]. 5, 1-18. Cairo (1933). **b - 281**

For each fish, analysis of food contents, sex and length are given. The commonest species of Diatoms found in the stomach of both species are *Pinnularia alpina*, *Campylodiscus echeneis*, *Cyclotella kutzingiana* and *Biddulphia*. Practical importance of these researches.

Günther Klaus - Bau und Funktion der Mundwerkzeuge bei Crustaceen aus der Familie der Cymothoidae (Iposoda) [*De constructione et functione apparatus buccalis Crustaceorum ad familias Cymothoidas (Ispoda) pertinentium*]. 66 Abb., Zeitschr. Morph. u. Okol. Tiere, XXIII, 1/2, 1-79. Berlin (1931). **b - 282**

Die folgenden nicht parasitischen Formen mit für Kauen entwickelten Mundwerkzeugen: *Cirolana albinota* und *C. obtusata* und die parasitischen mit für Saugen entwickelten Mundwerkzeugen: *Aega psora*, *Rocinela danmoniensis*, *Anilocra mediterranea* und *Cymothoa oestrum* sind beschrieben.

Joubin L. - Comment se nourrissent les animaux des grandes profondeurs [*Quæstio de alimentatione animalium quæ vivunt in magnis profunditatibus*]. Bull. Inst. Océanogr., 624, 1-15. Monaco (1933). **b - 283**

La poussière de cellulose, fournie par les plantes marines mortes, comme nourriture fondamentale de la faune abyssale. Sa marche et sa sédimentation. La carapace des Algues planctoniques qui tombe lentement vers le fond se mêle à la poussière des végétaux, venue du littoral. Le cas particulier des Sargasses. Les animaux « limivores ». Exemples d'animaux limivores les plus caractéristiques: les Holothuries et la famille des *Macruridae*. Les animaux abyssaux carnassiers, qui se nourrissent de la chair morte, provenant des organismes vivant dans les couches superficielles et du plancton. Rareté de nourriture à partir de 4500 et 5000 m. La mer considérée comme une « solution colloïdale de matière organique ». Animaux enfoncés dans le sol qui filtrent dans l'eau la faible quantité d'albumine dissoute qui s'y trouve à l'état colloïdal. Animaux qui se mangent entre eux.

Legendre R. - La nourriture du Germon *Germo alalunga* (Bonnaterre) [*De nutritione speciei « Germo alalunga » (B.)*]. Arch. Zool. Exp. et Gén., LXXIV, 26, 531-540. Paris (1932). **b - 284**

Depuis quatre ans l'A. reçoit de plusieurs patrons thoniers de Concarneau le contenu des estomacs de Germons qu'ils vident aussitôt capturés. Il a ainsi pu dresser une liste qu'il croit assez représentative de la nourriture de ce poisson, pendant la saison de pêche, de la fin de juin au milieu d'octobre, au large du Golfe de Gascogne.

Dans cette liste y sont représentés: des Poissons, des Crustacés, des Mollusques, des Annelides, des Prochordés et des Coelentérés.

Cette liste ajoutée à celles qu'ont fournies les récoltes du Prince de Monaco, montre toute la diversité des proies des Germons au moment où ils sont capturés en surface.

Macfarlane Stewart Mary - The Bacterial Flora of the Slime and Intestinal Contents of the Haddock (*Gadus aeglefinus*) [*De flora bacterica in continentia intestinali et in mucos speciei « Gadus aeglefinus »*]. 1 tabl., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVIII, 1, 35-50. Plymouth (1932). **b - 285**

The bacterial flora of the slime and intestinal contents of North Sea Haddocks have been investigated, and two hundred and ninety-three cultures in all examined in detail. The most common organisms in both sites were *Achromobacter*, and of these several types were usually present. Organisms of

the genus *Micrococcus*, *Flavobacteria* and *Pseudomonas* types were found in slime. Spore-bearing organisms were present in most samples of intestinal contents in small numbers. Luminous organisms were present irregularly in the slime and in the intestinal contents.

Matthews L. Harrison - Lobster-Krill: Anomuran Crustacea that are the Food of Whales [*Crustacea anomura alimentum Balaenarum*]. 1 pl., 1 fig., Discovery Repts., Discovery Committee, Colon. Off., London, on behalf of Govt. Depend. Falkland Isls., V, 467-484. University Press. Cambridge (1932). **b - 286**

Description of the post-larval stages of *Munida subrugosa* and *M. gregaria*, the adults of which usually occur in enormous shoals at the bottom of subantarctic waters, and of *Grimothea* filling the surface of the water. These shoals are the food of Pacific grey Whales.

Nicol Edith A. T. - The Feeding Habits of the Galatheidæ [*Consuetudines alimentares in Galatheidis*]. 7 figs., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVIII, 1, 87-106. Plymouth (1932). **b - 287**

The Galatheidæ are divided into two families, the Galatheidæ and the Porcellanidæ, which differ from each other in their feeding habits as well as their structure.

Galathea dispersa has been taken as typical of the Galatheidæ. An examination of the gut contents shows that the food in the stomach consists of finely divided particles mixed with sand and detritus. In addition, large pieces of animal, and vegetable matter are occasionally found. Observations of the animals in captivity show that they feed by two methods, described in detail by the Author.

Porcellana longicornis has been taken as typical of the Porcellanidæ. The stomach contents are much more finely divided than those of *Galathea*, and are comparable to those of the filter-feeding Polychaetes and Molluscs. A detailed account is given on the structure of his mouth-parts. It is evident that the Galatheidæ have largely abandoned the predatory habits of the rest of the Decapoda, a change which has also occurred in members of other groups of the Anomura such as the Hermit Crabs and the Mud-shrimp *Upogebia*.

Ochriamkin D. - Quelques données sur l'étude de la nutrition du scombres [*Nota de studiiis nutritionis in specie «Scomber»*]. (En russe). Rybn. Choz. Daljn. vost., 1/2, 53-55. Vladivostok (1931). **b - 288**

Pourbaix Nelly - Nota sobre la nutrición bacteriana de las Esponjas [*Nota de nutricionem bacteriana in spongiis*]. 5 figs., Notas y Resúm., Ser. III, 64, 1-4. Madrid (1932). **b - 289**

El A. encontra en la *Reniera simulans* una nutrición bacteriana idéntica a la que anteriormente fue descubierta en la *Pelina semitubulosa*. Las grandes bacterias marinas son incluidas en una vacuola, dentro de células de categoría bien determinada - los arqueocitos.

Pourbaix Nelly - Recherches sur la nutrition des Spongiaires [*Inquisitiones in alimentacionem Spongiarum*] (En franç., Rés. espagnol). 4 pl., Notas y Resúm., Ser. II, 69, 1-42. Madrid (1933). **b - 290**

Dans les formes primitives (Eponges calcaires) la fonction de nutrition est remplie complètement par les coanocytes. Chez les espèces à structure plus compliquée (*Spongiellidæ*) les coanocytes ont une partie active dans la circulation et l'absorption des substances nutritives, tandis que la digestion est accomplie par les cellules mesenchymatiques. Enfin chez les *Hexactinellidæ*, les coanocytes interviennent passivement dans la nutrition en faisant circuler l'eau.

Sawyer Margaret E. - A Mechanism Controlling Movements of the Spiral Intestine in Elasmobranchs [*De mecanismo ad inspiciendos motus intestini spiralis in Elasmobranchiis*]. 11 figs.,

Contr. Canad. Biol. & Fish., VII, 38, 477-494. Toronto (1933). **b - 291**

A study has been made of the anatomical relations and function of a large sheet of smooth muscle lying in the anterior mesentery of Elasmobranchs. This muscle acts on the spiral intestine as a mechanism for regulating its position during digestion. The contraction of the muscle is produced by direct mechanical or electrical stimulation by stretching and by sympathetic and parasympathetic drugs.

Scheffer Theo. H. & Sperry C. Charles - Food Habits of the Pacific Harbor Seal *Phoca richardii* [*Consuetudines alimentares in specie Phoca richardii Oceani Pacifici*]. Jour. Mammal., XII, 3, 214-226. Baltimore (1931). **b - 292**

Analysis of the food material found in the stomachs of 100 Seals: fish, 93.58 %, squids and octopuses 5.82 %, Crustacea less than 1 %. Parasitic round Worms (*Parrocaecum decipiens*) were found in 84 stomachs.

Schreiber Bruno - Esperimenti per lo studio dell'assorbimento intestinale nelle Oloturie [*Experimentia ad absorptionem intestinale in Oloturiis studendam*]. Atti XI Congr. Intern. Zool. Padova 4-11 sett. 1930, Arch. Zool. Ital., XVI, 1, 865-870. Padova (1932). **b - 293**

Serène Raoul - Notes anatomiques sur le tube digestif des Pagures [*De anatomia digestionis tubi in Paguridis*]. 7 fig., Trav. Stat. Biol. Roscoff 10, 9-33. Paris (1932). **b - 294**

Les Pagures utilisés ont été les suivants: *Eupagurus caenensis* (Thompson), *E. prideauxi* (Leach), *E. bernhardus* (L.); *Paguristes oculatus* (Fabricius); *Anapagurus hyndmanni* (Thompson).

Seshaiya R. V. - Style-Sac of Gastropods [*Saccus styli in Gasteropodis*]. Rec. Indian Mus., XXXIV, 2, Calcutta (1932). **b - 295**

Occurrence of crystalline style and style-sac in the families of Cerithiidae and Assimineidae.

Wailes George Herbert - The Food of the Pilchard, *Sardinops caerulea* (Girard), off the Coast of British Columbia [*De alimentacione in specie «Sardinops caerulea», longe a litoribus Columbiae Britannicae*]. 1 tabl., Contr. Canad. Biol. & Fish., VII, 19, 245-254. Toronto (1932). **b - 296**

The contents of the digestive tracts of representative specimens from the commercial catch for four seasons show fifty-three *Diatomaceae* («green feed»), fifty-five *Dinoflagellata* and twenty-six *Crustacea* («red feed»), but chiefly *Diatomaceae* and *Copepoda*.

White H. C. - Food of Salmonids [*De alimentacione in Salmonidibus*]. Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 43. Ottawa (1933). **b - 297**

Analysis of contents of the stomachs of (1) Atlantic salmon in fresh-water stage, (2) land-locked salmon in the Chamcook lakes, (3) the togue (*C. namaycush*) in Chamcook lake.

Yonge C. M. - On the Nature and Permeability of Chitin. I. The Chitin Lining the Foregut of Decapod Crustacea and the Function of the Tegumental Glands [*De Chitinae natura permeabilitateque. I. Agitur de Chitina quae induit intestinum anterior Decapodorum nec minus de functione glandularum regionis tegumenti*]. 7 figs., 2 tabl., 1 on tabl., Proc. R. Soc., III, B 772, 298-329. London (1932). **b - 298**

Structure of chitin. Properties of chitin and cuticle. Distinct nature of the cuticle. The tegumental glands (salivary glands; slime gland; sense organs; excretory organs; cement glands). The formation of the new integument.

Younge C. M. - Notes on Feeding and Digestion in *Pterocera* and *Vermetus*; with a Discussion on the Occurrence of the Crystalline Style in the *Gastropoda* [*De alimentazione et digestione in speciebus «Pterocera» et «Vermetus», cum discussione circa praesentiam styli crystallini in Gasteropodis*]. Rep. Great Barrier Reef Exped. 1928-29. Scient. Rep., I, 10, 259-281. British Mus. (Natur. Hist.). London (1932). **b - 299**

Description of feeding and digestion in *Pterocera* and *Vermetus*, and occurrence of the crystalline styles in *Gastropods*. Of the genera considered seventeen are marine and four of brackish water. The function of the style in the digestive process is also studied.

Respiratio et apparatus respirationis.

Allee W. C. & Fowler J. R. - Studies in Animal Aggregations: Further Studies on Oxygen Consumption and Autonomy of the Brittle Star *Ophioderma* [*De coagmentationibus animalibus. Studia ulteriora consumptionis oxygenii et autotomiae in specie «Ophioderma»*]. 2 figs., 2 tabl., Journ. Exp. Zool., LXIV, 1, 33-50. Philadelphia, Pa. (1932). **b - 300**

As an extension of former work (ALLEE, '27), the oxygen consumption of grouped and isolated *Ophioderma brevispinna* was tested by Winkler's method during the breeding period.

Significant differences were found in the effect of aggregation formation upon oxygen consumption as compared with similar studies made outside the breeding season.

Despite the disturbances due to the breeding activities, there is evidence from oxygen consumption and from autotomy that grouped *Ophioderma* have physiological characteristics similar to those shown by individuals isolated in containers with loosely heaped glass rods upon which the animals may crawl somewhat as they do on eel-grass in nature.

Bassindale R., Southgate B. A. & Pentelov F. T. K. - The Effect of Cyanides on the Gill Colour of Fish [*Effectus cyanurici in colore branchiarum piscium*]. 6 tabl., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVIII, 2, 671-676. Plymouth (1933). **b - 301**

The changes brought about in the colour of the gills of rainbow trout and sea trout smolts by various poisons are described. Cyanide causes a marked brightening, whilst phenolic substances, dissolved oxygen deficiency and naphthalene bring about a darkening of the gill colour. Fresh, untreated sewage has no effect. The gill colour of smolts dying in the Tees Estuary was brighter than normal indicating cyanide poisoning. This conclusion was confirmed by chemical methods.

Hyman Libbie H. - Relation of Oxygen Tension to Oxygen Consumption in *Nereis virens* [*Correlatio inter tensionem et consumptionem oxygenii in specie «Nereis virens»*]. 4 tabl., Journ. Exp. Zool., LXI, 2, 209-221. Philadelphia, Pa. (1932). **b - 302**

The oxygen consumption of *Nereis virens* was tested for hourly periods at various oxygen tensions, using air-saturated water as a control. It is concluded that whereas in laboratory conditions, the oxygen consumption of *Nereis* can be shown to be dependent upon the oxygen tension of the surrounding water, in a state of nature, where the worms are inclosed in tubes, the oxygen intake is independent of the surrounding tension, within moderate ranges of tension.

Keys A. - The Secretion Work of the Gills of Marine Fishes [*De actione secretoria branchiarum piscium marinarum*]. Arch. Sc. Biol. (XIV Congr. Int. Fisiol. Roma, 29 ag. - 3 sett. 1932), XVIII, 1/4, 198. Napoli (1933). **b - 303**

Keys A. & Bateman J. B. - Branchial Responses to Adrenaline and to Pitressin in the Eel [*De reactione branchiarum contra adrenalinam et pitressinam in anguilla*]. 6 figs., 2 tabl., Biol. Bull., LXIII, 2, 327-336. Lancaster, Pa. (1932). **b - 304**

Perfusion experiments are described in which the effects of adrenaline and of pitressin on the gills of *Anguilla vulgaris* were studied. It is shown that adrenaline has a marked vasodilator effect on the gills whereas the same concentration of adrenaline has a powerful constrictor effect on the systemic vessels. Adrenaline was found to decrease or completely abolish the branchial secretion of chloride; this effect is interpreted as being due to increased permeability of the gills associated with vasodilatation. Pitressin did not appear to have any large or consistent effect either on chloride secretion or on the effective calibre of the branchial vessels. The evolutionary and physiological relations between the gills and the coronary vessels are discussed. It is suggested that the adrenaline vasodilatation of the coronary arteries may represent a phylogenetic inheritance of a specialized vascular response originally developed in the gills.

Laurie Alec H. - Adaptation to Hydrostatic Pressure in Whales [*De baluonarum adaptationem pressionem hydrostaticam*]. Nature, CXXXII, 3325, 135-136. London (1933). **b - 305**

Preliminary report on the investigations into the circumstances of respiration in Southern blue Whales. Study of anatomical structures and physiological mechanism present in embryonic and adult Whales to adapt themselves to the variations of hydrostatic pressure.

Munro Fox H. & Johnson M. L. - Control of Respiratory Movements in *Crustacea* [*Inspectio motuum respirationis in Crustaceis*]. Nature, CXXXI, 3310, 514-515. London (1933). **b - 306**

Comparative study of the respiratory control in *Crustacea*. There is great diversity in the response of the respiratory appendages to oxygen lack and carbon dioxide accumulation.

Raffy Anne - Variations de la consommation d'oxygène dissous au cours de la mort de Poissons marins sténohalins passant de l'eau de mer à l'eau douce [*De variationibus consumptionis oxygenii soluti inter mortem piscium marinarum stenohalinorum qui ex aqua marina in aquam dulcem transeunt*]. 2 tabl., C. R. Acad. Sc., CXCIV, 17, 1522-1524. Paris (1932). **b - 307**

L'A. a suivi la marche de l'asphyxie qui provoque la mort des poissons ne supportant pas les variations de salinité, en prenant comme critères de l'activité respiratoire le taux de l'oxygène dissous consommé d'heure en heure par un même individu passant de l'eau de mer à l'eau douce. Ses expériences ont porté sur trois espèces de poissons marins: un Sélacien, *Scyllium catulus* (Roussette) et deux Téléostéens *Sargus Rondeletii* et *Scorpaena porcus* (Rascasse). L'A. a pu constater qu'il existe une différence assez marquée entre le comportement des Sélaciens et des Téléostéens; la mort des premiers y survient rapidement et est manifestement un phénomène d'asphyxie progressive, le deux Téléostéens conservent jusqu'au bout une respiration normale.

Raffy Anne - Recherches sur le métabolisme respiratoire des Poikilothermes aquatiques [*Inquisitiones in metabolismum respiratorium Poikilothermarum aquaticorum*]. 110 tabl., 8 graph., Ann. Inst. Océanogr., XIII, 7, 261-393. Paris (1933). **b - 308**

Au cours de ce travail, consacré à la mesure du métabolisme respiratoire des Poikilothermes aquatiques, exprimé par la consommation d'oxygène, l'A. a étudié successivement les

modifications de son intensité, d'abord sous l'influence de divers facteurs, les uns définissant l'état de l'animal en « facteurs intrinsèques » (mouvement musculaire, état de nutrition, âge et taille, sexe) les autres caractérisant le milieu ou « facteurs externes » (température, lumière, teneur en oxygène dissous, teneur en gaz carbonique, concentration en ions hydrogène), puis au cours des variations et changements de milieu.

Raffy Anne - Bibliographie relative à la mesure du métabolisme respiratoire des Poikilothermes aquatiques [*Bibliographia de mensura metabolismi respiratorii Pecilothermatorum aquaticorum*]. Bull. Inst. Océanogr., 623, 1-20. Monaco (1933). **b - 309**

La Bibliographie est séparée en paragraphes distincts et les mémoires sont classés selon les questions qu'ils traitent : Traités et ouvrages généraux. Historique. Méthode d'études. Influence des facteurs intrinsèques. Influence des facteurs biologiques. Influence des facteurs physiques. Influence des facteurs chimiques. Variations de salinité. Passage du milieu aquatique au milieu aérien.

Raffy Anne - Comparaison du métabolisme respiratoire de l'anguille à quelques stades de son développement [*De metabolismo respiratorio in quibusdam stadiis progressionis anguillae*]. 2 tabl., C. R. Acad. Sc., CXCVI, 5, 374-376. Paris (1933). **b - 310**

L'A. a envisagé au point de vue respiratoire les Clavelles, les petites Anguilles jaunes à organe de Syrski, de jeunes Anguilles jaunes femelles, de grosses Anguilles jaunes de poids variable ; enfin les individus, en état d'activité génitale : mâles ou femelles argentées. Les diverses formes de l'anguille consomment, à une même température, d'autant plus d'oxygène qu'elles sont moins lourdes. Le sexe ne semble pas avoir d'influence.

Organa sensuum.

Gandolfi Hornyold A. - The Otoliths of Eight Eels of the Foiba [*De otolithis ex octo anguillis ad Foiba pertinentibus*]. 2 pl., Journ. R. Microscop. Soc., LIII, 1, 20-24. London (1933). **b - 311**

Morphological study of the otoliths, some of which presented irregular forms.

Gandolfi Hornyold A. - The Otoliths of Eight Small Yellow Eels from the Etang de Thau [*De otolithis ex octo parvis anguillis flavis ad Stagnum Thau pertinentibus*]. 2 pl., Journ. R. Microscop. Soc., LIII, 4, 323-327. London (1933). **b - 312**

The study of the A. on the morphology of the otoliths of eight Eels shows once more their great variations, and that the more one examines Eels from various localities the more curious are the forms one finds.

Raven H. C. & Gregory William K. - The Spermaceti Organ and Nasal Passages of the Sperm Whale (*Physeter catodon*) and Other Odontocetes [*De nasi organis in « Physeter catodon » et aliis Odontocetis*]. 9 figs., Amer. Mus. Novit., 677, 1-18. New York (1933). **b - 313**

In the present paper the AA. begin with a brief summary of what has already been shown, by Abel and others, as to the origin and evolution of the highly peculiar nasal organs of the lower Odontocetes ; then they pass to a very brief description of the spermaceti organ, the spiracular sacs and nasal passages in *P. catodon*. Finally the AA. make an attempt to identify and adequate the homologous parts in *Physeter* and *Kogia*, and to discuss the phylogenetic relationships of these two genera with each other and with the known fossil physeteroid genera of Miocene time.

Rollefsen Gunnar - The Otoliths of the Cod, Preliminary Report [*De otolithis in specie « Gadus morrhua »*]. *Relatio prior*. 3 pl., Fisker. Skr., Ser. Havunders., IV, 3, Bergen (1933). **b - 314**

Smith George Milton - The Mechanism of Intake and Outflow of Fluids in the Lateral Line Canal of Fishes [*De mechanismo ingressus et egressus fluidorum in canalum lineae lateralis piscium*]. Anat. Rec., LVI, 4, Philadelphia (1933). **b - 315**

Previously recorded experiments with Goldfishes showed that if drops of colored fluids were applied to the terminals of the lateral line canals near olfactory depressions, or if Fishes were placed in various colored suspensions, the canals became filled with colored fluids and later emptied when the Fishes were returned to clear water. This mechanism of intake and outflow of fluids in the lateral line canals has been extended to include a variety of Fishes from the collection of the New York Aquarium and the Bermuda Marine Biological Station.

Verrier M. L. - Physiologie comparée des cônes et des bâtonnets. Indications fournies par l'étude du comportement [*Physiologia comparata conorum et baculorum. Notae obtentae ex studio rationis agendi*]. C. R. Acad. Sc., CXCV, 25, 1333-1335. Paris (1932). **b - 316**

L'étude d'un grand nombre de rétines, dans toute la série des Vertébrés (parmi lesquels les Poissons : *Myliobatis aquila*, *Mustelus*, *Acanthias*, Syngnathes, Hippocampes, Biennies, *Photis*), accompagnée de l'étude du comportement de chaque individu, a montré que le rapport que l'on a voulu établir entre la forme des cellules visuelles et l'habitat et le mode d'activité diurne ou nocturne n'existe pas.

Verrier M. L. - Réfraction statique de l'oeil des Céphalopodes [*Refractio statica oculi Cephalopodorum*]. C. R. Acad. Sc., CXCVI, 19, 1435-1437. Paris (1933). **b - 317**

L'A. a mesuré la réfraction statique de l'oeil de douze Céphalopodes, parmi lesquels six Seiches (*Sepia officinalis*), quatre Elédones (*Eledone Aldrovandi*) et deux Poulpes (*Octopus vulgaris*). Les observations confirment l'existence d'une hypermétropie statique très accusée sous l'eau et la forme sensiblement sphérique du cristallin.

Welsh John H. - The Nature and Movement of the Reflecting Pigment in the Eyes of Crustaceans [*De natura et motu pigmenti reflectentis in oculis Crustaceorum*]. 2 pl., Journ. Exp. Zool., LXII, 1, 173-183. Philadelphia, Pa. (1932). **b - 318**

Eyes of Crustaceans contain a reflecting pigment consisting of amorphous guanine which forms a reflecting layer below the rhabdomes, thereby increasing the efficiency of the eye at low light intensities. The observations made on the movement of the reflecting pigment suggest a different type of physiological control. The nature of the movement of the guanine appears to be similar to the movement of melanin in melanophores, with, in addition, a limited, modified type of amoeboid movement.

Color.

Bacq Z. M. - Action des ions potassium sur la musculature des chromatophores des Céphalopodes [*De actione ionum potassii in musculaturam chromatophorum in Cephalopodis*]. C. R. Soc. Biol., CXI, 30, 220-222. Paris (1932). **b - 319**

Les recherches de l'A. ont porté sur *Eledone moschata* et *Octopus vulgaris*. Les ions K à de certaines concentrations dans l'eau de mer font apparaître chez *E. moschata* des contractions rythmées des muscles chromatophores.

Bacq Z. M. - Action de l'ergotamine sur les muscles des chromatophores des Céphalopodes [*De actione ergotamine in musculos chromatophororum in Cephalopodis*]. C. R. Soc. Biol., CXI, 30, 223-224. Paris (1932). **b - 320**

Chez *Eledone moschata* l'ergotamine, à concentration suffisante, paralyse non seulement les effets de la stimulation des nerfs des chromatophores, mais encore ceux de l'adrénaline. L'ergotamine a donc, chez l'*Eledone*, une action périphérique semblable à celle qu'elle possède chez les Mammifères.

Behre Ellinor Helene - Stimulus to Colour Change in Fishes [*De stimulatione ad coloris mutationem in piscibus*]. Copeia, 49. New York (1933). **b - 321**

Study of the sensitiveness of response of colour-change in Fishes to visual stimulus by means of coloured lights, the wave-lengths of which were known.

Dhéré Ch. - Sur quelques propriétés de la bonelline et sur la nature de ce pigment [*De proprietatibus substantiae bonellinae eiusque natura*]. C. R. Soc. Biol., CX, 28, 1254-1257. Paris (1932). **b - 322**

D'après les résultats de l'étude des spectres de fluorescence (solutions neutres et acides) il semble légitime de rapprocher la bonelline, la phylloérythrine et la protoporphyrine et de considérer que la bonelline est, comme la phylloérythrine, une porphyrine plus ou moins atypique.

Dhéré Ch. & Fontaine M. - Recherches spectrochimiques (absorption et fluorescence) sur la bonelline, pigment tégumentaire de la *Bonellia viridis* [*Inquisitiones spectrochimicae (absorptio et fluorescentia) in «bonellinam», pigmentum tegumenti Bonelliae viridis*]. 3 figs., 6 tabl., 4 pl., Ann. Instit. Océanogr., XII, 6, 345-381. Paris (1932). **b - 323**

En 1821 Rolando a dénommé *Bonellia viridis* une espèce de Bonellie, dont le tégument présente une coloration d'un vert foncé due à la présence d'un pigment, que l'on a appelé d'abord «bonelléine» puis «bonelline». Ce pigment, d'après les recherches faites par l'un des auteurs constitue probablement un produit de dégradation très avancée de la chlorophylle ordinaire (mélange de $\alpha + \beta$). Dans le but de rechercher les propriétés chimiques, physiques et physiologiques de ce pigment les AA. ont étudié les spectres d'absorption et les spectres de fluorescence de la bonelline (neutre, alcaline ou acide), sa nature chimique, son rôle et son action photodynamique (toxique) en rappelant aussi les autres pigments tégumentaires des Vers.

Kropp Benjamin & Perkins Earle B. - The Occurrence of the Humoral Chromatophore Activator among Marine Crustaceans [*De activatore umorali chromatophororum in Crustaceis marinis*]. 2 tabl., Biol. Bull., LXIV, 1, 28-32. Lancaster, Pa. (1933). **b - 324**

Experiments on seven different marine species indicate that the chromatophore-activating substance of the crustacean eye-stalk is very widely distributed among the members of this group.

Langstroth M. A. - A Yellow Coloration in the Soft Clam, *Mya arenaria* [*De coloratione flava in Mya arenaria*]. Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932. 26-27. Ottawa (1933). **b - 325**

Study on the yellow coloration which affected the clams of the Bay of Fundy. Time of exposure seems to be a definite factor in the coloration of *Mya*. No clams under four years of age were found pigmented while seven and eight-year-old specimens were 100 per cent coloured. Parasites were found in nearly all affected specimens, but were considered commensal and an effect rather than a cause of coloration.

Lederer E. - Note sur les lipochromes d'*Actinia equina* L. [*De lipochromis in Actinia equina L.*]. C. R. Soc. Biol., CXIII, 28, 1391-1392. Paris (1933). **b - 326**

Description des pigments liposolubles des Actinies, qui diffèrent des lipochromes connus jusqu'ici.

Lundstrom Helen M. & Bard Philip - Hypophysical Control of Cutaneous Pigmentation in an Elasmobranch Fish [*De inspectione hypophysis inter pigmentationem cutaneam speciei «Mustelus canis»*]. 4 pl., Biol. Bull., LXII, 1, 1-9. Lancaster, Pa. (1933). **b - 327**

Complete hypophysectomy in the dogfish *Mustelus canis*, results in pallor of the skin. The same result follows removal of the posterior (neuro-intermediate) lobe alone. Extirpation of the anterior lobe does not result in paling. Severe traumatization of the hypothalamus without destruction of the posterior lobe of the hypophysis has no influence on cutaneous pigmentation.

It is concluded from several experiments, that the posterior lobe of the hypophysis is responsible for the considerable degree of melanophore expansion characteristic of the skin of the normal dogfish. Although the possibility of an extra-hypophysical control of cutaneous pigmentation has not been excluded, it is apparent that the pituitary gland plays a dominant rôle in the pigmentary alterations exhibited by the normal dogfish.

Mangenot G. - Sur les corps irisants de quelques Rhodophycées [*De corporibus iridescentibus in quibusdam Rhodophyceis*]. 8 fig., C. R. Soc. Biol., CXII, 7, 659-664. Paris (1933). **b - 328**

Les observations de l'A. tendent à indiquer que les corps irisants des Rhodophycées étudiées sont des éléments vacuolaires. Ils paraissent réaliser une structure lamelleuse, génératrice de couleurs par interférence; de plus les pigments des rodhoplastes situés sous les corps irisants contribuent vraisemblablement à rendre plus vives ces teintes interférentielles.

Parker G. H. - The Color Changes of Elasmobranch Fishes [*De coloris mutationibus in Elasmobranchiis*]. Proc. Nat. Acad. Sc., XIX, 12, 1038-1039. Washington, D. C. (1933). **b - 329**

Some experiments with white-walled and black-walled tanks show that *Raja erinacea* is subject to reasonably striking color changes.

Perkins Earle B. & Kropp Benjamin - The Crustacean Eye Hormone as a Vertebrate Melanophore Activator [*De hormone Crustaceorum qui melanophoros Vertebratorum excitat*]. 2 figs., Biol. Bull., LXIII, 1, 108-112. Lancaster, Pa. (1932). **b - 330**

There is produced in the eye stalks of Crustaceans a hormone which, carried in the blood stream, is effective in inducing chromatophore changes.

To test the interspecificity of this chromatophore activator and thus further establish its hormone nature was object of the experiments reported in this paper.

Extracts from the eye stalks of *Palaemonetes vulgaris* and *Callinectes sapidus* were injected in tadpoles of *Rana clamitans*.

Perkins Earle B. & Snook Theodore - The Movement of Pigment Within the Chromatophores of *Palaemonetes* [*De pigmenti motu in chromatophoris speciei «Palaemonetes»*]. 8 figs., Journ. Exp. Zool., LXI, 1, 115-128. Philadelphia, Pa. (1932). **b - 331**

The experiments with *Palaemonetes* indicate that the pigment granules and the protoplasmic medium in which they

are carried flow out into collapsed tubes which are the walls of the branched chromatophore, fixed in position and lying in tissue spaces. The walls of the processes are not withdrawn, but merely the protoplasm of the cell and its contained pigment. Often the pigment granules are so closely packed together in the protoplasm that it appears as if the pigment were the only substance present.

Immediately following withdrawal of the pigment from the chromatophore processes, their walls constrict, leaving only faint lines to mark their course, and even these eventually disappear, so that no trace remains of the path taken by the retracted pigment.

Regeneratio - Autotomia.

Borig Peter - Ueber Wachstum und Regeneration der Stacheln einiger Seeigel [De accretione et regeneratione aculeorum in echinis]. 31 Abb., Ztschr. Morphol. u. Oekol. d. Tiere, XXVII, 4, 624-653. Berlin (1933). **b - 332**

Material und Technik. Das Stachelwachstum: *Echinomitra mathaei*, *Sphaerechinus granularis*, *Echinothrix turcarum*. Die Stachelregeneration: Regeneration abgebrochener Spitzen, bei Knickung der Spitze und totale Regeneration auf Primärhöckern, Bruchheilung. Ueber einen Zwillingsstachel.

Coe Wesley R. - Regeneration in Nemerteans. III. Regeneration in *Lineus pictifrons* [De regeneratione Nemertinorum. III. Regeneratio in specie « *Lineus pictifrons* »]. 5 figs., 1 pl., Journ. Exp. Zool., LXI, 1, 29-41. Philadelphia, Pa. (1932). **b - 333**

In this species of nemertean from the Pacific coast the capacity for complete regeneration and regulation extends from the anterior end of the lateral nerve cords to the middle of the foregut (esophageal) region.

Anterior to the nerve cords only anterior regeneration occurs, while posterior to the middle of the esophageal region only posterior regeneration is usual.

The organizing potency for complete regeneration and individualization is thought to be situated in the lateral nerve cords, for such regeneration occurs, only in the presence of a portion of at least one of these cords. Anteriorly the line of demarcation between complete and incomplete regeneration is very sharp, being identical with the anterior end of the nerve cords, but posteriorly the percentage of complete regenerations gradually diminishes and is greater in young and in small regenerated individuals than in mature Worms.

Keil Elsa M. - The Effect of Salts upon the Regeneration of *Pennaria tiarella* [De salis effectu in regenerationem *Pennariae tiarella*]. 3 figs., Journ. Exp. Zool., LXIII, 2, 447-455. Philadelphia, Pa. (1932). **b - 334**

Maximum length of regenerated tissue of *Pennaria* occurs in 67 to 70 per cent sea water, and with increasing concentrations or dilutions, regeneration is retarded.

Changes of osmotic pressure alone are not responsible for accelerated or retarded regeneration in *Pennaria*, for the effect of specific salts and their antagonisms must be considered.

If the relative concentrations of Na^+ , K^+ , Mg^{++} , Ca^{++} , in sea water are altered, the length of regeneration is decreased, the ions being effective in the following order: $\text{Na} > \text{K}$, $\text{Ca} > \text{Mg}$. However, this decrease is least when the relative concentration of Mg^{++} is altered.

Sayles Leonard P. - External Features of Regeneration in *Clymenella torquata* [Peculiaritates characteristicae externae regenerationis in *Clymenella torquata*]. 19 fig., 2 tabl., Journ. Exp. Zool., LXII, 1, 237-257. Philadelphia, Pa. (1932). **b - 335**

It is the purpose of the present paper to report some pre-

liminary studies which have been made on *Clymenella torquata* Leidy, including the external features of normal bud formation in both anterior and posterior regeneration, as well as regeneration under normal conditions and autotomy.

Wood Florence Dowden & Wood Horace Elmer, II - Autotomy in Decapod Crustacea [De autotomia in Crustaceis decapodis]. 3 pl., Journ. Exp. Zool., LXII, 1, 1-55. Philadelphia, Pa. (1932). **b - 336**

The reflex of autotomy occurs in some *Macrura*, most *Anomura* and all *Brachyura*.

The decapod breaking joint appears to be in the base of the ischium, rather than at the position of the former joint between the basis and ischium. No muscles are damaged in autotomy, and the diaphragm and valve contribute to a clean break and prevent hemorrhage.

Autotomy may be provoked by any noxious stimulus to the leg and in some cases by prodding a ventral ganglion or by an extreme general stimulus.

The mechanism of autotomy consists in flexing the leg by the autotomizer muscle, until the ischium is brought to a stop against the coxa, unless the leg is previously blocked by an external object. The autotomizer continues to pull, separating the leg at the breaking-joint. The reflex may be reproduced exactly on a dead animal or an excised leg.

Autotomy appears to be, with minor exceptions, a uni-segmental reflex. There is no evidence that it is ever volitional.

Yoshii N. - Note on a Japanese Spiny Lobster with an Antennule Regenerated in Place of the Eye [Nota de quadam specie « *Palinurus vulgaris* » nomine cum antennula regenerata pro oculo]. Journ. Fac. Sc., Imp. Univ. Tokyo, Sec. IV, II, 4, 445-447. Tokyo (1931). **b - 337**

Physiologia vegetalis.

Bachrach E. - Le problème de la fixation de la silice par les Diatomées. Position de la question [De fixatione silicis per Diatomeas. Rei capita]. Arch. Sc. Biol. (XIV Congr. Int. Fisiol., Roma 29 ag. - 3 sett. 1932), XVIII, 1/4, 58-59. Napoli (1933). **b - 338**

Brooks S. C. - Selective Accumulation of Ions in Cavities incompletely Surrounded by Protoplasm [De jonum accumulatione selectiva in cavitatibus non absolute a protoplasmate circumdatis]. Biol. Bull., LXIV, 1, 67-69. Lancaster, Pa. (1933). **b - 339**

Study of the fluids of the marine green Alga *Codium bursa* (L.) Ag.

Colla S. - Ricerche dei gas nei vegetali. I gas contenuti negli organi cavi delle Alghe [Inquisitiones in gas vegetali. De gas qui continentur in organis cavis Algarum]. Atti Soc. Ital. Progr. Sc., (XXI Riun., Roma, 9-15 1932), III, 163. Roma (1933). **b - 340**

Dangeard Pierre - Sur le mécanisme de l'iodovolatilisation et le rôle des cellules iodogènes chez les Laminaires [De mechanismo iodovolatilizationis deque functione cellularum iodogenarum in

Laminariis]. C. R. Soc. Biol., CXIII, 26, 1203-1205. Paris (1933). **b - 341**

On peut déduire de quelques expériences conduites sur *Laminaria flexicaulis* que le mécanisme de l'iodovolatilisation est sans doute assez simple, mais que son déterminisme l'est beaucoup moins. Lorsque l'activité physiologique normale des cellules iodogènes est modifiée temporairement elle ne joue plus.

Harvey H. W. - On the Rate of the Diatom Growth [*De rythmo accretionis in Diatomaeis*]. 3 figs., 9 tabl., Journ. Mar. Biol. Assoc., XIX, 1, 253-276. Plymouth (1933). **b - 342**

Investigations on the growth of *Nitzschia closterium* at con-

stant temperature under artificial illumination in filtered sea-water, to which various additions have been made: phosphate, P_2O_5 , nitrate and ammonium, nitrate-nitrogen, addition to sea-water enriched with phosphate, nitrate, and silicate, of 1 mg. Fe per cubic metre in the form of citrate; addition of silicate, sterilised extract of garden soil, ice. The effects of these additions upon the photosynthesis, respiration, and growth of the Diatom under consideration.

Sawyer W. R. - Effects of Light on Aquatic Organisms [*De lucis effectu in organismata aquatica*]. Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 35. Ottawa (1933). **b - 343**

Effect on growth in *Balanus balanoides*. Photosynthesis of Diatoms. Photosynthesis of *Cosmarium*.

PROCREATIO.

Fecundatio - Physiologia fecundationis - Procreatio - Cellulae et organa sexus - Characteres sexuales secundari - Parthenogenesis naturalis et experimentalis.

Back A. & Legendre R. - L'état sexuel du Germon pendant la saison de pêche [*Status sexualis speciei « Germon alalonga » tempore piscaturae*]. C. R. Acad. Sc., CXCIV, 17, 1520-1522. Paris (1932). **b - 344**

Les *Germon alalonga* apportés à Concarneau ont des ovaires en voie de développement et sont en période de croissance génitale. Aucune ponte n'a lieu en été dans le Golfe de Gascogne.

Battle Helen I. - Rhythmic Sexual Maturity and Spawning of Certain Bivalve Mollusks [*De maturitate sexuali rythmica deque reproductione aliquorum molluscorum bivalvium*]. 7 tabl., 9 diagrs., Contr. Canad. Biol. & Fish., VII, 20, 256-276. Toronto (1932). **b - 345**

From the middle of June to the middle of September the germ cells of *Mytilus edulis* L. and *Macoma baltica* L. in Passamaquoddy Bay mature during the new moon spring tides and are spawned throughout the remainder of the lunar tidal cycle. The initiation of spawning may be due to increased temperature since the low water of the neaps occurs about midday when the mud flats are heated by the rays of the sun. *Mya arenaria* L. shows the same phenomenon to a lesser degree from mid-June through August. *Yoldia sapotilla* (Gould), a deep water form, has a bimonthly spawning on the spring tides.

Beissenhirtz W. & Haas F. - Laichablage eines Seepolypen (*Polypus vulgaris*) im Frankfurter Zoologischen Garten [*De reproductione in specie « Polypus vulgaris » in horto zoologico urbis Francofurti*]. 7 Abb., Natur. u. Mus., LXIII, 8, 267-271. Frankfurt a. M. (1933). **b - 346**

Die verschiedenen Phasen der Laichablage eines im April 1932 von Rovigno gekommenen Polypen werden hier beschrieben und an Hand verschiedener Skizzen illustriert.

Berkeley Needler Alfreda - Sex Reversal in *Ostrea virginica* [*De inversione sexus in Ostrea vir-*

ginica]. 3 figs., 9 tabl., Contr. Canad. Biol. & Fish., VII, 22, 285-294. Toronto (1932). **b - 347**

By considering the sex ratios of Atlantic Oysters of Canada and northern United States and by comparing these with the ages and average sizes of the Oysters and with their degree of proximity to one another, the following conclusions are reached. The majority of Oysters in any population mature as males and later change to females. This change may be hastened by an environment favourable to growth or retarded by proximity of older females. A marked oyster known to be a male in 1930 was shown to be female in 1931. A few hermaphroditic Oysters have been found. It was shown that the self fertilization in these is possible and it is believed that it may sometimes take place.

Bloch Françoise - Fécondation et maturation de l'oeuf chez un Pagure (*Diogenes pugilator* Roux) [*De ovi fecundatione et maturatione in specie « Diogenes pugilator » Roux*]. 4 fig., C. R. Acad. Sc., CXCVI, 6, 429-431. Paris (1933). **b - 348**

Mécanisme de la fécondation chez cette espèce, pénétration du spermatozoïde à l'intérieur de l'oeuf. Étude de la maturation des oeufs, suivie in vivo au moyen de la coloration vitale au vert de méthyle acétique (à 1 pour 100).

Breder C. M. & Coates C. W. - Reproduction and Eggs of *Pomacentrus leucoris* Gilbert [*De reproductione et ovis in specie « Pomacentrus leucoris » Gilbert*]. 2 figs., Amer. Mus. Novit., 612, 1-6. New York (1933). **b - 349**

The nest building, the spawning, the care of the eggs deposited. Description and measurements of the eggs; their method of attachment; the hatching.

Coe W. R. - Sexual Phases in the American Oyster (*Ostrea virginica*) [*Phases sexuales in Ostrea americana (Ostrea virginica)*]. 12 figs., 4 tabl., Biol. Bull., LXIII, 3, 419-441. Lancaster, Pa. (1932). **b - 350**

The paper contains the following chapters: Development of the primary bisexual gonads. Hibernation. Transformation to functional gonads. Self-fertilization. Spermatogenesis. Gonads at the end of the breeding season and during the second year. Sex reversal. Correlation of age, size, and sex during the first year. First-year Oysters from Quinnipiac River and New Haven Harbor. First-year Oysters from near Woods Hole, Massachusetts. Comparison with other species.

Coe W. R. - Sexual Phases in *Teredo* [*Phases sexuales in specie «Teredo»*]. 2 pl., 6 figs., 2 tabl., Biol. Bull., LXV, 2, 283-303. Lancaster, Pa. (1933).
b - 351

The species studied are: *Teredo navalis morsei* from New Haven Harbor and *T. n.* from Woods Hole.

Histological basis of the sexual phases: development of gonad, protandric females, true males, hermaphroditic males. Change in sex ratios during the breeding season.

Duboseq O. & Tuzet O. - Sur l'ovogenèse et la fécondation des Eponges calcaires: *Grantia compressa pennigera* Hoeckel et *Sycon ciliatum* Lieberkühn [*De oogenesi et fecundatione in Calcispongiis: G. c. p. H. et S. c. L.*]. 5 fig., Arch. Zool. Exp. et Gén.; Notes et Revue, LXXIII, 2, 45-56. Paris (1933).
b - 352

Ovogenies. Pénétration des spermatozoïdes dans les choanocytes. Cellule charriante et spermiochrome. Accroissement de l'ovocyte et pénétration du spermiochrome. Emission des globules polaires. Evolution des pronucléus.

Fage L. - Influence de la température sur la ponte de quelques animaux marins [*De influentia temperaturæ in depositionem ovorum aliquorum animalium marinarum*]. Bull. Assoc. Fr. Avanc. Sc., 91, 291. (1931).
b - 353

Fischer-Piette E. - Date d'accouplement de *Littorina saxatilis* Olivi [*Dies copule speciei «Littorina saxatilis» Olivi*]. Bull. Labor. Saint-Servan, 9, 17. Saint-Servan (1932).
b - 354

L'A. a pu observer des accouplements de *Littorina saxatilis* le 6 et le 8 avril, tandis que vers le 20, 23 il n'en vit plus. Il est porté à croire que l'époque d'accouplement est assez brève.

Fischer-Piette E. - Date de floraison de *Zostera nana* Roth en 1932 [*Dies florum speciei «Zostera nana» Roth, a. 1932*]. Bull. Labor. Saint-Servan, 10, 24. Saint-Servan (1932).
b - 355

L'A. a observé le 7 juillet que les Zostères de la Rance présentaient des fleurs très nombreuses.

Fischer P. H. & Raffy Anne - La ponte du *Murex trunculus* L. [*De ovorum depositione in specie «Murex trunculus» L.*]. 2 figs., Bull. Inst. Océanogr., 618, 1-4. Monaco (1933).
b - 356

Galtsoff P. S. - The Effect of Temperature and Chemical Stimulation on the Discharge of Sexual Products in Oysters [*De effectu temperaturæ et stimulationum chemicarum in productiones sexuales ab Ostreis emissas*]. Arch. Sc. Biol., (XIV Congr. Int. Fisiol., Roma 29 agosto-3 settembre 1932), XVIII, 1/4, 145. Napoli (1933).
b - 357

Garbarini P. - Rythme d'émission des larves chez *Spirorbis borealis* Daudin [*De rythmo emissionis larvarum in «Spirorbis borealis»*]. 1 diagr., C. R. Soc. Biol., CXII, 12, 1204-1205. Paris (1933).
b - 358

Les émissions des larves de cette espèce ont lieu aux périodes de morte eau; elles sont strictement localisées aux jours qui précèdent et qui suivent le premier et le dernier quartiers de la lune. Ces faits révèlent un exemple très net de rythme lunaire.

Grassé Pierre-P. & Tuzet Odette - Recherches sur la spermatogenèse de *Balanus perforatus*

Brug. [*Inquisitiones in spermatogenesisim speciei «Balanus perforatus» Brug.*]. Arch. Zool. Exp. et Gén.; Notes et Revue, LXXIII, 1, 9-21. Paris (1932).
b - 359

La structure du spermatozoïde de *B. perforatus* est normale. Toutefois il est remarquable par l'allongement du noyau et le grand développement du bâtonnet chromatique. Enfin les AA. insistent tout particulièrement sur l'existence d'un centrosome antérieur, logé dans l'acroosome, sans pouvoir toutefois tirer de conclusions au sujet de l'importance que peut avoir l'existence de ce centrosome pour l'interprétation de la fécondation.

Grassé Pierre-P. & Tuzet Odette - Sur la spermiogenèse du Sélacien *Scyllium canicula* Cuv. [*De spermatogenesisi in specie «Scyllium canicula» Cuv.*]. C. R. Soc. Biol., CXI, 31, 279-282. Paris (1932).
b - 360

Gravier Ch. - La ponte et l'incubation chez les Crustacés [*De ovorum depositione et incubatione in Crustaceis*]. Ann. Sc. Natur. Zool., XIV, 303. Paris (1932).
b - 361

Hann Harry W. - Variation in Spermiogenesis in the Teleost Family Cottidae [*De spermatogenesis variationibus in Cottidis*]. 2 pl., Jour. Morph. & Physiol., L, 2, 393-411. Philadelphia, Pa. (1930).
b - 362

This family offers a greater variation in the shape of the sperm than the other Teleosts. Also, as to the occurrence of the spermatid masses there is a great variation, they are present in 7 spp. and ssp. of *Cottus* and in three other genera but not outside of the Cottidae. In *C. bairdii bairdii* they are only found in certain localities probably influenced by some external factor, as temperature.

Heldt H. - Sur la fécondation de la crevette rose du large (*Parapenaeus longirostris* Lucas) [*De fecundatione in specie «Parapenaeus longirostris» Lucas*]. C. R. Acad. Sc., CXCIV, 24, 2162-2163. Paris (1932).
b - 363

Résultats de l'examen d'un grand nombre d'exemplaires de *P. longirostris* prélevés dans les captures fraîches des chalutiers et qui permettent de juger de la façon, dont chez cette espèce se produisent l'émission des spermatophores et la fécondation.

Heldt H. - Sur quelques différences sexuelles (Coloration, taille, rostre) chez deux crevettes tunisiennes: *Penaeus caramote* Risso et *Parapenaeus longirostris* Lucas [*De quibusdam differentiis sexualibus (Agitur de colore, dimensionibus, rostris) in speciebus «Penaeus caramote» Risso et «Parapenaeus longirostris» Lucas*]. 2 tabl., 7 diagr., Stat. Océanogr. Salammbô. Bull., 27, 1-20. Salammbô (1932).
b - 364

Les individus adultes de *P. caramote* en période d'élaboration sexuelle présentent des colorations différentes suivant le sexe.

Chez les deux espèces étudiées la différence de taille est à l'avantage de la femelle de 1 cm. 1/2; dans l'une et l'autre espèce le maximum noté pour les femelles dépasse d'environ 2 cm. 1/2 celui constaté chez les mâles.

Le nombre des mâles et des femelles est sensiblement le même.

Pour la taille du rostre chez *P. caramote* l'A. a montré qu'il est possible de mettre en évidence une différence suivant le sexe et que la croissance de cet organe est normale. Chez *Parapenaeus longirostris* rapportant la longueur du rostre à la longueur du corps, l'A. a pu constater:

I) la longueur moyenne du rostre est effectivement plus grande chez la femelle que chez le mâle;

II) la croissance de cet organe s'accélère avec l'âge.

Heldt Jeanne Henri - L'appareil génital mâle des Crevettes nord-africaines de la famille des *Penaeidae* [*De Penaeidis nord-africanis. Quæstio de apparatu genitali masculino*]. 2 fig., C. R. Acad. Sc., CXCV, 25, 1325-1327. Paris (1932). **b - 365**

Étude comparée de l'appareil génital chez les espèces: *Aristeomorpha foliacea* Risso, *Aristeus antennatus* Risso, *Penaeus triolatus* Leach, *Parapenaeus longirostris* Lucas et *Sicyonia carinata* Oliv. Examen successif de ses deux parties constitutives: testicule et canal déferant.

Ikeda H. - A Biometric Study of the Sexual Dimorphism and Sex Ratio in *Temnopleurus toreumaticus* (Klein) [*Studium biometricum dimorphismi et correlationis sexualis in specie « Temnopleurus toreumaticus »* (Klein)]. 1 pl., Annot. Zool. Jap., XIII, 3, 233-242. Tokyo (1931). **b - 366**

Kuroda N. - The Scientific Name and Sexes of « Sakuradai » (*Sacura margaritacea* [Hilgendorf]) [*De scientifica denominatione deque sexibus in Sacura margaritacea*] (In Japanese). Zool. Magaz., XLIII, 516, 627-628. (1931). **b - 367**

Kylin Harald - Ueber die Entwicklungsgeschichte der Phaeophyceen [*De historia progressionis in Phaeophyceis*]. 35 Textfig., 2 Taf. a. T. mit 8 Fig., 102 S., Avd. 2., Lunds Univ. Årsskr. N. F., XXIX, 7 (Kungl. Fysioгр. Sällsk. Handl. N. F., XLIV, 7). Lund (1933). **b - 368**

Diese Arbeit gründet sich auf die während 1931-1933 an der schwedischen zoologischen Station Kristineberg und im Botanischen Universitätslaboratorium, Lund, ausgeführten Kulturversuche. Nachdem der Vf. seine Beobachtungen in Bezug auf jede Art eingehend beschrieben und mit den Untersuchungen anderer Forscher verglichen hat, behandelt er in besonderen Kapiteln den Generationswechsel und Kernphasenwechsel, wobei er drei Haupttypen unterscheidet, sowie die Systematik der Phaeophyceen, wovon auch eine Uebersicht folgt. Er schließt seine Arbeit mit einem Vergleich zwischen den Phaeophyceen und den Diatomeen, mit welchen, seiner Ansicht nach, die Phaeophyceen am nächsten verwandt sind.

Langeron Maurice - Un cas d'hermaphrodisme chez un poisson [*De hermaphroditismo in pisce*]. C. R. Soc. Biol., CX, 16, 3. Paris (1932). **b - 369**

L'A. présente un nouveau cas d'hermaphrodisme chez un merlan, chez lequel à droite se trouve un testicule unique et à gauche un volumineux ovaire, bilobé à son extrémité postérieure.

Levyns M. R. - Sexual Reproduction in *Macrocyctis pyrifera* Ag. [*De reproductione sexuali in specie « Macrocyctis pyrifera »* Ag.]. 9 figs., Ann. of Bot., XLVII, 349-353. London (1933). **b - 370**

Reproduction of this Alga at Cape Town takes place from October to June. Description of the zoospores, gametophytes, sporophytes, antheridia and oogonia, mechanism of the fertilization, zygote.

Linke Otto - Morphologie und Physiologie des Genitalapparates der Nordseelittorinen [*De morphologia et physiologia apparatus genitalis in Littorinidibus Maris Nordici*]. 8 Taf. a. T., 60 S., Wiss. Meeresunters. hrsg. Komm. wiss. Unters. d. deutschen Meere in Kiel u. Biol. Anst. Helgoland N. F., XIX, 5. Kiel & Leipzig (1933). **b - 371**

Material und Methode. A. Der männliche Genitalapparat: Anatomie und Morphologie, Hoden, *Vesicula seminalis*, *Vas deferens*, Samenrinne, *Prostata*, *Penis*, Klebdrüsen. B. Der weibliche Genitalapparat: Anatomie und Morphologie, Ovar, Ovidukt und Gonoplerkardialgang, *Receptaculum seminis*, Uterus von *Littorina obtusata* und *Littorina littorea*, Brutraum von *Littorina rudis*, *Bursa copulatrix*, *Ovipositor*. C. Der Laich:

Littorina littorea, *Littorina obtusata*, die Eier von *Littorina rudis*. Gemeinsame Merkmale und Verschiedenheiten des Genitalapparates, in Bezug auf die beiden Geschlechter und die verschiedenen Formen. Verschiedenheiten des Laiches und der Entwicklung der verschiedenen Formen: Anpassung an das Milieu.

MacGinitie G. E. - The Egg-Laying Process of the Gastropod *Alectrion fossatus* Gould [*De ovorum depositione in specie « Alectrion fossatus »* Gould]. 4 figs., Ann. and Mag. Natur. Hist., VIII, 45, 258-261. London (1931). **b - 372**

The use of the pedal gland in the oviposition.

MacKay D. C. G. - Moulting and Mating of the Edible Crab [*De mutatione et copula cancri eduli*]. Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 91. Ottawa (1933). **b - 373**

Observations on moulting of crabs living in freedom and in captivity. Increase of width after moulting. Relationship between moulting and mating in males and females.

Marshall Sheina M. & Stephenson T. A. - Great Barrier Reef Expedition 1928-29. Scientific Reports, Vol. 3, N. 8: The Breeding of Reef Animals. Part I: The Corals [*De expeditione a. 1928-29 ad « Great Barrier Reef ». Relationes scientificæ. Vol. IIIum N. 8. De reproductione animalium quæ vivunt in scopulis. Pars Ia: Corallia*]. 1 pl., British Mus. (Natur. Hist.). London (1933). **b - 374**

The study concerns the following forms: *Pocillopora bulbosa*, *Porites*, *Favia doreyensis*, *Symphylia recta* and *Lobophyllia* spp.

Martin Earl A. - Polymorphism and Methods of Asexual Reproduction in the Annelid, *Dodecaceria*, of Vineyard Sound [*De polymorphismo et methodu pro reproductione asexuali in Dodecaceria ad regionem Vineyard Sound pertinente*]. 2 figs., Biol. Bull., LXV, 1, 99-105. Lancaster, Pa. (1933). **b - 375**

The tentative conclusion concerning the American forms is that two species exist, *D. corallii* and *D. fimbriatus*, the latter being polymorphic, consisting of sexual and asexual individuals.

The reproductive phenomena displayed by *Dodecaceria* may be arranged in a series in which pelagic epitokous forms occur at one end, producing eggs and sperm, while at the other end reproduction is effected by as primitive a form of asexual reproduction as is known in the phylum.

Monné L. - Untersuchungen über die Spermiogenese von *Tethys leporina* L. und von einigen anderen Gastropoden [*Inquisitiones in spermiogenesis in specie « Tethys leporina » L. et in aliis Gastropodis*]. 37 Abb. auf 2 Taf., Bull. Int. Acad. Polonaise Sc. et Lettres, B II, 1/5, 164-175. Cracovie (1933). **b - 376**

Der bei *Phyllirhoe bucephala* (Monné 1932, 1933) schon beschriebene Kernmembran-Wechsel in den Spermatiden wird auch hier bei *Tethys leporina* bestätigt und beschrieben. Unter Hinweisung auf die von ihm selbst und anderen Forschern gemachten Beobachtungen vergleicht er die Entwicklungsstadien des Kerns der beiden erwähnten Arten miteinander, mit denen von *Helix* und *Cerithium* und macht eine Aufforderung zum Vergleich derselben Entwicklung mit allen Tierklassen um neue Kenntnisse über die Karyokinesen erhalten zu können.

Myers Earl H. - Multiple Tests in the *Foraminifera* [*Conchæ multiplicis in Foraminiferis*]. 2 figs., 1 pl., Proc. Nat. Acad. Sc., XIX, 10, 893-899. Washington, D. C. (1933). **b - 377**

Previous works on this subject. Brief description of plasmogamy in *Patellina corrugata*, *Spirillina vivipara* and *Discorbis patelliformis*.

Nath Vishwa - The Spermatid and the Sperm of the Crab, *Paratelphusa spinigera* [De spermatidio et spermate in *Paratelphusa spinigera*]. Quart. Jour. Microscop. Sc., LXXV, 3, 543-556. London (1932). **b - 378**

Comparison between the spermatozoon and the sperm with regard to the components. At the time of the fertilization the sperm changes its unusual form into a typical one. The primary spermatocytes of this species have no « chromatid bodies » as those in similar cells of *Cancer* but both the spermatocyte and the spermatogonium have the typical Golgi-idiosome complex.

Nicholls A. G. - On the Biology of *Calanus finmarchicus*. I. Reproduction and Seasonal Distribution in the Clyde Sea Area during 1932 [De biologia speciei « *Calanus finmarchicus* ». I. Quæstio de reproductione et distributione ad anni tempus in zona marina regionis Clyde a. 1932]. 4 figs., 2 pl. on tabl., 4 tabl., Journ. Mar. Biol. Assoc., XIX, 1, 83-109. Plymouth (1933). **b - 379**

Each stage of *Calanus* present in this area, from ovum to adult, was counted and charts were drawn expressing these results for one year as total numbers and as a percentage composition.

Reproduction began in February and three plainly marked breeding periods were observed between February and July. The total life of a *Calanus* during the summer was estimated to be about two and a half months; in winter it is five to six months.

Nouvel Louise - Les caractères sexuels secondaires de l'abdomen des Crustacés Natantia [Crustacea natantia. De peculiaritatibus sexualibus secundariis abdominis]. Bull. Mus. Nat. Hist. Natur., IV, 4, 407-410. Paris (1932). **b - 380**

L'A. s'occupe dans ce travail des espèces suivantes : *Nika edulis* Risso ; *Hippolyte viridis* Otto ; *Palaemon xiphius* Risso, *P. treillanus* Risso, *P. adspersus* Rathke. De ses observations il peut conclure : 1) qu'un caractère périodique dans une espèce peut très bien être permanent dans une autre, même voisine ; 2) que certains caractères périodiques dans une espèce à un moment donné peuvent tendre à devenir permanents.

Okada Yô K. - Two Interesting Syllids, with Remarks on their Asexual Reproduction [Notabiles duæ Syllidae, considerationesque de earum reproductione asexuala]. 11 figs., 1 pl., Mem. Coll. Sc., Kyoto Imp. Univ., B., (Contr. Seto Mar. Biol. Labor. No. 35), VIII, 3, Art. 10, 325-338. Kyoto (1933). **b - 381**

From the syllidian Polychaetes collected at Seto and Misaki, two most interesting forms are selected for description : *Trypanosyllis asterobia* n. sp., attached to a large specimen of the Asteroid, *Luidia quinaria* and *Autolytus purpureimaculata*, closely attached to a living Oyster, *Ostrea gigas*.

Ommanney F. D. - The Urino-Genital System of the Fin Whale (*Balaenoptera physalus*) ; with Appendix : The Dimension and Growth of the Kidney of Blue and Fin Whales [De systemate urogenitali in « *Balaenoptera physalus* ». Adiungitur appendix de dimensionibus et accretione renum in speciebus « *B. musculus* et *B. ph.* »]. 2 pl., Discovery Rep. Discovery Committee, Colonial Off., London, on behalf of the Govmt. of Dependencies of Falkland Isls, V, 363-466, University Press. London (1932). **b - 382**

Oordt (van) G. J. - Zur Sexualität der Gattung *Epinephelus* (Serranidae, Teleostei) [De sexualitate generis « *Epinephelus* » (Serranidae, Teleostei)]. 2 Abb.,

Ztschr. f. Mikroskop. Anat. Forsch., XXXIII, 3, 525-533. Leipzig (1933). **b - 383**

Von dem hier untersuchten Materiale (von dem auch eine Tabelle über die Besonderheiten im Bau der Gonaden folgt), und zwar, viele Arten der mit *Serranus* naheverwandten Gattungen *Epinephelus*, *Amygdon* und *Plectropoma* aus der Java-see, ist kein normaler Hermaphroditismus, wie bei den im Mittelmeer vorkommenden Serranusarten, vorgefunden worden. Die hier beschriebenen Fälle können als späte Stadien ontogenetischer (= transitorischer) Intersexualität aufgefasst werden.

Orton J. H. - Observations and Experiments on Sex-Change in the European Oyster (*O. edulis*). Part III. On the Fate of Unspawned Ova. Part IV. On the Change from Male to Female [Observationes et experimenta de sexus mutatione in « *O. edulis* ». Pars IIIa : De ovis non depositis. Pars IV. De mutatione a genere masculino ad femininum]. 7 figs., 18 tabl., Journ. Mar. Biol. Assoc., XIX, 1, 1-53. Plymouth (1933). **b - 384**

Review of the earlier work as to the change of sex in the oyster. Material, methods and tests. Series of different experiments on oysters proved to be male, females bearing young, ripe females and ripe females intersexes, isolation in the sea of ripe females and of hermaphrodites. Sex phases intervening between successive female phases. Experiments with oysters in cages.

Orton J. H. - Strange Spatfall of the Common Mussel on the Common Cockle [De quadam inusitata depositione ovorum speciei « *Mytilus edulis* » in speciei « *Cardium edule* »]. Nature, CXXXI, 3310, 513-514. London (1933). **b - 385**

Interesting and unusual spatfall of the common Mussel, *Mytilus edulis*, on the common Cockle, *Cardium edule*, resulting in a related and dual mortality, observed in 1932 in the course of investigations on the extensive cockle beds of Cark sands at the head of Morecambe Bay.

Pellegrin Jacques - Reproduction en aquarium de la fundule d'Espagne [De Fundulo Hispanico. Quæstio de reproductione in aquario]. Bull. Soc. Acclimat. France, LXXXVIII, 32. Paris (1931). **b - 386**

Pérez Charles - Sur quelques caractères différentiels des sexes chez le bernard l'ermite [Caractères différentiales sexuum in speciei « *Eupagurus bernhardus* »]. 8 fig., C. R. Acad. Sc., CXCIV, 14, 1187-1189. Paris (1932). **b - 387**

L'A. montre qu'il existe chez ces Crustacés certaines régions du corps, bien définies, où l'ornementation de la cuticule présente d'un sexe à l'autre, de petites différences très marquées.

Pérez Charles - Sur les petites différences sexuelles d'ornementation cuticulaire chez les Pagures [De differentiis sexualibus quoad ornamentum cuticulare in Paguris]. 6 fig., C. R. Acad. Sc., CXCIV, 17, 1515-1517. Paris (1932). **b - 388**

Étude des caractères morphologiques qui présentent des différences très marquées d'un sexe à l'autre chez *Anapagurus Hyndmanni* (Thompson), *A. bicorniger* A. et M. Edw., *A. laevis* (Thompson), et *Calcinus ornatus* (Roux). Il est intéressant de noter que les petits détails d'ornementation qu'il a décrits sont conditionnés d'une manière précise par le métabolisme de l'individu.

Pérez Charles - Caractères différentiels des sexes chez les Pagures du genre *Diogenes* [Caractères différentiales sexuum in genere « *Diogenes* »]. 12 fig., C. R. Acad. Sc., CXCIV, 22, 1044-1046. Paris (1932). **b - 389**

Différences dans les caractères morphologiques de certains pléopodes et des soles.

Pérez Charles - Anomalies intersexuelles chez les Pagures [*De anomalis intersexualibus in Paguris*]. 4 fig., C. R. Acad. Sc., CXCV, 25, 1323-1325. Paris (1932). **b - 390**

Présence de caractères féminins chez les mâles des espèces : *Diogenes pugilator*, *Eupagurus cuanensis* et *Calcinus ornatus*. Les exemples cités conduisent à cette conclusion commune : des caractères très manifestes et que l'on pourrait être tenté d'interpréter comme symptômes d'une féminisation partielle (pléopode biramé, vulves) se rencontrent à titre exceptionnel sur des mâles complets et incontestables.

Pérez Charles - Caractères différentiels des sexes chez le Crabe *Pachygrapsus marmoratus* [*Caracteres differentiales sexuum in specie « Pachygrapsus marmoratus »*]. 10 fig., C. R. Soc. Biol., CXIII, 24, 866-868. Paris (1932). **b - 391**

Pour apprécier exactement les perturbations que la sacculine est susceptible de provoquer chez le *P. marmoratus* l'A. a été amené à préciser quelques-uns des caractères sexuels de ce crabe, à l'état normal. Ces caractères concernent en particulier la forme de l'abdomen et des pléopodes.

Pérez Charles - Sur quelques différences sexuelles chez le Crabe *Pachygrapsus marmoratus* [*De differentiis sexualibus in specie Pachygrapsus marmoratus*]. 1 fig., C. R. Acad. Sc., CXCVII, 3, 269-271. Paris (1933). **b - 392**

Forme différente de l'abdomen chez les mâles et chez les femelles adultes. Influence du parasitisme par les Rhizocéphales sur la forme de l'abdomen.

Pérez Charles - Restriction de la fécondité chez les femelles d'un Crabe, *Macropodia rostrata*, sous l'influence de la sacculine [*De diminutione fecunditatis in feminis speciei M. r. sub influenza Sacculinae*]. C. R. Soc. Biol., CXII, 10, 958-960. Paris (1933). **b - 393**

Il résulte des observations faites que lorsque la sacculine approche du moment où elle va devenir externe, elle commence déjà à épuiser son hôte et à frapper l'ovaire d'une inhibition partielle. Une fois que la sacculine est devenue externe, l'incubation d'une ponte éventuellement déjà faite peut se poursuivre et arriver à son terme. Mais l'ovaire ne dispose plus d'une quantité de nourriture suffisante pour permettre la croissance achevée d'une nouvelle poussée d'oocytes. Les femelles qui portent une sacculine assez grande ou adulte sont toujours absolument stériles.

Pérez Charles - Processus de résorption phagocytaire des oocytes dans l'ovaire chez les *Macropodia* sacculinées [*Processus reabsorptionis phagocitariae ovocitorum in ovariis Macropodiorum pervasis a Sacculinis*]. C. R. Soc. Biol., CXII, 11, 1049-1051. Paris (1933). **b - 394**

La dégénérescence de l'ovaire, sous l'influence du parasitisme par la Sacculine, est réalisée par la digestion phagocytaire des oocytes, résorbés par leur follicule. Ce sont les éléments sexuels les plus avancés qui sont les premiers à être phagocytés.

Pérez Charles - Action de la sacculine sur les caractères sexuels extérieurs du *Pachygrapsus marmoratus* [*Actio sacculinae in caracteres sexuales externos speciei « Pachygrapsus marmoratus »*]. 9 fig., C. R. Soc. Biol., CXIII, 25, 1027-1029. Paris (1933). **b - 395**

Forme de l'abdomen, qui varie beaucoup chez les mâles parasités. Petites modifications chez les femelles.

Piriot Jean M. - La ponte de l'*Arenicola marina* Linné à la côte belge [*De ovorum depositione in Arenicola marina L. praeter litora Belgica*]. Bull.

Mus. R. Hist. Natur. Belgique, IX, 49, 1-7. Bruxelles (1933). **b - 396**

Observations fragmentaires sur la reproduction de cette espèce, qui montre des caractères très particuliers.

Pomerat Charles Marc - Mating in *Limulus polyphemus* [*De copula in specie « Limulus polyphemus »*]. 1 fig., 6 tabl., Biol. Bull., LXIV, 2, 243-252. Lancaster, Pa. (1933). **b - 397**

A biometric study of one hundred mated pairs of the horseshoe Crab, *Limulus polyphemus* L., was made to test the theory of mechanical determination of homogamy. The findings in this species are in keeping with this theory, on the basis that only one point of contact is involved. The range of choice is, therefore, markedly increased and the coefficient of homogamy proportionately lowered.

Raitt D. S. - The Fecundity of the Haddock [*De fecunditate in specie « Gadus aeglefinus »*]. 1 pl., 12 tabl., 5 diagr., Fish. Board for Scotland, Scient. Invest. 1932, 1, 1-42. Edinburgh (1933). **b - 398**

The subject under consideration is the egg-production of the haddock. The main aim of the work has been to arrive at information regarding the numbers of eggs shed by individual specimens at time of spawning.

Estimation methods. Intra-ovarian egg groups. Fecundity and length. Fecundity and age. Fecundity, weight and age.

Rass T. S. - Les travaux du groupe pour l'étude des oeufs et des alevins (ichthyoplancton) [*De operibus ovis et larvis piscium studentis*]. (En russe, rés. allem.). 7 fig., Rapp. I-ère Session, Inst. Océanogr. Etat., 5, 1-16. Moscou (1933). **b - 399**

Sur la base des rapports présentés à la première session de l'Institut Océanographique de l'Etat qui s'est tenue du 14 au 22 avril à Moscou, l'A. communique les résultats des observations exécutées par le groupe dont il est le chef, dans les mers de la côte du Mourmansk et le long du littoral norvégien, sur le frai des différentes espèces de poissons qui fréquentent ces parages. Les diagrammes et cartes qui illustrent l'ouvrage contiennent des données concernant les époques et les lieux de ponte ainsi que la distribution quantitative des premiers stades des oeufs pélagiques par rapport à la profondeur des eaux.

Russell F. S. - On the Biology of *Sagitta*. The Breeding and Growth of *Sagitta elegans* Verrill in the Plymouth Area, 1930-31 [*De biologia Sagittarum. Quaestio de reproductione et accretione speciei « Sagitta elegans » Verrill in zona Plymouth 1930-31*]. 2 figs., 3 tabl., 1 pl., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVIII, 1, 131-145. Plymouth (1932). **b - 400**

Measurements of large samples and a study of the state of development of gonads have shown that these were apparently four, if not five, broods of *S. elegans* in the year.

There was a difference in the size to which the adults of the different broods grew and at which they matured.

The approximate average lengths of the adults of the spawning populations are given for the different months.

Russell F. S. - On the Biology of *Sagitta*. II. The Breeding and Growth of *Sagitta setosa* J. Müller in the Plymouth Area, 1930-31, with a Comparison with that of *S. elegans* Verrill [*De biologia Sagittarum. II. De reproductione et accretione speciei « Sagitta setosa » J. Müller in zona Plymouth, 1930-31. Comparatio cum datis obtentis ex examine speciei « Sagitta elegans » V.*]. 2 figs., 6 tabl., 1 pl., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVIII, 1, 147-160. Plymouth (1932). **b - 401**

Measurements of samples and a study of the state of development of the gonads has shown that there were apparently at least six broods of *S. setosa* during the period September 1930 to August 1931 inclusive. Approximate average lengths of the adult of the spawning populations are given. There was

a difference in the size to which the adults of the different broods grew.

A comparison is made between these data for *S. setosa* and the data previously published for *S. elegans*.

Sauvageau Camille - Le pléthysothalle [*De plétismotolal*]. Bull. Stat. Biol. Arcachon, XXIX, 1, 1-16. Bordeaux (1932).

(—) Arch. Zool. Exp. et Gén., LXXIV, 9, 155-168. Paris (1932). **b - 402**

Il ressort des études de l'A. que jusqu'ici les Phéosphorées éphémères n'étaient connues que sous leur état délophycé. Or, elles présentent durant leur éclipse un autre état, microscopique adélophycé. Cet état est parfois un protonéma, plus souvent un pléthysothalle pourvu de sporanges qui le multiplient abondamment sous la même forme adélophycée. Ce fait permet de comprendre comment, lorsque survient la saison favorable, les Éclipsiophycées apparaissent tout d'un coup dans la nature et parfois à profusion; c'est que leur végétation, loin de s'interrompre durant leur éclipse est au contraire continue, active, multiplicatrice de germes propagateurs. C'est pourquoi le mot pléthysothalle désigne l'état multiplicateur sous lequel ces Algues passent la mauvaise saison.

Schellenberg A. - Der Brutapparat des pelagischen Amphipoden *Rhabdosoma whitei* Bate [*De apparatu incubationis in R. w. amphipodo pelagico*]. Zool. Anz., CIII, 154-159. Leipzig (1933). **b - 403**

Stephenson T. A. - Lunar Periodicity in Reproduction [*De periodicitate lunari in reproductione*]. Nature, CXXXI, 3313, 622. London (1933). **b - 404**

Observations of lunar periodicity in reproduction of the common Coral *Pocillopora bulbosa*.

Storey Margaret & Perry Louise M. - A Record of Young Tarpon at Sanibel Island, Lee County, Florida [*De repertis Tarponibus juvenibus apud insulam Sanibel, Lee County, in Florida*]. Science, LXXVIII, 2022, 284-285. New York (1933). **b - 405**

Previous work on the spawning habits of *Tarpon atlanticus*. Record of young fish netted from a large brackish pool on Sanibel Island. Some considerations suggest this locality as a breeding-ground.

Templeman W. - Egg Extrusion and Hatching in the Lobster [*De ovorum expulsionem eorumque expansionem in specie «Homarus»*]. Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 40. Ottawa (1933). **b - 406**

Observations at Pt. du Chêne and at Grand Manan on the proportion of lobster carrying eggs in July and August 1932, on time of hatching, time of extrusion and interval between moulting and egg extrusion.

Tuzet Odette & Harant Hervé - Note sur une femelle de congre prête à pondre [*De quadam femina ad speciem «Conger» pertinente ad ova deponenda parata*]. Bull. Soc. Hist. Natur. Toulouse, LXV, 363-364. Toulouse (1933). **b - 407**

Les AA. ont étudié rapidement, en fin avril 1932, un congre qui venait de mourir après avoir quitté son aquarium, poussé par le besoin de pondre.

Voisin P. - La reproduction de l'huître [*De ostreae reproductione*]. Pêche Marit., Pêche Fluviale et Piscicult., XVI, 61-63. Paris (1933). **b - 408**

PROGRESSUS EMBRYONALIS ET ACCRETIO CORPORIS.

Embryologia normalis - Accretio larvalis - Metamorphosis - Accretio corporis.

Abe Noboru - The Age and Growth of the Limpet (*Acmæa dorsuosa* Gould) [*De ætate et accretione in Acmæa dorsuosa* Gould]. 13 figs., 7 tabl., Sc. Rep. Tôhoku Imp. Univ., Fourth series, Biol., VI, 3, 347-363. Sendai, Japan (1932). **b - 409**

The present paper deals with the growth of *A. dorsuosa* chiefly from an ecological standpoint. These observations date from 1930-1932.

Aikawa Hiroaki - On Larval Forms of Some *Brachyura*. Paper II: A Note on Indeterminable Zoeas [*De formis larvalibus in quibusdam Brachyuris. Pars II: Nota de zoëis quæ nequeunt determinari*]. 60 figs., Rec. Oceanogr. Works Japan, V, 2, 124-254. Tokyo (1933). **b - 410**

In the present paper the A. discusses mainly the indeterminable zoeas of *Brachyura*, which are often met with in plankton. Since certain important characters remain unchanged throughout all stages of the zoea, the A. attempts to arrange these indeterminable zoeas according to a plan based just on such features as: form of the second antenna and of the telson, hair formula for the endopodites of the two maxillae and of the second maxilliped.

Aiyar R. Gopala - An Account of the Development and Breeding-habits of a Brackishwater

Polychaete Worm of the Genus *Marphysa* [*Relatio de progressionem et peculiaritatibus reproductionis in verme ex Polychaetis ad genus «Marphysa» pertinente in aqua salmacidia viventi*]. 31 figs., Journ. Linnean Soc., Zool., XXXVII, 253, 387-403. London (1931). **b - 411**

Description of the spawn masses, prototrochophore, metatrochophore, neotrochophore, and segmented Worms in various stages with details of prostomium, eyes, cirri, setae, mouth parts, gills, and tentacles.

Barnhart Percy Spencer - Notes on the Habits, Eggs, and Young of Some Fishes of Southern California [*Nota de peculiaritatibus, ovis et juvenibus aliquorum piscium Californicæ Merid.*]. 11 figs., Bull. Scripps Instit. Oceanogr. Univ. Calif., Tech. Ser., III, 4, 87-99. La Jolla, Calif. (1932). **b - 412**

Gyropleurodus francisci (Girard); *Urobatis halleri* (Cooper); *Cypselurus californicus* Cooper; *Scorpaena guttata* Girard; *Scorpaenichthys marmoratus* (Ayres); *Heterostichus rostratus* Girard.

Beebe William - New Data on the Deep Sea Fish *Stylophthalmus* and *Idiacanthus* [*Dati novi de speciebus «Stylophthalmus» et «Idiacanthus»*]. Science, LXXVIII, 2026, 390. New York (1933). **b - 413**

Revision of the growth stages of both groups by which it is concluded that *S. paradoxus* represents the larva and post-larva of *I. fasciola*. Description of these larvae and list of the chief differential characteristics of adult *I. fasciola* of both sexes.

Bogucki Mieczyslaw - Sur le cycle évolutif de l'*Aurelia aurita* L. dans les eaux polonaises de la Baltique [De cyclo evolutionis in *Aurelia aurita* L. in aquis Polonis Maris Baltici] (En Polonais, Résumé français). *Fragm. Faun. Mus. Zool. Pol.*, II, 12, 117-119. Warszawa (1933). **b - 414**

Le cycle annuel de l'*A. aurita* dans les eaux côtières polonaises de la Baltique se présente comme suit: 1) la fin d'août, maturité sexuelle; 2) septembre-novembre, planula naissante; 3) décembre-mai, stade scyphistome; 4) mai-juin, stade éphyra; 5) juillet, apparition de jeunes méduses de 1 cm. environ de diamètre; 6) juillet-août, période de croissance et de maturation.

Bull Herbert O. - The Newly-Hatched Larva of *Caloraris Macandreae*, Bell. [De larva « *Caloraris Macandreae* » Bell. *nuper expansa*]. 1 pl. on tabl., Dove Mar. Labor., Rep. N. 1, 3rd ser., 48-50. Newcastle upon Tyne (1933). **b - 415**

Detailed description of this larva obtained from the hatching of the eggs carried by a female off Holy Island, Northumberland.

Dannevig Alf - On the Age and Growth of the Cod (*Gadus callarias* L.) from the Norwegian Skagerrack Coast [De ætate et accretione speciei « *Gadus callarias* » L. ex litoribus Norvegis regionis Skagerrack]. 4 pl. on tabl., many tables and diagr., 37 fig., Fiskeridir. Skr., Ser. Havunders. (Rep. on Norw. Fish. and Mar. Invest., IV, 1), 145 pp. Bergen (1933). **b - 416**

In order to find a method for the determination of the age and the age-composition of the stock and the growth the A. has made investigations with regard to 1) the hydrography of the waters concerned with special reference to temperature, 2) the age and growth of the cod living under natural conditions (the occurrence of zones in the scale and the otolith, comparison of the scale and the otolith method, the age and size of the cod), 3) the growth and the scale-structure of cod reared or kept in confinement (cod reared from larvae, kept in aquarium, in confinement in the sea). A comparison with the results of several previous investigations shows that the ordinary scale theory, e. g. the formation of narrow sclerites during the hydrographical winter, does not hold good. Further experiments seem however to be needed for an elucidation of the general problem of growth.

Dannevig Alf & Sørensen Adolf - On the Age and Growth of the Pollack (*Gadus pollachius* L.) from the Norwegian Skagerrack Coast [De ætate et accretione speciei « *Gadus pollachius* » L. ex litoribus Norvegis regionis Skagerrack]. 6 figs., 6 tabl., Fiskeridir. Skr., Ser. Havunders. (Rep. on Norw. Fish. and Mar. Invest., IV, 4), 1-15 pp. Bergen (1933). **b - 417**

A series of tables showing: the material grouped for each month according to the number of zones found in the scales; the measurement of the margin of the scale expressed following as the corresponding growth of the fish in centimetres; the length of the fish computed for the 1924 year-group; the result for all year-groups from the Søndeledfjord; the total results as to the occurrence of different year-groups and the total number of fish examined in each month.

Delsman H. C. - Fish Eggs and Larvae from the Java Sea (19). The Genus *Setipinna* (20). The Genus *Coilia* [De ovis et larvis piscium maris Javæ. (19). De genere *Setipinna*. (20). De genere *Coilia*]. *Treubia*, XIV, 1. Batavia (1932). **b - 418**

The number of vertebrae and the oil globules of the larval forms of these genus, which inhabit waters of low salinity.

Delsman H. C. - Fish Eggs and Larvae from the Java Sea. 21: Eel Eggs. 22: *Clupeoides lile* (C. V.) 23: A Few More *Clupea* Eggs [De ovis et

larvis piscium Maris Javæ 21: *Ova anguillæ*. 22: *C. l.* 23: *Ova clupeæ*]. 14 figs., *Treubia*, XIV, 2, 237-254. Batavia (1933). **b - 419**

Description of the different stages of development of these species, based on the works of previous scientists and the observations of the A.

Drach Pierre - Sur la croissance de l'abdomen chez les Brachyours. Cas de *Portunus puber* [De accretione abdominali in *Brachyuris*]. *C. R. Acad. Sc.*, CXC VII, 1, 93-95. Paris (1933). **b - 420**

Chez le mâle l'abdomen reste approximativement semblable à lui-même au cours des mues successives; chez les femelles, au contraire, il subit des modifications importantes dans les proportions relatives de ses divers segments. Etude quantitative de ces changements de forme.

Duboscq O. & Tuzet O. - Quelques structures des amphiblastules d'Eponges calcaires [De structuris amphiblastularum in *Calcispongiis*]. 2 fig., *C. R. Acad. Sc.*, CXC VII, 9, 561-563. Paris (1933). **b - 421**

Bref résumé des travaux sur le développement des Eponges calcaires. Description d'une structure nouvelle observée par les AA. chez l'amphiblastule de *Sycon ciliatum* Lieb. et interprétation de cette structure.

Fischer-Piette E. - Vitesse de croissance de quelques organismes marins [De velocitate accretionis aliquorum organismatum marinorum]. *Bull. Labor. Saint-Servan*, 10, 17-22. Saint-Servan (1932). **b - 422**

Les observations de l'A. ont porté sur les Bryozoaires; *Cellularia Peachii* Busk et *Lepralia pallasiana* Moll., les Polychètes: *Mercieriella enigmatica* Fauvel et *Pomatoceros triquetus* L., le Cirripède *Balanus amphitrite* Darwin.

Gibbons S. G. & Ogilvie H. S. - The Development Stages of *Oithona helgolandica* and *Oithona spirostris* with a Note on the Occurrence of Body Spines in Cyclopoid Nauplii [De stadiis progressionis in « *Oithona helgolandica* » et « *O. spirostris* » cum notis de praesentia spinularum in naupliis cyclopoidibus]. 1 fig., *Journ. Mar. Biol. Assoc.*, XVIII, 2, 529-550. Plymouth (1933). **b - 423**

Gray Peter - The Nauplii of *Notodephys agilis* Thorell and *Doropygus porcicauda* Brady [De Naupliis ad « *Notodephys agilis* » Thorell et « *Doropygus porcicauda* » Brady pertinentibus]. 1 fig., *Journ. Mar. Biol. Assoc.*, XVIII, 2, 519-522. Plymouth (1933). **b - 424**

Description of these larval forms and discussion on their classification.

Gurney Robert - Notes on Some Copepoda from Plymouth [Note de quibusdam Copepodis in regione Plymouth]. 4 figs., *Journ. Mar. Biol. Assoc.*, XIX, 1, 299-304. Plymouth (1933). **b - 425**

Trisbe elongata A. Scott, Harpacticid inhabiting the gill chamber of the lobster. Larval stages of *Misophria pallida* Boeck. The nauplius of *Psammathe longicauda* Philippi. The nauplius of *Notodephys*.

Hada Yoshine - A Note of the Earlier Stage of Colony Formation with the Coral, *Pocillopora cespitosa* Dana [Nota de primo stadio quoad formationem coloniae *Pocilloporae cespitosae* Dana]. 3 tabl., *Sc. Rep. Tôhoku Imp. Univ.*, 4th series, Biol., VI, 3, 425-431. Sendai, Japan (1932). **b - 426**

The planulae of a single kind of the Coral named *Pocillopora cespitosa* Dana are usually found attached to the floating substrata in the Sea of the Palau Islands.

The attached planulae grow at first laterally over the surface of the solid substrata, so as to form the basal plate, but

when the colonies attain more than 30 Polyps, then they usually begin to grow vertically above the basal plate.

The sizes of the basal plates vary with the number of the Polyps until the beginning of the vertical growth.

In the earlier stage of the colony formation the rate of the increase in the number of the Polyps per day is about three times as fast during its vertical growth as in the stage of the basal plate formation.

Harries Rachel - An Investigation by Cultural Methods of some of the Factors influencing the Development of the Gametophytes and the Early Stages of the Sporophytes of *Laminaria digitata*, *L. saccharina* and *L. Cloustoni* [De inquisitionibus, per culturas, in factores, qui in progressionem gametophytorum et in prima stadia sporophytorum *Laminariae digitatae* etc. influunt]. 13 figs., 3 pl., Ann. of Bot., XLVI, 893-928. London (1932). **b - 427**

Study of the effects of nutrient salts and light on the growth and development of the three common species of *Laminaria*.

Hart Josephine F. L. - Early Life History of Crabs [De progressionis primis stadiis]. Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932. 90. Ottawa (1933). **b - 428**

Study on the young stages of the development of the crabs in order to identify the species in the plankton. Some practical examples of the results obtained.

Herz Ludwig E. - The Morphology of the Later Stages of *Balanus crenatus* Bruguiere [De ultimis stadiis in « *Balanus crenatus* » Bruguiere. Morphologia]. 1 tabl., 3 pl., Biol. Bull., LXIV, 3, 432-442. Lancaster, Pa. (1933). **b - 429**

B. crenatus passes through eight nauplius stages and one cypris stage in its development from the egg to the adult form. The time necessary for this to take place is from two to three weeks.

Hickling C. F. - Natural History of the Hake. Part IV. Age Determination and the Growth-Rate [Merlucii biologia. Pars IV^a. De aetate rhythmique progressionis determinatis]. 41 figs., 16 tabl., Ministry of Agric. & Fish., Fish. Invest., Ser. II, XIII, 2, 1-120. London (1933). **b - 430**

This part deals with the methods and results of estimating the age and rate of growth of the hake. The age at which the fish is first caught and first marketed, and the age-composition of the market categories at Milford Haven and Flookwood, are worked out from these results and from data collected at sea on steam-trawlers and ashore on the markets.

Holmgren Erik - Ein Beitrag zum experimentellen Studium der *Clavelina*-Metamorphose [Contributio in studia experimentalia metamorphosis *Clavelinae*]. 6 Abb., Roux' Arch., CXXIX, 1, 199-205. Berlin (1933). **b - 431**

Aus seinen an der Biologischen Station Kristineberg (Schweden) unternommenen Versuchen teilt der Vf. einige sehr wichtige Ergebnisse mit über die Metamorphose von *Clavelina* und zwar in Bezug auf das Festsetzen der Larven, die danach wirkende Schwerkraft, das Entfernen der larvalen Haftpapillen, die Schwanzamputation und die aus sämtlichen Faktoren folgende Wirkung auf die Metamorphose.

Ikedo H. - Morphological Changes Occurring with the Growth of the Calcareous Test in the Sea-Urchin, *Lovenia elongata* (Gray). I. On the Increase of Dorsal Primary Spines [Mutationes morphologicae dependentes ab accretione in scheletro calcareo *Loveniae elongatae*. I. De augmento aculeorum primariorum dorsalium]. 1 pl., Annot. Zool. Jap., XIII, 3, 243-250. Tokyo (1931). **b - 432**

Inoh S. - Embryological Studies on *Sargassum* and *Cystophyllum* [*Sargassum et Cystophyllum. Studia embryologica*]. Journ. Fac. Sc. Hokkaido Imp. Univ., I, 4, 125-133. Sappot, Japan (1932). **b - 433**

In relation to the development of the rhizoids the A. groups the species *S. nigritolium*, *S. micranthum* and *S. tosaense*, in the irregular type of 16 cells. In the species *C. Hakodatense* the formation of the rhizoids is a new type of 4 cells.

John C. C. - On the Development of *Cephalodiscus* [De progressionem in « *Cephalodiscus* »]. 2 pl., Discovery Rep. Issued by the Discovery Committee, Colon. Off., London, on behalf of the Govmt. Dependencies of Falkland Isls., VI, 191-204. University Press. London (1932). **b - 434**

Kitao Yôzô - Notes on the Anatomy of the Young of *Caudina chilensis* (J. Müller) [Nota de anatomia juvenum *Caudinae chilensis* (J. Müller)]. 31 figs., 2 pl., 2 tabl., Sc. Rep. Tôhoku Imp. Univ., Fourth Ser., Biol., VIII, 1, 43-63. Sendai, Japan (1933). **b - 435**

Anatomical description of the young forms of *Caudina chilensis* which after their embryological stage are divided into four groups.

Komai Taku - On the Hydroid Stage of *Cytaeis japonica* (Uchida) [De stadio hydroidico in « *Cytaeis japonica* » (Uchida)]. 3 figs., Annot. Zool. Jap., XIII, 3, 255-258. Tokyo (1931). **b - 436**

Structure of the hydroid. Liberation of the medusae from the hydroid. Comparison with the species *Podocoryne*.

Komai Taku - An Enormous Swarm of Stomatopod Larvae [De ingenti congerie larvarum *Stomatopodiorum*]. 3 figs., Annot. Zool. Jap., XIII, 4, 351-354. Tokyo (1932). **b - 437**

The swarm appearing in Wakanoura and Yuasa Bay consisted of larvae representing the ninth pelagic stage of the genus *Squilla*, probably *S. oratoria* de Haan. It may be conjectured that somehow an unusually large proportion of developing larvae happened to escape destruction, and grew to that stage.

Lea E. - Muraenoid Larvae [De larvis *Muraenoidarum*]. Rep. Scient. Results « Michael Sars » North Atlantic Deep-Sea Exped. 1910, III, Part I, 1913. Bergen (1933). **b - 438**

Lebour Marie V. - The Larval Stages of *Simnia patula* [De stadiis larvalibus in « *Simnia patula* »]. 1 fig., 2 pl., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVIII, 1, 107-115. Plymouth (1932). **b - 439**

This mollusc is common feeding on *Alcyonium digitatum* and on *Eunicella verrucosa*, trawled in Plymouth waters.

Its life-history is described here in detail for the first time.

Lebour Marie V. - The Eggs and Early Larvae of Two Commensal Gastropods, *Stilifer stylifer* and *Odostomia eulimoides*. [De ovis primisque stadiis larvalibus duorum *Gastropodorum commensalium*: « *Stilifer stylifer* » et « *Odostomia eulimoides* »]. 1 pl., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVIII, 1, 117-121. Plymouth (1932). **b - 440**

The eggs of *Stilifer stylifer* were all on the dorsal surface of specimens of *Psammecinus militaris*; sometimes ten or dozen egg-sacs on one individual.

Odostomia (*Brachystomia*) *eulimoides* Honley is common in the neighbourhood of Plymouth living on the Lamellibranchs *Chlamis opercularis* and *Pecten maximus*, usually on the ears.

Lebour Marie V. - The Larval Stages of *Erato voluta* (Montagu) [*De stadiis larvalibus in «Erato voluta»* (Montagu)]. 2 pl., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVIII, 2, 485-490. Plymouth (1933). **b - 441**
Eggs, larvae, metamorphosis, adult.

Lebour Marie V. - The Life-histories of *Cerithiopsis tubercularis* (Montagu), *C. barleei* Jeffreys and *Triphora perversa* (L.) [*De cyclo vitali in «Cerithiopsis tuberc. etc.»* Journ. Mar. Biol. Assoc., XVIII, 2, 491-498. Plymouth (1933). **b - 442**

The life-histories of the two species of *Cerithiopsis* are described here for the first time. All three species are common in Plymouth and their larvae are very common in the plankton in spring and summer.

Lebour Marie V. - The Eggs and Larvae of *Turritella communis* Lamarck and *Aporrhais pes-pellicani* (L.) [*De ovis et larvis in «Turritella communis»* Lam. et «*Aporrhais pes-pellicani*» (L.)]. 2 pl., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVIII, 2, 499-506. Plymouth (1933). **b - 443**

Nothing being known as to the eggs and larvae of *C. communis* as well as those of *A. pes-pellicani* with the exception of the young shells of this species which have already metamorphosed, the present descriptions are to be considered as new.

Lebour Marie V. - The Eggs and Larvae of *Philbertia gracilis* (Montagu) [*De ovis et larvis in «Philbertia gracilis»* (Montagu)]. 1 pl., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVIII, 2, 507-510. Plymouth (1933). **b - 444**

Leloup E. - La morphogenèse des colonies chez l'*Hydraire Aglaophenia pluma* (Linné) [*De morphogenesi coloniarum in «Aglaophenia pluma»* (Linné)]. 21 fig., Bull. Mus. R. Hist. Natur. Belgique, IX, 2, 1-28. Bruxelles (1933). **b - 445**

L'A. a réussi l'élevage de quelques larves d'*A. pluma* et a recueilli un matériel important de stades divers de développement, depuis la larve planula fixée jusqu'à la colonie bien formée.

L'A. a suivi et décrit en détail la morphogenèse des colonies primaires, issues par développement d'une larve planula (reproduction sexuée), et, s'y rattachant, les colonies secondaires formées par bourgeonnement sur un stolon hydrorhizal.

McKenzie R. A. - Cod Eggs in the Bay of Fundy [*De ovis merluccii in baja Fundy*]. Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 27. Ottawa (1933). **b - 446**

Results of investigation made with the purpose of determining the time and localities of cod spawning, as well as the rate of development of the eggs.

Mitchell Moore Mary - Notes on the Development of the Sea Urchin *Temnopleurus hardwickii* [*Notae de progressionis in «Temnopleurus hardwickii»*]. 20 figs., 2 tabl., Sc. Rep. Tôhoku Imp. Univ., Fourth Ser., Biol., VIII, 3, 263-276. Sendai, Japan (1933). **b - 447**

The fertilization, the egg, the pluteus.

Moore Hilary B. - Change of Orientation of a Barnacle after Metamorphosis [*De mutata orientatione in quodam «Balanus» post metamorphosim*]. 1 fig., Nature, CXXXII, 3347, 969-970. London (1933). **b - 448**

If a larva of the species *Balanus improvisus* Darwin, var. *assimilis* settles in a steady stream of water, it tends to attach itself so as to lie along the current, but immediately after metamorphosis it commences to rotate, and continues to do so until it lies across the current, in which position it then remains.

Newby W. W. - The Early Embryology of the Echiuroid, *Urechis* [*De progressionis primis stadiis in «Urechis»*]. 5 pl., Biol. Bull., LXIII, 3, 387-399. Lancaster, Pa. (1932). **b - 449**

The object of the present investigation has been: first, to develop a technique whereby either normal or experimentally treated eggs may be stained and preserved for permanent record; second, to describe and figure the early stages of the development; and third, to compare the development of *Urechis* with that of *Thalassoma melilla* (Conn.).

Except for the shape of the egg and differences in the relative sizes of some of the cells the egg of *Urechis* at the 64-cell stage is identical with that of *Thalassoma* and similar to the eggs of other Annelids with equal cleavages.

Orton J. H. & Ford E. - The Post-Puerulus of *Palinurus vulgaris* [*De post-puerulo speciei «Palinurus vulgaris»*]. Proc. Zool. Soc. London, 1, 181-188. London (1933). **b - 450**

Rass S. Theodor - Arbeiten der Fischeier- und Larven-Abteilung des Ozeanographischen Instituts der U. d. S. S. R. [*De operibus a Sectione peractis ad ova larvasque piscium in Instituto Oceanographico Sovietico studenda*]. 7 Textabb., Rep. first session of State Oceanogr. Inst., 5, 1-15. Moscow (1933). **b - 451**

Beschreibung der Bearbeitungsmethoden; Nachteile dieser Methoden. Aufklärung über die Zeit, die geographische Verteilung, beeinflussende Faktoren wie Salzgehalt, Temperatur u. s. w. des Laichens an Hand mehrerer Abbildungen und Diagramme in Bezug auf Kabeljau, Schellfisch, Scholle, Kliesche u. a. Vergleich mit den Laichverhältnissen an den norwegischen Küsten.

Rivera Gallo V. - Un ejemplar joven de *Hydrasterias Richardi* (Perrier) [*De juvene quodam specimine speciei «Hydrasterias Richardi»* (Perrier)]. Bol. Soc. Españ. Hist. Natur., XXXIII, 8, 303-305. Madrid (1933). **b - 452**

Caracteres distintivos, dimensiones y distribución geográfica de esta especie muy rara.

Rochon-Duvigneaud A. - Notes sur quelques points du développement de l'oeil chez *Scyllium canicula* et *Acanthias vulgaris* [*Notae de quibusdam punctis progressionis ocularis in «Scyllium canicula» et «Acanthias vulgaris»*]. 6 fig., Arch. Zool. Exp. et Gén., LXXV, 12, 221-233. Paris (1933). **b - 453**

Différents stades de développement de l'oeil: formation de la vésicule optique primitive; formation du cristallin; différenciation de la rétine; le corps vitré; la cornée; les vaisseaux de l'oeil; pigmentation.

Rollefsen Gunnar - The Otoliths of the Cod. Preliminary Report [*De otolithis merluccii. Relatio prior*]. 6 figs. on pl., tabl. and diag., Fiskerid. Skr. Ser. Havunders. (Rep. Norwegian Fish. and Mar. Invest., IV, 3), 1-14. Bergen (1933). **b - 454**

Comparison between scales and otoliths as a means for the determination of age. Description of the otoliths of *Gadus callarias*. Changes in the zone patterns of the otoliths and the causes to which they are due. Deduction as to the function of the narrow zones as spawning zones. Conclusions as to the age maturity, time of spawning, quantity of first-time spawners, reduction of the spawning classes. Influence of maturity and spawning on the growth rate.

Roule Louis - Les Poissons et le monde vivant des eaux. Tome cinquième; larves et métamorphoses [*De piscibus omnibusque in aqua viventibus. Vol. V. De larvis et metamorphosi*]. 74 figs., 16

pl. h. t., 304 pp., V, Librairie Delagrave. Paris (1932). **b - 455**

L'histoire ontogénétique de la truite: exemple de développement embryonnaire; l'intimité de la fécondation; œufs embryonnés; alevins vésiculés; truitelles.

Ontogénèse caractéristique: Le fretin des Corégones. Le nassain des Carpes, poutine, palaille, sardine. Larves à épines. Larves tentaculées, pinnées, carénées, brachiées. Comment se forme un poisson volant. Les métamorphoses du Poisson « hache d'argent ». L'histoire d'une sole. L'hypermétamorphose du louvard impérial.

L'embryologie philosophique: Bêtes pélagiques, larves flottantes, embryons errants. Le monde vivant tel qu'il est. Le mystère de l'embryon.

Roule Louis - Observations sur l'ontogénèse du Vérétille (*Veretillum cynomorium* Pall.) [*De ontogenesi in « Veretillum cynomorium »* Pall. *Observationes*]. Arch. Zool. Expér. et Gén., LXXIV, 13, 233-247. Paris (1932). **b - 456**

Description détaillée de l'ontogénèse de cette espèce, qui comporte 6 phases successives: segmentation et morule; planule et délamination des feuillettes; différenciation zooido-rachidienne; larve pré-tentaculifère; larve tentaculée protozoïdale; début du bourgeonnement colonial.

D'après cette étude il résulte que l'ontogénèse de *Veretillum* s'accorde dans ses traits avec celle des autres Pennatulaires déjà étudiés en ce sens.

Schindler Otto - Sexually Mature Larval *Hemiramphidae* from the Hawaiian Islands [*De Hemiramphidis larvalibus Insularum Hawaii maturis quoad sexum*]. 10 pl. on tabl., Bernice P. Bishop Mus. Bull., 97, 1-28. Honolulu (1932). **b - 457**

The forms studied are specimens of two previously unknown species, which the A. describes under the names of *Hemiramphus praematurus* and *H. pietsschmanni*. From a detailed anatomical and histological study of the former species no conclusion may be drawn whether they are larval or adult forms.

Schmidt G. A. - Dimorphisme embryonnaire de *Lineus gesserensis-ruber* de la côte Mourmane et de Roscoff et ses relations avec les formes adultes [*De dimorphismo embryionali in « Lineus gesserensis-ruber » præter litora Mourman et Roscoff eiusque correlatione cum formis adultis*]. 20 figs., Ann. Inst. Océanogr., XII, 3, 65-103. Paris (1932). **b - 458**

D'après ses études l'A. a pu éclaircir un fait remarquable: l'existence, chez *Lineus ruber* de la côte Mourmane, de deux sortes de pontes avec deux types de développement différents; un de ces types est connu, depuis longtemps, sous le nom de « type de Desor » et l'autre, nouveau pour les Némertiens, se caractérise par l'avalément de la plupart des œufs qui périssent durant le développement.

Le présent travail est consacré à la description détaillée de ce fait remarquable, de l'existence du dimorphisme embryonnaire chez *Lineus ruber* des côtes de Mourmane et de Roscoff.

Schmidt G. A. - Dimorphisme embryonnaire de *Lineus ruber* de la côte Mourmane et de Roscoff [*De dimorphismo embryionali in « Lineus ruber » præter litora Mourman et Roscoff*]. 3 figs., Bull. Inst. Océanogr., 595, 1-20. Monaco (1932). **b - 459**

L'A. avait déjà observé l'existence chez *Lineus ruber* de Mourman de deux sortes de pontes avec deux types de développement différents: l'une d'elles comme depuis longtemps est nommée le type de Desor et l'autre nouvelle pour les Némertiens, se caractérise par l'avalément de la plupart des œufs qui périssent durant le développement. Il a pu constater que *Lineus ruber* de Roscoff présente aussi ces deux types de développement. Dans ce travail l'A. tire les conclusions fondamentales suivantes: 1) les deux types de développement montrent une grande ressemblance dans la forme des organes définitifs, dans la formation des feuillettes embryonnaires et dans l'organogénèse; 2) les différences concernent les détails de la structure de la ponte, le nombre et la grandeur des œufs et la structure des organes provisoires: l'ectoderme larvaire, la bouche.

Schmidt-Nielsen S. & Stene Jørgine - Analysis of the Eggs of *Raja oxyrrhynchus* [*De analysi ovorum in « Raja oxyrrhynchus »*]. 1 fig., 2 tabl., Kongel. Norsk. Vidensk. Selsk. Forhandl. 1931, IV, 28, 100-101. Trondheim (1932). **b - 460**

From the analysis given in two tables it is to be seen that the yolk is astonishingly rich in proteic matter and poor in fat and that the white, having quite another composition, is very poor in proteic matter but rich in ash.

Description as to the external features, colour, length and weight of these eggs is also given.

Schnakenbeck W. - Ueber zwei Blenniiden-Larven [*De larvis duabus ad Blenniidas pertinentibus*]. Zool. Anz., CII, 191-194. Leipzig (1933). **b - 461**

Schreiber E. - Ueber die Entwicklungsgeschichte und die systematische Stellung der Desmarestiaceen [*De Desmarestiaceis. Quæstio de historia progressionis deque systematica*]. 12 Abb., Zeitschr. f. Bot., XXV, 562-582. Jena (1932). **b - 462**

Der VI. beschreibt die Entwicklung der Gametophyten von *Desmarestia aculeata* aus den Zoosporen in einer Kultur sowie die Entwicklung des monosiphonischen Sporophyten aus dem Sprossen bis zu der Bildung der Rinde (Cortex). Das Gametophytenstadium ähnelt dem der *Laminariaceae* und *Chordaceae*.

Segerstråle Curt - Ueber scalimetrische Methoden zur Bestimmung des linearen Wachstums bei Fischen insbesondere bei *Leuciscus idus* L., *Abramis brama* L. und *Perca fluviatilis* L. [*De rationibus scalimetris ad accretionem linearem piscium determinandam. Agitur particulatim de « Leuciscus idus » L., « Abramis brama » L. et « Perca fluviatilis » L.*]. 47 Tab., 8 Taf., 37 Abb., Acta Zool. Fennica, 15, 1-168. Helsinki (1933). **b - 463**

Der Zweck dieser Untersuchungen ist durch eine kritische Prüfung der üblichen scalimetrischen Untersuchungsmethoden, mit besonderer Berücksichtigung der Methode von Dahl-Leas, ein einfaches Verfahren zur Berichtigung der durch diese Methoden gefundenen Werte zu finden. I. Geschichtliches über Altersbestimmung bei Fischen. II. Ueber scalimetrische Zuwachsbestimmungsmethoden bei Fischen (Clupeiden, Salmoniden und Coregoniden, Cypriniden, Perciden). Eigene Untersuchungen: I. Fragestellung. II. Methodisches. III. Beziehungen zwischen Kopf, Körper, und verschiedenen Längenmassen. Schuppen und deren Wachstum im Verhältnis zur Körperlänge des Fisches. IV. Verschiedene Korrektionsmethoden zur scalimetrischen Berechnung des jährlichen Zuwachses des Fisches. V. Einfluss der benutzten Methode und einer Korrektion auf die berechneten Längen verschiedener Altersstadien und auf das veränderte Wachstum.

Smith W. C. - A Lobster-Rearing Experiment Contributing Some Addition to Knowledge of the Early Life-History of *Homarus vulgaris* [*De « Homarus vulgaris » ad experimentum nutritio, primis stadiis eius progressionis cognoscendis*]. 5 tabl., 1 graph., Rep. for 1932 Lancashire Sea-Fish. Labor., 41, 5-16. Liverpool (1933). **b - 464**

The principal result of the observations is to furnish evidence of the important influence of temperature on growth, and the extremely short interval of time between moults during the period of maximum temperature.

Sollaud E. - Le développement de *Palaemonetes mesopotamicus* Pesta, comparé à celui des autres *Palaemonetes* circum méditerranéens [*De progressionem in « Palaemonetes mesopotamicus » Pesta, comparata cum progressionem aliorum « Palaemonetes »*].

circamediterraneorum]. C. R. Acad. Sc., CXCI, 25, 2233-2235. Paris (1932). **b - 465**

En se basant sur l'étude des oeufs, des embryons et des larves, l'A. tâche de démontrer que les quatre formes circum-méditerranéennes de crevettes du genre *Palaemonetes* qui sont considérées ordinairement comme des variétés d'une même espèce *P. varians* (Leach), doivent être classifiées comme étant quatre espèces différentes et précisément: *P. varians* (Leach), *P. mesogenitor* Soll., *P. antennarius* (H. Milne-Edw.) et *P. mesopotamicus* Pesta.

Spartà A. - Contributo alla conoscenza di uova e larve nei Labridi. IV: Uova e larve di *Julis Giofredi* Risso e *Julis pavo* ottenute da fecondazione artificiale, e stadi post-embryonali raccolti nel plancton [*De ovis et larvis in «Labridis»*]. *Contributiones. IV: Ova et larvæ in «Julis Giofredi»* Risso et «*Julis pavo*» per fecundationem artificialem obtenta. *Agitur etiam de stadiis post-embryonalibus ex plancton collectis*. 1 tav., Mem. R. Comit. Talassogr. Ital. No. CCIII, 1-16. Venezia (1933). **b - 466**

Stevenson J. A. - Growth of the Giant Scallop [*De «Pecten» gigante. Quæstio de accretione*]. Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 37. Ottawa (1933). **b - 467**

Determination of the growth-rate on samples of scallop shells from l'Etang, Grand Manan, Digby and Chester by the use of the «rings of growth», which, on the basis of evidence accumulated, would seem to be annually deposited in mid-winter.

Tamura Tadashi & Hada Yoshine - Growth Rate of Reef Building Corals, Inhabiting in the South Sea Island [*De rythmo accretionis coralliorum quæ vada ædificant in South Sea Island*]. 25 tabl., 2 pl., Sc. Rep. Tôhoku Imp. Univ., 4 th ser., Biol., VI, 3, 433-455. Sendai, Japan (1932). **b - 468**

The growth rate of the reef Corals were observed in two localities, i. e. Yapp and Palau Islands.

Some species of *Acropora* were observed at two different stations in Yapp Island with the results that the growth rate is faster in the station where the other Corals flourish better. Massive Corals such as *Porites*, *Montipora*, *Favia*, showed an average annual increase of 6,13 mm. in length and 32,82 % in weight.

The results obtained from seven species of mushroom Corals (*Fungia*) showed an annual increase of 9,58 mm. in length and 23,47 % in weight.

Although different Corals grow at different rates characteristic to each species, the growth ceases in all the Corals when they attain a certain size. The maximum size attainable within a given species may partly be due to the differences of environmental conditions.

Tazelaar M. A. - A Further Study of the Growth of Parts in *Palaemon carcinus* [*Studium novum accretionis partium in «Palaemon carcinus»*]. 3 figs., 3 tabl., Roux'Arch., CXXIX, 2, 402-409. Berlin (1933). **b - 469**

The main object of this paper was to determine the mode of growth of the separate segments of the pereopods in male and female, so permitting the establishment of growth-gradients for these appendages.

Templeman W. - Size at Maturity, Body Proportions and Weight in the Lobster [*De specie «Homarus»*]. *Quæstio de dimensionibus in maturitate, proportionibus corporis, pondere*. Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 38-39. Ottawa (1933). **b - 470**

Study on size at maturity and body proportions in the lobster with regard to departmental regulations for protection to ensure maintenance of the stock.

Uchida Tohru - The Medusa of *Hydrocoryne miurensis* Stechow, with a Note on Systematic Position of the Genus *Cytaeis* [*De Medusa ad «Hydrocoryne miurensis» Stechow pertinenti, cum nota de systematica generis «Cytaeis»*]. 1 fig., Proc. Imp. Acad., VIII, 5, 135. Tokyo (1932). **b - 471**

Detailed description of the hydroids and medusæ of this species and comparison with some other species. Difficulty of referring the genus *Cytaeis* to any of the families usually recognized.

Watanabe Muneshige - Variations of the Heart Beat and Respiration Rates of the Prelarval Stage of Salmon and Trout [*De variationibus pulsationis cardiacæ et rythmi respiratorii in stadio præ-larvali Salmonis et Tructæ*]. (In Jap., Engl. rés.). 2 pl., Bull. School Fish., Hokkaido Imp. Univ., II, 7-27 & 35. Sappot, Japan (1932). **b - 472**

Observations made on the species: *Oncorhynchus keta*, *O. masou* and *Salmo shasta*.

Weymouth F. W., Lindner Milton J. & Anderson W. W. - Preliminary Report on the Life History of the Common Shrimp *Penaeus setiferus* (Linn.) [*Relatio prior de cyclo vitali in «Penaeus setiferus»* (Linn.)]. 11 figs., U. S. Dept. of Comm., Bull. Bur. of Fish., XLVIII, 14, 1-26. Washington, D. C. (1933). **b - 473**

Production and value of shrimp. Previous works. Recognition of age groups. Spawning. Sex-ratio. Larvae. Young. Growth. Fate of adults. Habits. Depletion and protection.

Whitehouse R. H. - Report on Fish Eggs and Larvae Taken during 1931 [*Relatio de ovis et larvis piscium a. 1931 collectis*]. 20 figs., Fish. Res. Direct., Notes and Mem., 4, 1-22. Cairo (1933). **b - 474**

Umbrina cirrosa, *Serranus cabrilla*, *Paracentropistis hepatus*, *Sardinella aurita*, *S. granigera*, *Engraulis encrasicolus*, *Brama raji*.

Wilby G. V. - The Life-History of the Ling Cod, *Ophiodon elongatus* Girard [*De cyclo evolutionis in «Ophiodon elongatus» Gir.*]. Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 102. Ottawa (1933). **b - 475**

Results of the investigation, undertaken during 1932, of life-history phases of the ling-cod, with particular reference to the scale study in order to determine the growth-rate of males and females, the diversity of distribution of sexes during the summer months, the food of the ling cod, his habits studied under natural conditions, in live-boxes and aquaria. Spawning has also been studied at various places during the winter.

Wilson Douglas P. - The Development of *Nereis pelagica* Linnaeus [*De progressionem in «Nereis pelagica»* Linn.]. 12 figs., 1 tabl., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVIII, 1, 203-217. Plymouth (1932). **b - 476**

Larvae of *Nereis pelagica* L. were reared from the egg, and the young worms, which developed from them, to the age of one year.

Their development is described in detail and it is pointed out that these larvae differed from those which Herpin reared in that they hatched earlier and instead of crawling as soon as liberated they swam for several days by means of their ciliated girdles.

Wilson Douglas P. - The Larval Stages of *Notomastus latericeus* Sars [*De stadiis larvalibus in*

«*Notomastus latericeus*» Sars]. 1 pl., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVIII, 2, 511-518. Plymouth (1933).
b - 477

Brief account of the general appearance of the larvae of a member of this genus, that will be of value to plankton workers. In its main histological details the development of *Notomastus* follows closely that of *Capitella* indeed the few external differences of which this paper bears evidence are of quite minor importance.

Yoshida H. - On a South Sea Clupeoid *Spratelloides delicatulus* (Bennet), and its Young and Post-Larva Obtained from Japan [*Spratelloides delicatulus maris meridionalis* (South Sea) ex aquis Japoniis collectis. *Quæstio de eius stadio juvenili et post-larvali*]. (In Japanese, Engl. rés.). Bull. Jap. Soc. Scient. Fish., II, 1, 13-16. Tokyo (1933).
b - 478

Embryologia experimentalis - Physiologia embryonis.

Amberson William R. & Armstrong Philipp B. - The Respiratory Metabolism of *Fundulus heteroclitus* during Embryonic Development [*De metabolismo respiratorio in «Fundulus heteroclitus» inter progressionem embryonalem*]. Arch. Sc. Biol., (XIV Congr. Int. Fisiol., Roma 29 ag. - 3 sett. 1932), XVIII, 1/4, 46. Napoli (1933).
b - 479

Barron E. S. Guzman - Studies on Cell Metabolism. I. The Oxygen Consumption of *Nereis* Eggs Before and After Fertilization [*Studia metabolismi cellularis. I. De consumptione oxygenii ovorum in «Nereis» ante et post fecundationem*]. 1 fig., 1 tabl., Biol. Bull., LXII, 1, 42-45. Lancaster, Pa. (1932).
b - 480

The oxygen consumption of *Nereis* eggs before and after fertilization to the two-cell stage has been measured.

The total oxygen consumption, from the initiation of fertilization to the two-cell stage is no greater than the oxygen consumption for a similar period of time before fertilization.

When the oxygen consumption is measured at shorter intervals there is a small increase of about 25 per cent during the first eighteen minutes. The present observations, together with those on the starfish eggs reported by Loeb, suggest that the enormous increase in oxygen consumption of fertilized sea urchin eggs may be considered an exception.

Barron E. S. Guzman - The Effect of Anaërobiosis on the Eggs and Sperm of Sea Urchin, Starfish and *Nereis* and Fertilization under Anaërobic Conditions [*Effectus anaërobiosis in ova et sperma echini, asteriæ, et Nereidis. Agitur etiam de fecundatione in condicionibus anaërobiis*]. 2 tabl., Biol. Bull., LXII, 1, 46-53. Lancaster, Pa. (1932).
b - 481

The eggs of sea urchin are insensitive to anaërobiosis for as long as five hours. The eggs of starfish are more sensitive to lack of oxygen. The eggs of *Nereis* can be kept under anaërobic conditions as long as five hours without any injury.

The sperm of sea urchin eggs are very sensitive to anaërobiosis. The sperm of starfish are less sensitive to anaërobiosis. The sperm of *Nereis* can be kept as long as five hours in anaërobic conditions without any injury of their fertilization power.

Since, in order to reach conclusions regarding the possibility of anaërobic fertilization, it is essential that the two cells be insensitive to anaërobiosis, this condition is fulfilled only in the case of *Nereis*. Fertilization in *Nereis* eggs can be

started with both eggs and sperm having been kept in anaërobiosis for five hours.

The fertilization process is stopped with the formation of the fertilization cone, i. e., which corresponds to fifteen minutes after normal aërobic fertilization has started. No nuclear changes are seen.

Berrill N. J. - The Mosaic Development of the Ascidian Egg [*De ovi Ascidiarum progressionem mosaiciformi*]. 2 figs., Biol. Bull., LXIII, 3, 381-386. Lancaster, Pa. (1932).
b - 482

A new method of removing the membranes from ascidian eggs in the mass is described. Essentially the method is the use of proteolytic enzymes. The development of isolated blastomeres is described, confirming Conklin's results that the development of each is strictly partial and that the whole development is a mosaic. It is also shown that the presence of the egg membrane and of injured or dead blastomeres in his experiments in no way invalidated those results.

Carter G. S. - Iodine Compounds and Fertilisation. IV. Capacity for Fertilisation in Washed and Unripe Eggs of *Echinus esculentus* and *Echinus miliaris* [*De jodii componentibus deque fecundatione. IV. Quæstio de idoneitate ad fecundationem in ovis lavatis et immaturis in «Echinus esculentus» et «Echinus miliaris»*]. 7 tabl., Journ. Exp. Biol., IX, 3, 238-248. London (1932).
b - 483

The development of eggs of *E. esculentus* or *E. miliaris* which have been washed in a current of sea-water until they are becoming unfertilisable is improved by later treatment with egg-water of solutions of thyroxine in sea-water. The secretion and thyroxine improve the development of the eggs to about the same extent. The improvement may be produced by egg-water of the opposite species. These effects are due to action on the egg and not on the sperm. The development of the unripe eggs is also improved by treatment with egg-water or thyroxine. None of these effects are due to variations of the hydrogen-ion concentration or osmotic pressure.

Carter G. S. - Iodine Compounds and Fertilisation. V. Agglutination and Chemotaxis of the Sperm [*De jodii componentibus deque fecundatione. V. De spermatibus agglutinatione deque chemotaxia*]. Journ. Exp. Biol., IX, 3, 249-252. London (1932).
b - 484

Agglutination occurs in solutions of thyroxine in sea-water. This agglutination is permanent, and occurs especially, but not only, around the crystals which are present in solutions of thyroxine. It was observed in the sperm of species of *Echinus*, *Solaster*, *Asterias* and *Buccinum*.

There is chemotaxis of the sperm towards these crystals. The resemblance of this type of agglutination to hetero-agglutination is discussed.

Carter G. S. - Iodine Compounds and Fertilisation. VI. Physiological Properties of Extracts of the Ovaries and Testes of *Echinus esculentus*. Part I [*De jodii componentibus deque fecundatione. VI. De proprietatibus physiologicis extractum ovaricorum et de testiculis in «Echinus esculentus». Pars Ia*]. 3 diagr., Journ. Exp. Biol., IX, 3, 253-263. London (1932).
b - 485

The extracts from ripe tests and ovaries of *E. esculentus*, prepared by Harington's method for the extraction of thyroxine, had a small, but definite metamorphic effect on the tadpoles of *Rana temporaria* and *Bufo vulgaris*. The active substance in these extracts is chemically related to thyroxine. It is one of the components of the egg secretions. It is this component of the secretions which is essential to the activation of the egg, and therefore the fertilizin of Lillie. This substance is also present in the ripe sperm.

Carter G. S. - Iodine Compounds and Fertilisation. VII. The Nature of the Egg Secretions and the Theory of Fertilisation [*De jodii componentibus*

deque fecundatione. VII. De natura secretionum ovorum et theoria fecundationis]. Journ. Exp. Biol., IX, 3, 264-270. London (1932). **b - 486**

The results of the previous papers of this series are summarised and a theory of the nature of the egg secretions is suggested on the basis of these results and those of previous workers. It is suggested that the hetero-agglutinin is a substance closely related to thyroxine and the iso-agglutinin a more complex substance of which the hetero-agglutinin is an essential component. The bearings of these results on the general physiology of iodine compounds are discussed.

Daniel Frank J. - Morphogenesis [De morphogenesis]. 2 figs., 4 pl., Univ. Calif. Publ. in Zool., XXXVI, 12, 299-324. Berkeley, Calif. (1932). **b - 487**

The organism is considered as a specific mould in space, constructed stage by stage during development. The stage here especially considered terminates with complete activation, and the changes during this series of events are studied with reference to the contribution which they make to the specific organic form of this stage.

In the Echinoderm, *Paracentrotus lividus*, the shifting of the visible pigmented pattern takes place early, so that accompanying or preceding sperm penetration the egg has the same visible features.

In the Ascidian, *Styela partita* a marked shifting of visible pattern follows the entrance of spermatozoon.

Draper John W. & Edwards Dayton J. - Some Effects of High Pressure on Developing Marine Forms [De quibusdam effectibus altæ pressionis in progressionem aliquarum formarum marinarum]. 4 tabl., Biol. Bull., LXIII, 1, 99-107. Lancaster, Pa. (1932). **b - 488**

The experimental observations on *Fundulus* fertilized eggs, relate mainly to two features: first, the effect of maintained compression on the rate of development of the eggs, particularly in the early stages; and second, the effects produced by pressure on the rate of the heart in embryos at the stage when pulsations are just beginning and then later when the rhythm is fully established.

Fujita T. - On the Differentiation of the Germinal Layers in *Ostrea gigas* [De foliunculis germinativis in «*Ostrea gigas*»]. *Questio de differentiatione* (In Japanese). Zool. Magaz., XLIII, 513, 488-496. (1931). **b - 489**

Hatt Pierre - Essais expérimentaux sur les localisations germinales dans l'oeuf d'un Annélide (*Sabellaria alveolata* L.) [Experientia in localizationibus germinativis in ovo *Sabellariae alveolatae* L.]. Arch. Anat. microscop., XXVIII, 81-98. Paris (1932). **b - 490**

Le traitement par une solution d'Na Cl alcalinisée détruit la membrane vitelline de l'oeuf qu'on peut alors couper au moyen d'un fil de verre pour étudier les potentialités des parties. L'ablation du premier lobe polaire entraîne l'absence du lobe post-trochal et du flagelle apical de la larve. La suppression du second lobe et la séparation des blastomeres des stades II et IV montrent que les substances du lobe passent d'abord en CD; puis celle déterminant le flagelle en C, et celle donnant le tronc, en D.

Hobson A. D. - The Effect of Fertilisation on the Permeability to Water and on Certain other Properties of the Surface of the Egg of *Psammechinus miliaris* [De effectu fecundationis in permeabilitatem aquæ et in proprietates superficiei ovi in «*Psammechinus miliaris*»]. 20 figs., 2 tabl., Journ. Exp. Biol., IX, 1, 69-92. London (1932). **b - 491**

In the experiments described in the present paper the changes in permeability to water following fertilisation have been examined in more detail. The mechanical properties of the

surface region of the egg as exhibited by its behaviour in hypertonic and hypotonic solutions have also been investigated and an attempt has been made to correlate these with what is known of the alterations in permeability.

Hobson A. D. - On the Vitelline Membrane of the Egg of *Psammechinus miliaris* and of *Teredo norvegica* [De membrana vitellina ovorum in «*Psammechinus miliaris*» et «*Teredo norvegica*»]. 8 figs., Journ. Exp. Biol., IX, 1, 93-106. London (1932). **b - 492**

It is concluded that the unfertilised egg of both *Teredo norvegica* and *Psammechinus miliaris* is surrounded by an elastic vitelline membrane which is much thicker in the former than in the latter. The vitelline membrane in both cases is tightly attached to the egg surface.

Mathias Paul - Sur le développement de l'oeuf d'un Crustacé phyllopode (*Artemia salina* L.) [De ovi progressionem in «*Artemia salina*» L.]. C. R. Acad. Sc., CXCIV, 14, 1195-1197. Paris (1932). **b - 493**

Au cours d'expériences sur les oeufs d'*Artemia salina*, pondus en été et conservés inertes dans l'eau de mer pendant près de sept mois, on a pu constater que ces oeufs peuvent évoluer sous l'action: 1) de la dessiccation; 2) de divers agents chimiques comme l'eau oxygénée, le chloroforme et l'acide butyrique; les meilleurs résultats ont été obtenus avec l'eau oxygénée.

Needham Joseph, Needham Doroty Moyle, Yudkin John & Baldwin Ernest - On Phosphorus Metabolism in Embryonic Life. II. Phosphagen in Cephalopod Development [De phosphori metabolismo in vita embryonalis. II. De phosphageno inter progressionem corporis Cephalopodorum]. 4 figs., 2 tabl., Journ. Exp. Biol., IX, 2, 212-221. London (1932). **b - 494**

In the course of an investigation on the phosphorus metabolism of the developing egg of *Sepia*, it was found that the embryo, but not the yolk, contains arginine phosphate at all stages.

The inorganic phosphate per unit weight of embryonic tissue rises continually throughout development, but the inorganic phosphate per unit weight of yolk rises to a maximum early in development and falls after that to a constant level.

The arginine phosphate of the embryo, expressed as per cent. of the total inorganic and labile water-soluble phosphorus, rises to a maximum at embryo weight 95 mg. (85 days' development) and then falls to the adult level by the time of hatching. It is suggested that this reflects in chemical terms the attainment of maximal relative weight of the muscle masses during development.

Nedler D. - Le mécanisme de l'éclosion des oeufs de poisson [De mechanismo expansionis ovorum piscium]. Rev. Gén. Sc., XLIV, 1, 3-5. Paris (1933). **b - 495**

D'après les recherches faites par différents auteurs sur les Séliciens et les Téléostéens il résulte que le mécanisme de l'éclosion des oeufs de poisson réside dans un ferment qui est sécrété par des glandes cutanées au moment même de l'éclosion. Le ferment est de nature protéolytique et agit dans un milieu légèrement alcalin se rapprochant en quelque sorte de la pancréatine, tout en gardant des caractères qui lui sont propres.

Peter Karl - Verwachsungsversuche mit isolierten Blastomeren von Seeigeleiern [De fusionibus obtentis per echini blastomera seivincta]. 21 Abb., Roux' Arch., CXXIV, 1, 17-23. Berlin (1931). **b - 496**

Beschreibung einiger Versuchsreihen verschiedenartiger Natur, die alle durch die Beziehungen zur Verwachsung der Keime und zur Entwicklung der beiden ersten Blastomeren zusammengehalten sind. Darstellung von Material und Technik. Einfluss der verschiedenen Behandlung der Eier auf das Selbst-

differenzierungsbestreben der Blastomeren. Beiträge der einzelnen Teile der Blastomeren bei der Entwicklung zur 1/2 Larve. Verwachsung isolierter Blastomeren und Darstellung der Verwachsungsergebnisse und der beobachteten Regulationen.

Tyler Albert - The Polarity of the Egg of *Urechis caupo* [De polaritate ovi in « *Urechis caupo* »]. 2 tabl., Biol. Bull., LXIII, 1, 145-148. Lancaster, Pa. (1932). **b - 497**

The main question involved in this work is whether or not the polarity of *Urechis* egg is determined before fertilization, as appears to be the case for most animal eggs.

The results show that the indentation marks the pole of the egg for the type that rounds out at three minutes and does not dent in again. For the type in which a second indentation appears after fertilization there is no reason to doubt that polarity is established before fertilization although the position of the pole is not as clearly marked by the first indentation as by the one appearing after fertilization.

Tyler Albert - Production of Cleavage by Suppression of the Polar Bodies in Artificially Activated Eggs of *Urechis* [De segmentatione obtenta per suppressionem corpusculorum polarium in ovis speciei « *Urechis* » artificialiter activatis]. 1 table, Biol. Bull., LXIII, 2, 218-223. Lancaster, Pa. (1932). **b - 498**

The polar bodies can be suppressed in artificially activated eggs of *Urechis* by means of a second treatment with dilute sea water.

The treatment must be applied before the time of extrusion of the first polar body and continued until after the time of extrusion of the second. The eggs in which the polar bodies are thus suppressed undergo cleavage whereas ordinarily they would not do so. Similar second treatments applied after the time of the extrusion of the second polar body do not induce cleavage.

Tyler Albert - Changes in Volume and Surface of *Urechis* Eggs upon Fertilization [De mutationibus voluminis et superficiei in ovis speciei « *Urechis* » post fecundationem]. 4 tabl., 2 pl., Journ. Exp. Zool., LXIII, 1, 155-173. Philadelphia, Pa. (1932). **b - 499**

The eggs of *Urechis* exhibit three types of behavior in regard to the changes in shape upon fertilization. In one type the indentation disappears at three minutes, reappears again at six minutes, and disappears finally at ten minutes. In the second type the initial rounding out of the indentation is not complete, but the rest of the behavior is the same of the type 1. In the third type the indentation rounds out at three minutes after fertilization and does not reappear.

The volume increases slightly upon fertilization in all three types. For the first two types the reappearance (or enlargement) of the indentation is accompanied by a slight decrease in volume.

The surface area decreases markedly upon fertilization in all three types. For the first two types the reappearance (or enlargement) of the indentation is accompanied by a definite increase in surface area.

The surface area of the membrane decreases initially upon fertilization in all three types and later increases to a value greater than that of the membrane of the unfertilized egg.

Tyler Albert & Schultz Jack - Inhibition and Reversal of Fertilization in Eggs of the Echinoid Worms, *Urechis caupo* [De inhibitione et inversione fecundationis in ovis speciei « *Urechis caupo* »]. 1 pl., 5 tabl., Journ. Exp. Zool., LXIII, 2, 509-531. Philadelphia, Pa. (1932). **b - 500**

In eggs of *Urechis caupo* fertilization is inhibited in acid sea water of pH 7.1 to 7.2. Eggs transferred to such solutions later than three minutes after insemination in normal sea water produce normal embryos in the acid solution. Eggs transferred to acid sea water within three minutes' interval do not develop, but resume development if returned to normal sea

water not later than ten minutes after the transfer to acid solution.

In acid sea water these eggs continue with the normal changes in shape characteristic of fertilization in *Urechis* and the sperm enter. These processes are delayed and subsequently the eggs return to their unfertilized appearance. Such eggs do not develop when returned to normal sea water, but on addition of fresh sperm or on artificial activation, they will develop.

The fertilization reaction is normal, but in eggs inseminated twice the first cleavage usually occurs into three or four cells. The artificially activated eggs develop as fertilized rather than parthenogenetic eggs. The process of inhibition and refertilization may be repeated and trispermic eggs obtained. Cytological examination of repeatedly fertilized eggs shows that the two or three spermatozoa are transformed into pronuclei at about the same rate.

Similar results were obtained with sodium lactate and sodium citrate.

It seems clear that in this egg the initial stages of the fertilization reaction may be reversed.

Ubisch (v.) L. - Untersuchungen ueber Formbildung mit Hilfe experimentell erzeugter Keimblattchimären von Echinodermenlarven [Inquisitiones in morphogenesis per chimeras foliunculi germinativi larvarum Echinodermatum experimentaliter obtentas]. 43 Abb., Roux' Arch., CXXIV, 2, 181-240. Berlin (1931). **b - 501**

Kausale Analyse der Formbildung bei Seeigellarven. Bei der Transplantationsversuche wurden folgende Kombinationen ausgeführt: *Strongylocentrotus lividus* x *Strongylocentrotus lividus*, *S. lividus* x *Sphaerechinus granularis*, *S. lividus* x *Echinus microtuberculatus*, *E. microtuberculatus* x *Sphaerechinus granularis*. Implantationsversuche wobei Keimblattchimären miteinander und mit artgemisstem Skelett, und Keim mit verdoppeltem artgemisstem Skelettbildnermaterial erworben wurden. Besprechung der Ergebnisse und Schlussfolgerungen.

Pathologia et Teratologia.

Adam W. - Notes sur les Céphalopodes. I. Anomalie de la massue tentaculaire chez *Allothenthis subulata* Lamarck [Notæ de Cephalopodis. I. De anomalia tumescentiae tentaculorum in « *Allothenthis subulata* » Lamarck]. 2 fig., Bull. Mus. R. Hist. Natur. Belgique, VIII, 29, 1-3. Bruxelles (1932). **b - 502**

Dimensions de l'exemplaire et description détaillée de la massue anormale.

Adam W. - Anomalie de la radula chez *Octopus vulgaris* Lamarck et observations sur la sériation et l'asymétrie [De radulae anomalia in « *Octopus vulgaris* » Lamarck. Observations in seriatione et asymmetria]. 4 fig., Bull. Mus. R. Hist. Natur. Belgique, IX, 3, 1-8. Bruxelles (1933). **b - 503**

Description d'un exemplaire d'*O. vulgaris*, très remarquable, non seulement par une anomalie de sa radula, mais surtout parce qu'il donne des renseignements complémentaires sur l'origine de la sériation et de l'asymétrie des dents centrales.

Baba K. - A Noteworthy Gill-less Holohepatic Nudibranch, *Okadaia elegans* Baba, with Reference to its Internal Structure [De quodam notando Nudibranchio holohepatico nullis branchiis, « *Okadaia elegans* » Baba. Agitur particulatim de eius structura interna]. 3 pl., Annot. Zool. Jap., XIII, 2, 63-83. Tokyo (1931). **b - 504**

Characteristics of this species and anatomical differences from the gill-less *Doridoidae*. It belongs to the new, primitive family of *Okadaidae*.

Bassindale R. - Abnormal Eyes in Wild *Gammarus zaddachi* Sexton [*De anomalibus oculis in «Gammarus zaddachi» selvatico*]. 2 figs., Journ. Mar. Biol. Assoc., XIX, 1, 297-298. Plymouth (1933). **b - 505**

Of 198 specimens of *G. zaddachi* collected in the estuaries of the rivers Earn and Tay four individuals had abnormal eyes. This is the first record of abnormal eyes in wild specimens of a *Gammarus* species, although Laboratory strains of *G. chevreuxi* have developed them.

Bruun Anton Fr. & Heiberg Børge - «Red Disease» of the Eel in Danish Waters [*«Morbus ruber» anguillarum in aquis Danicis*]. Medd. fra Komm. for Danmarks Fiskeri- og Havunders., IX, 6. (1932). **b - 506**

Causes of the epidemics of disease in Eels. The «red disease» that reaches a maximum in the late summer.

Bull Herbert O. - Note on an Unusual Specimen of *Asterias rubens* L. [*De notabili quodam specimine speciei «Asterias rubens» L.*]. 1 fig., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVIII, 1, 225-227. Plymouth (1932). **b - 507**

Description of the test, oral and ab-oral surface, and colour of a very small, globular echinoderm, which was clearly an aetroid in spite of its unusual form.

The A. had no way of deciding whether this specimen represents an interesting example of regeneration or an abnormal development.

Chabanaud Paul - Atrophie de l'organe nasal nadiral chez certains Poissons Hétérosomes [*De atrophia organi nasalis nadivalis in quibusdam piscibus Heterosomatibus*]. C. R. Acad. Sc., CXCVII, 2, 192-194. Paris (1933). **b - 508**

Un Bothidé, *Zeugopterus hirtus* Abild. et un Pleuronectidé, *Samaris cristatus* Gray se montrent totalement dépourvus d'organe nasal nadiral. Description de cette anomalie.

Chemin E. - Nature bactérienne des galles chez certaines Floridées marines [*De natura bacterica gallarum in Florideis quibusdam marinis*]. Arch. Sc. Biol. (XIV Congr. Internaz. di Fisiol., Roma 29 ag. - 3 sett. 1932), 1/4, 94-95. Napoli (1933). **b - 509**

Duff D. C. B. & Stewart Beatrice J. - Studies on Furunculosis of Fish in British Columbia [*De furunculosi piscium in Columbia Britannica*]. 2 figs., 3 tabl., Contr. Canad. Biol. & Fish., VIII, 8, 103-122. Toronto (1933). **b - 510**

Furunculosis, the disease of Fishes due to *Bacillus salmonicida* Emmerich and Weibel, has been identified in British Columbia. The disease has been found to occur among the Rocky Mountain whitefish of the Elk River, and among hybrid Pacific Salmon in retaining ponds at Cultus Lake, B. C.

Fischer-Piette E., Heim Roger & Lami Robert - Note préliminaire sur une maladie bactérienne des Zostères [*Nota prior de quodam morbo bacterico in «Zostera marina»*]. C. R. Acad. Sc., CXCV, 26, 1420-1422. Paris (1932). **b - 511**

Recherche des causes qui ont déterminé la disparition pendant l'hiver 1931-32 des herbiers littoraux à *Zostera marina*. L'examen des plantes a apporté la certitude qu'il s'agit d'une maladie à caractère épidémique. L'étude microscopique montre qu'il s'agit d'une affection bactérienne. Les conditions qui président à la contamination des plantes ou la favorisent.

Fleury G. - Sur le Bacille *coli* chez les Mammifères marins [*Bacillus coli in Mammaliis marinis*]. C. R. Acad. Sc., CXCVI, 20, 1547-1549. Paris (1933). **b - 512**

Alors qu'il est classique de considérer le Bacille *coli* comme le saprophyte constant de l'intestin des Mammifères, l'A. a montré qu'il peut y avoir des exceptions, et que notamment chez les quatre Marsouins examinés par lui (*Phocaena*) le côlon ne présente pas de Bacille *coli*.

Gudger E. W. - A Second Barn-door Skate, *Raja stabuliforis*, with Pectorals Non-adherent to the Head [*De altera «Raja stabul.» cum pinnis pectoralibus capiti non adhaerentibus*]. 9 figs., Amer. Mus. Novit., 600, 1-10. New York (1933). **b - 513**

Description of two abnormal male specimens of the same skate, captured at Woods Hole. Measurements of Rays with non-adherent pectorals. Historical notes. Explanation of this deformity.

Gudger E. W. - A Pug-headed Grunt, *Haemulon plumieri* [*«Haemulon plumieri» simo capite*]. 4 figs., Amer. Mus. Novit., 607, 1-6. New York (1933). **b - 514**

Detailed description of this deformity in a *Haemulon*, a member of a group of marine Fishes, from which no abnormality like this has ever been recorded.

Haddow Alexander & Blake Isobel - Neoplasms in Fish: A Report of Six Cases, with a Summary of the Literature [*De neoplasmatibus in piscibus. Sex casus compendiumque rerum ad morbum pertinentium*]. 4 pl., Journ. Pathol. and Bacteriol., XXXVI, 1, 41-47. Edinburgh (1933). **b - 515**

The six cases reported concern: lymphosarcoma in a salmon, hepatoma in a rainbow trout, ganglioneuroma in a mackerel, melanomata in a thornback ray, and cutaneous tumors and ovarian tumor in pike. Discussion as to the significance of these tumors. Summary of the literature concerned.

Harper W. F. - Supernumerary Pectoral Fins in *Raja circularis* London [*De pinnis pectoralibus additiis in «Raja circularis»*]. 2 figs., Proc. R. Soc. Edinburgh, LIII, 1, 26-30. Edinburgh (1932-33). **b - 516**

Description of two well-developed fins situated ventrally and associated with the pectoral girdle and the last two branchial arches. Measurements, muscular mass, innervation.

The development of such supernumerary fins in this situation is difficult to explain.

Occurrence of similar abnormalities in other species of *Raja*.

Kevan D. K. - Notes on the Malformation of the Shells of Bivalve Mollusca [*Note de malformatione concharum bivalvium*]. Scottish Naturalist, 199, 11-16. Edinburgh (1933). **b - 517**

Kuitunen-Ekbaum E. - A Case of Dracontiasis in Pacific Coastal Fishes [*Casus dracontiasis in piscibus ad litus Oceani Pacifici pertinentibus*]. 3 figs., Contr. Canad. Biol. & Fish., VIII, 13, 161-168. Toronto (1933). **b - 518**

Philometra americana n. sp., a dracunculoid Nematode appears to be common in several Pacific shallow water Fishes; in *Platichthys stellatus* and *Lepidopsetta bilineata* in the dorsal and ventral fins or subcutaneously in the opercular region and gill cavity; in *Epigeeichthys atropurpureus* and *Pholis ornatus* always in the head region; and in *Caularchus macandricus* in the lateral walls of the body.

Leloup E. - Anomalies du trophosome et du gonosome chez *Aglaophenia pluma* (Linné) [*De anomalis trophosomatis et gonosomatis in « Aglaophenia pluma »* (Linné)]. 7 fig., Bull. Mus. R. Hist. Natur. Belgique, IX, 22, 1-5. Bruxelles (1933). **b - 519**

Les colonies d'*A. pluma* examinées montrent des anomalies du trophosome et du gonosome (Nombre d'hydrothèques au pédoncule de la corbule. Corbules soudées. Nombre de côtes. Côtes libres. Corbules bifurquées. Corbule à pédoncule bifurqué).

Meyer Paul Friedrich - Ein Fall von Aal-Rotseuche in den Buchten der Ostsee [*Casus morbi rubri Anguillarum in sinibus Maris Baltici*]. 4 Abb., Natur u. Mus., LXIII, 1, 32-36. Frankfurt a. M. (1933). **b - 520**

Die hier beschriebene Seuche hat ihren Grund in einem dem Cholera-Erreger ähnlichen Bazillus, *Vibrio anguillarum*, und tritt vorzugsweise während der warmen Monate auf.

Montpellier J. & Dieuzeide R. - Pseudo-tumeur mycélienne chez un Poisson (*Cyprinodon fasciatus* Val.) [*Pseudo-tumor in « Cyprinodon fasciatus »* Val. per *mycelium quoddam funginum*]. 3 fig., Stat. Aquicult. et Pêche Castiglione, 1932, 1, 51-57. Alger (1933). **b - 521**

La structure franchement tumorale de la production étudiée sur le *Cyprinodon*, rappelle un sarcome lymphoblastique. Mais la présence des champignons oblige à modifier cette interprétation et à faire entrer la prolifération étudiée dans le cadre des pseudo-tumeurs mycéliennes.

Orias Oscar - Influence of Hypophysectomy on the Pancreatic Diabetes of Dogfish [*De influentia hypophysectomiae in diabetem pancreaticum squali*]. 1 tabl., Biol. Bull., LXIII, 3, 477-483. Lancaster, Pa. (1932). **b - 522**

Laparotomy or hypophysectomy does not change the blood-sugar level in the dogfish. Pancreatectomy produces a marked hyperglycemia. The hyperglycemia is, however, less marked if pancreatectomy is accompanied by hypophysectomy, but it is slightly more marked if in addition to pancreatectomy the hypothalamus is injured.

Raabe Henryk - Le Poulpe (*Octopus vulgaris*) sans Dicyémides [*Octopus vulgaris » sine Dicye-*

midis]. 4 fig., Bull. Inst. Océanogr., 611, 1-4. Monaco (1933). **b - 523**

Observation histologique des reins d'un poulpe qui ne contenaient pas de Dicyémides; mais qui présentaient un processus inflammatoire qui conduit à une désaggrégation de ces organes.

Taki Iwao - On Some Cases of Abnormality of the Shell-plates in Chitons [*De anomalis laminæ in concha Chitonidarum*]. 45 figs., 4 tabl., 1 pl., Mem. Coll. Sc., Kyoto Imp. Univ., series B., VIII, 1 (Art. 2), 27-64. Kyoto (1932). **b - 524**

Eight specimens with abnormal shell-plates collected in the Japanese seas are described, with special reference to the nature of malformation.

This abnormality of the valve may be classified into three types, namely, a) hypomerism, b) coalescence, c) splitting, according to the possible origin of their malformation.

By hypomerism (*Acanthochiton rubrolineatus*) is meant the complete reduction of the number of shell-plates to 7, 6, 5, etc. with a subsequent regulation of form among them.

The term coalescence (*Placiphorella stimpsoni*, *Acanthochiton rubrolineatus* and *Liolophura japonica*) is applied to the change in which a shell-plate is partly atrofied and fuses with other plates.

The case in which a certain shell-plate is divided into by a fission is called splitting (*Liolophura japonica*).

Relation between the abnormality of shell-plates and other morphological characters is also considered as well as occurrence of abnormality.

Urbain Ach. & Guillot G. - Étude bactériologique de la septicémie de l'Éléphant marin (*Macrorhinus leoninus*) [*Studium bacteriologicum septicemæ in « Macrorhinus leoninus »*]. C. R. Soc. Biol., CXII, 6, 552-554. Paris (1933). **b - 525**

Au cours d'une autopsie effectuée chez un éléphant marin, les frottis de sang du cœur, de poulpe splénique et hépatique ont montré, après coloration, de très nombreux Bacilles, qui par leur caractères morphologiques, culturels, biologiques et sérologiques doivent être rangés parmi les Bacilles paratyphiques B.

Young J. Z. - Extra Legs on the Tails of Crabs [*De artubus additiis in cauda Cancrionum*]. 2 figs., Nature, CXXXII, 3342, 785. London (1933). **b - 526**

Two interesting cases of a similar abnormality, one in a female edible Crab *Cancer pagurus*, examined by the A., and the other in a female *Carcinus maenas*, recorded by Bethe. Possible explanation by means of the « growth gradients ».

OËCOLOGIA.

Adaptatio loco ambienti - Tropismum.

Alexander W. B., Southgate B. A. & Basindale R. - The Salinity of the Water Retained in the Muddy Foreshore of an Estuary [*De residua aqua cum sabula commixta in area aestuosa cuiusdam aestuarii. Quaestio de salsedine*]. 2 tabl., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVIII, 1, 297-298. Plymouth (1932). **b - 527**

It has been found that the water retained in the muddy foreshore of an estuary at low tide is more saline than the estuary water itself at the same distance from the sea. It is suggested that this retention of salt by the bottom and shore deposits may be a factor favouring the growth of burrowing animals in the central part of an estuary.

Amemiya Ikusaka & Ohsima Yasuo - Note on Habitat of Rock-boring Molluscs on the Coast of the Central Japan [*Nota de habitat Molluscorum quæ saxa in Japoniis litoribus centralibus perforant*]. 2 tabl., 1 diagr., Proc. Imp. Acad., IX, 3, 120-123. Tokyo (1933). **b - 528**

The present study was undertaken to ascertain the species of the rock-boring Molluscs and their habitats, chiefly in relation to the kinds of rocks favoured by them, the zones of their living homes, sizes and forms of their holes, etc.

Barnes T. Cunliffe - Salt Requirements and Space Orientation of the Littoral Isopod *Ligia* of Bermuda [*De salis necessaria quantitate deque orientatione Isopodi litoralis « Ligia » ad Bermudas per-*

tinensis]. 1 fig., 6 tabl., Biol. Bull., LXIII, 3, 496-504. Lancaster, Pa. (1932). **b - 529**

Ligia bauliniana moistens its gills by the capillary action of uropodal spines.

The isopod survives best in damp air and is unable to live for long periods in sea water.

Changes in the concentration of sea water are detrimental, i. e., *Ligia* is poikilostomic.

The cations of sea water are toxic in the following order: $K > Mg > Ca > Na$. K exerts a specific paralyzing effect on the gill movements.

On land *Ligia* orients toward the sea. Positive geotropism appears to be the most important factor.

Benazzi Mario - La resistenza delle Planarie all'azione della temperatura. II: Ricerche su *Procerodes lobata* O. Schmidt. (Triclade marino) [De Planariarum resistèntia in actionem temperaturæ. *Inquisitiones in «Procerodes lobata»* O. Schmidt]. Boll. Zool., IV, 2, 45-51. Torino (1933). **b - 530**

Saggi su *P. lobata* del Golfo di Napoli, onde assodare la resistenza di questi animali all'azione di temperature elevate. Mentre nei Tricladi d'acqua dolce il limite superiore di temperatura compatibile con la vita può considerarsi intorno ai 34° C., la *P. lobata* resiste fino ai 34°-43°. Studi sulla sua resistenza alle basse temperature (0°) e alle soluzioni diluite.

Berner L. - Sur l'épiphytisme chez *Digenea simplex* (Wulf.) Ag. [Quæstio de epiphytismo in «*Digenea simplex*»]. 1 fig., 1 pl., Bull. Inst. Océanogr., 606, 1-7. Monaco (1932). **b - 531**

Pour examiner les moyens de protection des thallophytes sous-marins contre l'excès de lumière, l'A. a étudié les épiphytes chez *Digenea simplex*. Il a pu constater que ce sont la concurrence vitale ainsi que les conditions spéciales du milieu ambiant et les facteurs biologiques qui régissent le mécanisme de l'épiphytisme en fonction d'une formation sociologique à cycle saisonnier.

Bogucki M. - Recherches sur la régulation osmotique chez l'Isopode marin, *Mesidotea entomon* (L.) [Inquisitiones in regulationem osmoticam in «*Mesidotea entomon*» (L.)]. 3 fig., 5 tabl., Arch. Int. Physiol., XXXV, 3, 197-213. Paris (1932). **b - 532**

(Travaux Stat. Marit. de Hel 1932-33). Pression osmotique et composition minérale de l'hémolymph de *M. entomon*, qui supporte sans troubles visibles des concentrations de l'eau de mer très variées. Dans les milieux concentrés le sang de *M.* est isotonique au milieu extérieur. Dans l'eau douce *M.* perd vite le chlore de leur sang et succombent en peu de jours.

Bond R. M. - Observations on *Artemia «franciscana»* Kellogg, Especially on the Relation of Environment to Morphology [De observata «*Artemia franciscana*» Kellogg. Agitur præcipue de correlatione inter ambientem et morphologiam]. 3 figs., 1 table, Int. Rev. d. Ges. Hydrobiol. u. Hydrogr., XXVIII, 1/2, 117-125. Leipzig (1932). **b - 533**

The *Artemia* from the coastal region of Central California shows no important variations in form in response to changes in specific gravity of the medium although various authors have observed such variations in *Artemia* from several localities in Europa and Asia.

The color of *Artemia* is dependent upon their food.

Brighenti Dino - Ricerche biologiche nelle valli saline della Mesola. IV: Osservazioni compiute negli anni 1928-30 [Inquisitiones biologice in valles salmacidæ regionis mesolanæ a. 1928-30]. Boll. Pesca, Piscicult. e Idrobiol., VIII, 5, 705-733. Roma (1932). **b - 534**

I fattori biochimici e biofisici studiati (salsedine, concentrazione idrogenionica, temperatura) non offrono differenze sen-

sibili da anno ad anno. La flora delle valli è prevalentemente costituita dall'*Uva latissima* e dalla *Chaetomorpha crassa*, a esse ed al loro ciclo stagionale è strettamente legata la vita di buona parte della fauna bentonica delle valli. La fauna vallica ha manifestato, nelle specie bentoniche, una certa omogeneità, mentre i componenti principali del plancton hanno sempre variato di anno in anno. In confronto con altre associazioni faunistiche lagunari, quella delle valli della Mesola, pur avendo qualche fattore in comune (come i Molluschi), si presenta molto più povera delle altre almirobiocenosi mediterranee.

Broch Hjalmar - Grösse der Meerestiere und Temperatur ihres Lebensraumes. Eine biogeographische Arbeitshypothese [De magnitudine animalium marinarum deque temperatura eorum habit. De hypothesi quadam biogeographica]. Naturwiss., XXI, 48, 844-845. Berlin (1933). **b - 535**

Sich an der Theorie von Hesse anschliessend, dass die in kühleren Gegenden vorkommende Vergrößerung der Individuen auf die dort später einsetzende Fortpflanzungstätigkeit beruht, fügt der Vf. hier die folgende Erklärung hinzu: Die Wachstumsintensität stellt eine artlich bestimmte Konstante dar, während der Abbau, der dem Körpervolumen proportional ist, mit der Temperatur steigt.

Brunelli Gustavo - Ricerche sugli stagni litoranei [Inquisitiones in stagna litorea]. Atti R. Accad. Naz. Lincei, Rend. Cl. Sc. fis. mat. e natur., Serie 6a, XVII, 3, 246-249. Roma (1933). **b - 536**

L'A. nota l'importanza che ha lo studio idrobiologico degli stagni litoranei, in rapporto al diverso habitat determinato da un differente grado di salsedine, ne rileva le caratteristiche biologiche specialmente per gli stagni del medio Tirreno, giungendo alla conclusione che esistono forme da indicarsi come veri indici biologici della salinità.

Brunelli Gustavo - Ricerche sugli stagni litoranei [Inquisitiones in stagna litorea]. Boll. Pesca, Piscicult. e Idrobiol., IX, 2, 202-205. Roma (1933). **b - 537**

Breve rassegna sui caratteri fisico-chimici e biologici degli stagni salati e salmastri in Italia. Analogie e differenze che dal punto di vista biologico intercorrono tra gli stagni di differente salsedine.

Cole William H. - The Sensitivity of the Cirri and the Variability of their Movements in the Barnacles *Balanus tintinabulum* and *B. balanoides* [De cirris. Quæstio de sensibilitate et mutabilitate eorum motus in speciebus «*B. t.*» et «*B. b.*»]. 3 figs., 3 tabl., Journ. Exp. Zool., LXIII, 1, 143-153. Philadelphia, Pa. (1932). **b - 538**

Observations on the rock barnacle show that, although the animal with closed valves is very resistant to unfavorable conditions, the «open» animal is extremely sensitive to a great variety of environmental stimuli as evidenced by changes in the character or rate of the cirral movements.

Under experimental conditions the mean rate of cirral movements of a population varies only slightly during a thirty-eight-days period. Individual variations are still smaller.

Long-continued immersion (thirty-eight days) of this typical intertidal species does not alter the rate or cause any other noticeable change in the animal.

Changes in the rate of rhythm are reliable criteria of stimulation.

Colman John B. A. - The Nature of the Intertidal Zonation of Plants and Animals [De naturæ zonationis intercotidalis plantarum et animalium]. 15 figs., 7 tabl., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVIII, 2, 435-476. Plymouth (1933). **b - 539**

Four traverses were accurately levelled relative to Ordnance Datum, and their floras and faunas examined. The relation between predicted tide levels and probable actual levels is discussed, and the importance of the «splash zone» is stressed. The work of previous authors is discussed for comparison

with the present paper. An important difference is suggested between the nature of the zonation of sedentary animals and plants on the one hand, and that of animals capable of locomotion on the other hand.

Copenhagen W. J. - Adaptability of the Natal Crawfish [*«Palinurus Gilchristi»* ad Natal peritens. *Quæstio de eius adaptatione*]. Nature, CXXXII, 3330, 354. London (1933). **b - 540**

Behaviour of three individuals (males) of *P. Gilchristi* in different conditions of habitat.

Dakin William J. & Farran G. P. - Unusual Occurrence of Pelagic Organisms [*De organismis pelagicis. Quæstio de eorum quadam inusitata præsentia*]. Nature, CXXXI, 3303, 239-240. London (1933). **b - 541**

A curious coincidence of the occurrence of big swarms of *Veella* and *Tanthena* observed on the shores of Cornwall and south-west Ireland and four miles off the coast of New South Wales. The fact is probably due to similar meteorological conditions and prevailing strong winds. Farran adds another example of an unusual abundance of *Cyclosalpa bakeri* and *Carcharias glaucus*.

Davy de Virville Ad. - La flore et les conditions physiques des flaques du littoral de l'Océan Atlantique et de la Manche [*De flora et conditionibus physisdis puteorum litoraneorum Oceani Atlantici et Freti Britannici*]. C. R. Acad. Sc., CXC VII, 18, 1000-1001. Paris (1933). **b - 542**

L'A. étend aux flaques de l'Océan Atlantique et de la Manche les recherches portées sur le littoral de la Méditerranée. Les observations confirment entièrement les résultats obtenus en Méditerranée sous la seule réserve que les différences floristiques constatées entre ces deux types de flaques sont peut-être moins accusées sur les côtes océaniques que sur le littoral méditerranéen.

Du Rietz G. Einar - Studies in the Taxonomy and Ecology of *Ceramium diaphanum* in the Baltic [*De taxonomia et oecologia in «Ceramium diaphanum» Maris Baltici*]. Bot. Notiser, VI, 433-458. Lund (1930). **b - 543**

Ceramium diaphanum covers Baltic forms that have been referred by writers to *C. strictum*, *C. arachnoideum*, *C. corticulatum*, *C. tenuicorne*, *C. vertebrale*, *C. tenuissimum*, *C. cimbricum*, *C. gracillimum*, and *C. fruticulosum*. As to the ecology of the polymorphic *C. diaphanum* the A. has found that the seasonal alternation of generations is more complicated than has been believed hitherto, the over-wintering generation being certainly tetrasporic giving rise to a 2nd as well as even a 3rd tetrasporic generation.

Dymond J. R. - Biological and Oceanographic Conditions in Hudson Bay. 8. The Coregonine Fishes of Hudson and James Bays [*De conditionibus biologicis et oceanographicis in baja Hudsonia. VIII. De piscibus ad genus «Coregonus» pertinentibus in baja Hudsonia et in baja James nomine*]. 4 tabl., Contr. Canad. Biol. & Fish., VIII, 1, 1-12. Toronto (1933). **b - 544**

Specimens of *Coregonus clupeaformis*, *Prosopium quadrilaterale* and *Leucichthys arcti* from Hudson and James Bays are quite similar to the same species from the Great Lakes. *Coregonus* does not grow as large in salt water as in fresh water lakes of the same latitude; spawning fish are usually at least seven years old. For the first two or three years *Leucichthys* grows more slowly, but later more rapidly than in lake Ontario or Saginaw Bay, lake Michigan; it also reaches a larger size than is usual in the Great Lakes.

Ellis W. G. - Calcium and the Resistance of *Nereis* to Brackish Water [*Calcium et resistentia*

aque salmacidæ in specie «Nereis»]. 1 diagr., Nature, CXXXII, 3341, 748. London (1933). **b - 545**

It is pointed out that for *Nereis diversicolor*, resistance to immersion in brackish water depends on the presence of calcium in the environment.

Elmhirst Richard - Quantitative Studies Between the Tide Marks [*Studia quantitativa inter limites alti et bassi æstus*]. Glasgow Natural., Glasgow (1932). **b - 546**

Interesting information as to a set of tidal migrants which invade sandy shores after darkness. The observations concern several Amphipods, *Schistomysis spiritus*, and *Pseudocuma ceraria*.

Feldmann J. & Davy de Virville Adrien - Sur les relations entre les conditions physiques et la flore des flaques littorales de la côte des Albères [*De correlatione inter conditiones physiscas et floram puteorum litorum præter oras maritimas regionis Albères nomine*]. C. R. Acad. Sc., CXC VII, 16, 870-871. Paris (1933). **b - 547**

Distinction de deux sortes de flaques : d'une part les flaques à Chlorophycées, d'autre part les flaques à Phéophycées et à Floridées. Les variations existant entre la composition floristique de ces deux types de flaques résultent principalement des différences de température et de salinité.

Feldmann J. & Davy de Virville Adrien - Les conditions physiques et la végétation des flaques littorales de la côte des Albères [*De conditionibus physisdis deque vegetatione puteorum litorum præter oras maritimas regionis Albères nomine*]. 8 fig., 5 pl., Rev. Gén. Bot., XLV, 621-653. Paris (1933). **b - 548**

L'étude des conditions physiques réalisées dans les flaques littorales a permis aux AA. de distinguer deux sortes de cuvettes : les flaques à Chlorophycées, d'une part et les flaques à Phéophycées et à Floridées, d'autre part. Les premières sont caractérisées par une température et une salinité qui peuvent présenter des modifications importantes; les autres, au contraire, ont une température plus constante. Les variations si accusées existant entre la composition floristique de ces deux types de flaques, paraissent résulter principalement des différences de température et de salinité que les AA. viennent d'indiquer.

Fischer P. H. - A propos du caractère euryhalin des Littorines [*De peculiaritatibus euryhalinitatis in Littorinidés*]. Bull. Labor. Saint-Servan, 9, 16-17. Saint-Servan (1932). **b - 549**

L'A. ajoute à la liste des Littorines euryhalines l'espèce *Littorina neritoides* L., qui vit au Cap Martin et qui présente une forte résistance aux variations de salinité.

Fischer-Piette E. - Répartition des principales espèces fixées sur les rochers battus des côtes et des îles de la Manche, de Lannion à Fécamp [*De distributione præcipuarum specierum fixarum in saxis litoris præter oras maritimas et in insulis Freti Britannici a Lannion ad Fécamp*]. 17 cartes, Ann. Inst. Océanogr., XII, 4, 105-213. Paris (1932). **b - 550**

L'A. ne s'est occupé que de certaines des espèces les plus abondantes, occupant une place importante sur les rochers de la zone des marées. Elles appartiennent aux groupes suivants : Phéophycées, Floridées, Lichens, Coelentérés, Cirripèdes, Mollusques.

L'étude comprend : d'abord les descriptions des diverses stations étudiées; ensuite, basée sur ces descriptions, l'étude de la répartition horizontale de chaque espèce, et la recherche, vaine le plus souvent, de l'explication de ces faits de répartition. L'A. groupe ensuite quelques renseignements sur l'influence de la nature lithologique du substratum sur la répartition des organismes. Enfin il étudie accessoirement la répartition des espèces dans le sens vertical.

Fischer-Piette E. - Nouvelles observations sur l'ordre d'euryhalinité des espèces littorales [*De gradu euryhalinitatis specierum litorearum denuo observato*]. 1 carte, Bull. Inst. Océanogr., 619, 1-16. Monaco (1933). **b - 551**

L.A. a pu distinguer 28 degrés d'euryhalinité, allant d'une sténohalinité presque absolue, celle du Tunicier *Polysyncrator Lucazei*, à une euryhalinité presque complète, celle de *Mercierella enigmatica* et de *Balanus improvisus*, qui peuvent vivre dans l'eau presque douce comme dans l'eau de mer normale.

Dans chaque groupe animal: Spongiaires, Coelentérés, Bryozoaires, Annélides, Crustacés, Mollusques, Tuniciers, on trouve des grandes différences d'euryhalinité entre les diverses espèces du groupe; il n'en est pas de même chez les Algues.

Fischer-Piette E. - Sur l'habitat des Cirripèdes *Balanus crenatus* Brug. et *Verruca stromia*. O. Müller [*De habitat in «B. c.» et «V. s.»*]. Bull. Labor. Saint-Servan, 8, 8-11. Saint-Servan (1932). **b - 552**

Dans la Manche occidentale (Roscoff) ces espèces restent toujours immergées; dans la Manche centrale (Saint Malo) elles peuplent la zone des Laminaires; dans la Manche orientale (Le Havre), les Balanes remontent jusqu'au niveau des basses mers de morte eau.

Fischer-Piette E. - Faune et flore de Saint-Servan en 1931 [*De fauna et flora in Saint Servan a. 1931*]. Bull. Labor. Saint-Servan, 8, 11-15. Saint-Servan (1932). **b - 553**

Ces travaux rapportent des observations faites régulièrement à Pâques et en été, chaque année. Diverses espèces présentent des variations de leur abondance, que l'auteur essaie de mettre en rapport avec des variations climatiques, au cours de deux années pluvieuses 1930 et 1931, la dessalure s'est accrue dans l'estuaire de la Rance, et diverses espèces ont reculé vers l'aval. De 1929 à 1931 les gisements de Moules se sont énormément développés.

Fontaine Maurice & Raffy Anne - Recherches physiologiques et biologiques sur les Civelles [*Inquisitiones physiologicae et biologicae in anguilla juvenes*]. Bull. Inst. Océanogr., 603, 1-18. Monaco (1932). **b - 554**

Les civelles sont adaptées aux changements brusques de salinité sous condition d'être en bon état physiologique et en particulier d'avoir conservé leur mucus. La consommation d'oxygène des civelles d'eau douce est en moyenne supérieure à celle des civelles d'eau de mer, il semble que le changement de salinité soit le facteur prédominant dans ce phénomène et qu'il agisse par une modification de la teneur en eau des tissus.

La consommation d'oxygène dans l'air humide est inférieure d'environ 25 % à ce qu'elle est dans l'eau. La consommation d'oxygène dans l'air sec diminue avec la dessiccation.

Les civelles présentent à la lumière du jour un phototropisme négatif.

La lumière accroît la consommation d'oxygène.

L'élévation de température augmente très notablement la consommation d'oxygène des civelles jusqu'à un optimum qui n'est pas fixe.

Fraser James H. - Observations on the Fauna and Constituents of an Estuarine Mud in a Polluted Area [*De observata fauna et luti constituentibus in estuario cuiusdam zonae corruptae*]. 2 figs., 9 tabl., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVIII, 1, 69-85. Plymouth (1932). **b - 555**

An ecological survey of the fauna of Dingle Beach, Mersey Estuary, has been made. A detailed analysis of the constituents of the mud sand and gravel is given. A quantitative analysis of the molluscan fauna from a series of stations has been made.

Types of ground and fauna at different tidal levels are correlated. *Mya arenaria* is only found in abundance where there are stones. *Macoma balthica* is abundant wherever there

is thick mud. Dingle Beach is a type of *Macoma* community but differing markedly from the typical community described by Petersen as «d».

The importance of sewage in producing silt and the part played by sewage in the food chain are discussed.

Gravel A. - Sur quelques observations au sujet du grand lac Amer (Canal der Suez) [*De magno lacu Amer (in Canali Suez). Observationes quaedam*]. Rapp. Pr-Verb. Comm. Expl. Scient. Méditerranée, VII, 29-30. Paris (1932). **b - 556**

Observations sur les conditions biologiques particulières qui influent sur les mouvements généraux des espèces animales.

Gravel A. - Sur la distribution de quelques espèces de Mollusques dans des lagunes du lac Timsah (canal de Suez) [*Quaestio de distributione aliquarum specierum Molluscorum in lacunis ad lacum Timsah (in Canali Suez) pertinentibus*]. C. R. Acad. Sc., CXCIV, 4, 349-350. Paris (1933). **b - 557**

On rencontre dans ces lagunes, une variation de salinité considérable qui va de l'eau presque douce à une eau dont la salinité est identique à celle de l'eau du lac même.

Distribution étrange des différentes espèces de Mollusques par rapport à ces différents degrés de salinité.

Hatton H. - Quelques observations sur le repeuplement en *Fucus vesiculosus* des surfaces dénudées. [*De novo incolarum incremento speciei «F. v.» ad superficies denudatas pertinentis. Observationes quaedam*]. Bull. Labor. Saint-Servan, 9, 1-6. Saint-Servan (1932). **b - 558**

En dénudant expérimentalement des surfaces primitivement couvertes de *Fucus*, l'auteur observe les phases du repeuplement: concurrence de diverses espèces, influence du niveau, de l'humidité, de l'orientation, etc.

Hatton H. & Fischer-Piette E. - Observations et expériences sur le peuplement des côtes rocheuses par les Cirripèdes [*De numero Cirripedium litorum saecorum. Observationes et experimenta*]. Bull. Inst. Océanogr., 592, 1-15. Monaco (1932). **b - 559**

Ces premières observations ont porté sur *Balanus balanoides* et sur *Chthamalus stellatus*; elles conduisent aux résultats et interprétations suivants:

Dans la région considérée (pointe du Décollé, entrée de la Rance) les *Balanus balanoides* se fixent au printemps (mars-mai). Ils ne s'accroissent que de mars à juin-juillet et restent sensiblement stationnaires pendant le reste de l'année. Les *Chthamales* se fixent en automne (septembre-décembre).

La plus grande prospérité de ces Cirripèdes, aux points battus de même qu'aux points abrités, résulte à la fois d'une plus abondante fixation des larves et d'une croissance plus rapide.

La répartition de ces Cirripèdes dans le sens vertical s'établit ainsi qu'il suit: la fixation des larves se produit jusqu'à un niveau plus élevé que celui qui marque la limite supérieure des individus adultes; elle présente un maximum à un niveau qui varie selon l'espèce et le lieu considérés; la croissance est d'autant plus rapide que le niveau est plus bas; l'allure des courbes de croissance est d'ailleurs la même aux différents niveaux.

Isaac W. E. - Some Observations and Experiments on the Drought Resistance of *Pelvetia canaliculata* [*De resistentia exsiccationi in «Pelvetia canaliculata»*]. *Observationes et experimenta*. 1 fig., Ann. of Bot., XLVII, 343-348. London (1933). **b - 560**

The great tolerance of desiccation of this alga, which grows in the upper limits of the littoral region.

Ischreyt G. - *Bosmina maritima* P. E. Müller. 2 Tab., 3 Abb., Int. Rev. ges. Hydrobiol. u. Hydrogr., XXVIII, 1/2, 109-116. Leipzig (1932). **b - 561**

Vergleich zweier Funde von *Bosmina obtusirostris* var. *maritima*, welche resp. am 23. August 1927 oberhalb der Dünamündung und am 13. September 1929 vor Libau eingesammelt worden sind. Der Vf. erörtert die morphologischen und geschlechtsperiodischen Unterschiede im Zusammenhang mit den geographischen Verhältnissen, um die Selbständigkeit dieser baltischen Form und ihren Uebergang von dem Süßwasser in das Salzwasser zu erklären.

Jakubowa Lydia & Malm Eugen - Die Beziehungen einiger Benthos-Formen des Schwarzen Meeres zum Medium [*De correlatione inter aliquas formas benthonicas Ponticas et earum ambientem*]. Biol. Zentralbl., LI, 3, 105-116. Leipzig (1931). **b - 562**

Die Vf. studieren die Lebensverhältnisse verschiedener Gemeinschaften in besonderen Akvarien, wo kvantitative Bestimmungen von O und H₂S gemacht worden sind. Es scheint eine gewisse Beziehung zwischen den typischen Vertretern derselben Gemeinschaft und der gasartigen Spannung in dem umgebenden Medium zu sein.

Leloup E. - Contribution à l'étude de la faune belge. II. Vie pélagique temporaire chez certains Hydrotypes du genre *Obelia* [*Contributiones in faunam belgicam studendam. II. De vita pelagica temporaria aliorum «Hydrozoa» quæ ad genus «Obelia» pertinent*]. 5 fig., Bull. Mus. R. Hist. Natur. Belgique, VIII, 18, 1-7. Bruxelles (1932). **b - 563**

Description des formes pélagiques de: *Obelia longissima* (Pallas), *O. dichotoma* (L.) et *O. spinulosa* (Bale); considérations sur les transformations profondes qu'elles subissent dans leur tectonique à cause de ce nouveau genre de vie.

Maldura Carlo M. - I principali caratteri chimici e fisici dell'acqua di mare [*De præcipuitatibus physicis et chemicis aquæ maris*]. Boll. Pesca, Piscicult. e Idrobiol., IX, 3, 469-481. Roma (1933). **b - 564**

Complessità dei fenomeni chimici e fisici che avvengono nelle acque marine e difficoltà d'interpretazione dei fenomeni vitali, anche più semplici, che vi si svolgono. Valori qualitativi e quantitativi delle analisi, in rapporto alla stratificazione; influenza dei vari fattori sulla vita degli organismi marini. (Vedi anche in: III Corso Magistrale Marittimo Peschereccio, Ist. Poligr. Stato, Roma, 1933).

Manigault P. - L'effet de variations expérimentales de salinité, de température, de pH, sur *Littorina obtusa* Linné subsp. *littoralis* Linné [*De effectu variationum salsedinis, temperaturæ, pH ad experimentum ductarum in «Littorina obtusa subsp. littoralis»*]. 2 diag., Bull. Inst. Océanogr., 605, 1-8. Monaco (1932). **b - 565**

Miyadi D. - Marine Relicts in Japanese Lakes [*Reiectanea marina in lacubus Japoniis*]. Proc. Imp. Acad. IX, 27, Tokyo (1933). **b - 566**

Physical characters of fifteen Japanese lakes that are to be considered as lake relicts. In these lakes have been found two marine species: *Neomysis intermedia* and *N. awatschensis*.

Monterosso B. - Sull'eurialinità dei Cirripedi. [*De eurialinitate in Cirripedibus*]. Rend. Semin. Fac. Sc. R. Univ. Cagliari, II, 3, 91-92. Cagliari (1932). **b - 567**

Esperienze su *Chthamalus stellatus* dimostrano che l'anabiosi viene condizionata da una graduale modificazione del mezzo interno organico, che ripete la sua causa determinante

essenzialmente, se non esclusivamente, dal disseccamento del corpo e dalla interruzione di ogni rapporto con l'ambiente esterno. Tali Cirripedi, se immersi in acqua dolce quando siano già caduti in anabiosi, entrano in «reviviscenza», ma sopravvivono meno di quelli posti nello stesso liquido mentre erano in vita attiva.

Monterosso B. - Anaerobiosi nei Cirripedi [*De anaerobiosi in Cirripedibus*]. Rend. Semin. Fac. Sc. R. Univ. Cagliari, II, 3, 95. Cagliari (1932). **b - 568**

Fuori dell'acqua marina, *Chthamalus stellatus depressus* è capace di vera e propria esistenza anossibiotica (Descrizione delle esperienze cennate nel lavoro completo, di prossima pubblicazione).

Natland Manley L. - The Temperature- and Depth-distribution of some Recent and Fossil Foraminifera in the Southern California Region [*De distributione pro temperatura et profunditate aliorum foraminiferorum recentium et fossilium in California merid.*]. 1 tabl., Bull. Scripps Instit. Oceanogr., Techn. Ser., III, 10, 225-230. La Jolla, Calif. (1933). **b - 569**

Preliminary paper based on the investigations during 1927-1930 giving an explanation of the large table enclosed concerning the bathymetric and temperature ranges of some recent species of *Foraminifera* off Long Beach, California, and the stratigraphic ranges of these species in a section of marine sediments exposed in Hall Canyon, about one mile northeast of Ventura. The A. divides the *Foraminifera*, according to their distribution, into five faunal, or life-zones, of which he gives the characteristics.

Nicol E. A. T. - A Preliminary Note on the Fauna of some Salt Marshes on the Northumberland Coast [*Nota prior de fauna aliorum paludum salsarum præter litus Northumberlandicum*]. Dove Mar. Labor., Rep. No. 1, 3rd ser., 51-53. Newcastle upon Tyne (1933). **b - 570**

Results of the examination of the fauna of three salt Marshes: Seaton Sluice, Warkworth and Alnmouth.

The fauna of the former differs according to different ecological factors.

Oka A. - Ueber eine nördliche Varietät von *Corella japonica* [*De Corella japonica var. nordica*]. Proc. Imp. Acad., VII, 5, 198-200. Tokyo (1931). **b - 571**

Orton J. H. - Studies on the Relation between Organism and Environment [*De correlatione inter organismata et ambientem*]. Proc. & Trans. Liverpool Biol. Soc., XLVI, Liverpool (1932). **b - 572**

Orton J. H. - Some Limiting Factors in the Environment of the Common Limpet *Patella vulgata* [*De quibusdam factoribus qui ambientem speciei «Patella vulgata» terminant*]. Nature, CXXXI, 3315, 693-694. London (1933). **b - 573**

A case is reported on some dead, dying or very weak limpets, *Patella vulgata* found at the edge of some pools at neap-tide at Stepper Point, near Padstow. The probable explanation is to be sought in a limiting change of the environmental factors as temperature, humidity as well as certain chemical and physical factors.

Orton J. H. - Summer Mortality of Cockles on Some Lancashire and Cheshire Dee Beds in 1933 [*De æstiva mortalitate speciei «Cardium edule» in regionibus Lancashire et Cheshire*]. 1 fig., Nature, CXXXII, 3330, 314-315. London (1933). **b - 574**

Note on the high death rate of *Cardium edule*, without investigation on its possible cause.

Parr A. E. - A Geographical-Ecological Analysis of the Seasonal Changes in Temperature Conditions in Shallow Water along the Atlantic Coast of the United States [*De analysi quadam geographica variationum temperaturæ in aqua bassa secundum anni tempus præter litora Atlantica Provinciarum Americae foederatarum*]. 28 figs., Bull. Bingham Oceanogr. Collection, IV, 3, 1-90. New Haven, Conn. (1933). **b - 575**

Daily temperature records kept by 19 lightships and light-houses along the eastern coast of the U. S. from Tortugas to Maine, over a period of three years (1928-30) together with the temperature curves rendered by Rathbun (1887) for the period 1881-85, are analyzed and presented for biological consideration without any attempt to interpret them hydrographically.

Peters N. - Die Bevölkerung des Südatlantischen Ozeans mit Ceratien [*De «Ceratium» eorumque numero in oceano sud-atlantico*]. Wiss. Ergeb. Meteor. Exped., XII, W. de Gruyter & Co. Berlin u. Leipzig (1932).

(—) S. Rez. in Naturwiss., 40, S. 722-723. (1933). **b - 576**

33 Formen mit 8 natürlichen Wohngebieten sind festgestellt worden. Die Verbreitung und die darauf einwirkenden Faktoren, wie Temperatur, Salzgehalt, Gehalt an Phosphaten und Nanoplankton und besonders Strömungen werden eingehend behandelt und durch zahlreiche Karten veranschaulicht.

Pirrie Marjorie E., Bruce J. R. & Moore H. B. A Quantitative Study of the Fauna of the Sandy Beach at Port Erin [*De fauna in sabula regionis nomine Port Erin. Studium quantitativum*]. 8 figs., 5 tabl., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVIII, 1, 279-296. Plymouth (1932). **b - 577**

A survey of the sandy beach at Port Erin, Isle of Man, was made in September 1931. Observations were made at a number of stations, involving simultaneous records of the macro-fauna and its density, and certain physical and chemical factors of the sand and interstitial water, as well as tidal level on the beach.

The results enable certain general conclusions to be drawn as to the causes of the observed distribution of species and of the differences between the faunas of this and some Scottish beaches.

Plans are given, indicating tidal contours, salinity and grade composition, in situ on the beach, together with frequency diagrams for five dominant species.

Prenant Marcel - L'analyse mécanique des sables littoraux et leurs qualités écologiques [*De analysi mechanica sabularum litorum earumque qualitatum oecologicarum*]. 7 fig., Arch. Zool. Exp. et Gén., LXXIV, 29, 581-595. Paris (1932). **b - 578**

L'étude de l'A. permet les conclusions suivantes: L'analyse mécanique des sables, inspirée de Thoulet, en fournit une caractéristique simple, soit locale, soit même susceptible d'extension à une plage entière. La prédominance, au moins régionale, de certains calibres de grains, mélangés ou non, pose d'importants problèmes de sédimentation littorale.

La composition mécanique des sables est, pour certaines espèces animales, un facteur écologique essentiel. Même quand d'autres conditions interviennent indubitablement, l'analyse mécanique est une opération préalable facile, qui précise l'orientation de leur recherche.

Prenant Marcel - Etudes de bionomie intercotidale. La Baie et la Pointe de Quiberon [*De bionomia intercotidali. Quæstio de Baja et Promontorio Quiberon nomine*]. 26 fig., Trav. Stat. Biol. Roscoff., 10, 35-103. Paris (1932). **b - 579**

Cette étude a été orientée en trois directions principales: 1) Une description bionomique de la zone intercotidale aboutit

à opposer les côtes peu battues de la Baie de Quiberon, non seulement au littoral ouest, très battu, de la presqu'île, mais encore à ses côtes sud, si voisines soient-elle de la baie; 2) Un examen des biocoenoses de la faune fixée permet de conclure qu'encore à cet égard la Baie de Quiberon offre des caractères spéciaux très nets; 3) L'analyse mécanique des sables par tamisage permet de mieux définir l'écologie des espèces hypogées.

Raffy Anne - Recherches physiologiques sur le mécanisme de la mort des Poissons sténohalins soumis à des variations de salinité [*De inquisitionibus physiologicis in mortem piscium stenohalinum qui variationibus salsedinis subiecti sunt*]. 8 tabl., Bull. Inst. Océanogr., 602, 1-12. Monaco (1932). **b - 580**

Les espèces étudiées n'ont pas donné de résultats identiques.

La Roussette a fourni le cas plus caractéristique de mort par asphyxie; les Cyprins et les Tanches parviennent presque au moment de la mort sans dommages apparents; enfin les deux Téléostéens marins étudiés (*Sargus Rondeleti* et *Scorpaena porcus*) restent normaux d'aspect jusqu'à la mort qui survient sans qu'ils manifestent de grands malaises et sans que la consommation d'oxygène ait baissé auparavant.

Reid D. M. - Salinity Interchange between Salt Water in Sand and Overflowing Fresh Water at Low Tide [*De mutatione salsedinis inter arenæ aquam salsam et aquam dulcem quæ inter decessum æstus redundat*]. 4 figs., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVIII, 1, 299-306. Plymouth (1932). **b - 581**

The conclusions which can be drawn from the present work do not in any way alter the views expressed in the previous paper on this subject, viz., that marine burrowing animals living in estuaries are in no way affected by the presence of overflowing fresh water at low tide provided they can burrow to a depth of about 12 inches. Only the animals which live on the surface have to be capable of adapting themselves to varying conditions as shown by Pantin (1931).

The effect of the rate of flow of the surface water is not quite clear.

The Whitesand Bay example shows very clearly that tidal effects are such that a very short time under the tide will bring the water in the sand back to a state of high salinity. It therefore appears to be more difficult to reduce the salinity of the water in the sand than to increase it.

Seurat L. G. - Considérations sur la faune des estuaires de la Tunisie Orientale et la pénétration de certaines formes animales dans la région des grands chotts [*De considerationibus de fauna æstuariorum regionis Tunetane orient. deque penetratione aliquarum formarum animalium in regionem magnorum chotts*]. Arch. Zool. Exp. et Gén., LXXV, 24, 369-379. Paris (1933). **b - 582**

Tunisie septentrionale: Golfe de Tunis. Versant S. E. de la péninsule du Cap Bon. Golfe d'Hamamet. Petite Syrte. Conditions hydrographiques anciennes du Sahara.

Shoup Charles S. - Salinity of the Medium and its Effect on Respiration in the Sea Anemone [*De salsedine ambientis eiusque effectu in respirationem speciei «Metridium marginatum»*]. 3 figs., Ecology, XIII, 1, 81-85. Brooklyn, N. Y. (1932). **b - 583**

Metridium marginatum has been studied with reference to changing rates of respiratory activity in different saline concentrations of the medium.

Any variation of saline concentration from ordinary seawater causes a decrease in respiratory activity accompanied by contractions of the body.

Pure salts of Na, Ca and K cause a pronounced decrease

in the respiratory rate and an increased contraction of the organism. Because of continuous changes in extension and activity this organism is ill-adapted to studies on respiratory activity under experimental conditions.

Spartà A. - Osservazioni compiute nello Stretto di Messina sul comportamento dei Pesci e Cefalopodi all'azione di sorgenti luminose [*De observationibus in Fretò Messanio peractis circa modum agendi piscium et cephalopodorum sub actione scaturiginum luminescentium*]. Mem. R. Comit. Talassogr. Ital., No. CCVI, 3-22. Venezia (1933).

b - 584

Le ricerche compiute a mezzo di una comune barca da pescatori, armata a prua di una lampada ad acetilene a 6 becchi, hanno di mira lo studio delle specie con fototassi positiva accorrenti sotto luce, l'ordine con cui il materiale faunistico, appartenente a diversi gruppi della scala zoologica, accorre sotto luce e le modalità stesse di tale reazione. Per molte specie i dati sono nuovi. Le osservazioni comprendono 5 specie di Elasmobranchi, tre del sottordine Squalli e due del sottordine Batoidi, numerosi Teleostei e Cefalopodi.

Stier T. J. B. - Diurnal Changes in Activities and Geotropism in *Thyone briareus* [*De activitate et geotropismo in «Thyone briareus». Quæstio de mutationibus diurnis*]. Biol. Bull., LXIV, 3, 326-332. Lancaster, Pa. (1933).

b - 585

Variations of the frequency of «locomotor» waves, the feeding movements of the tentacles and geotropism in different periods of the day, different light and different months of the year.

Welsh John H. - Temperature and Light as Factors Influencing the Rate of Swimming of Larvae of the Mussel Crab, *Pinnotheres maculatus* Say [*Lux et temperatura consideratae ut factores qui vim habent ad velocitatem natationis larvarum speciei «Pinnotheres maculatus» Say.*] 6 figs., 4 tabl., Biol. Bull., LXIII, 2, 310-326. Lancaster, Pa. (1932).

b - 586

Larvae of *Pinnotheres maculatus* Say are shown to be satisfactory animals for the study of photokinesis. The velocity of swimming is found to be greatly influenced by temperature and light intensity.

A series of measurements are made to determine the effect of temperature on the velocity of swimming, at a constant light intensity. The larvae are found to be sensitive to only a small range of light intensities.

Another series of experiments is made to determine the effect of light at different constant temperatures.

Wolsky A. & Huxley J. S. - The Reactions of Normal and Mutant Types of *Gammarus chevreuxi* to Light [*Quæstio de reactione luci typorum normalium typorumque mutabilium speciei «G. ch.»*]. 5 figs., 3 tabl., Journ. Exp. Biol., IX, 4, 427-440. London (1932).

b - 587

A method is described for obtaining statistical results on the phototaxis of *G. chevreuxi*. A long tube is illuminated from one end and the numbers of animals in two arbitrarily delimited end-sections counted at regular intervals.

Wild-type specimens in normal conditions show a moderate degree of negative phototaxis.

Animals with one eye varnished show circus movements; hence the phototaxis is true tropotaxis.

The sense of the reaction can be reversed and the animals made to show a moderate positive phototaxis by the addition of acetic acid. Caffein has no effect.

Red-eyed mutants behave nearly always similarly to the wild type.

Albino and colourless mutants, which possess neither retinulae nor optic nerves, show no phototaxis.

Animalium societas - Biocenosis - Symbiosis - Parasiti.

Adam W. - Note préliminaire sur le mâle de *Thyca crystallina* (Gould, 1846) [*Nota prior de mare speciei «Thyca crystallina»* (Gould, 1846)]. Bull. Mus. R. Hist. Natur. Belgique, IX, 39, 1-5. Bruxelles (1933).

b - 588

Description détaillée d'un exemplaire mâle de *T. crystallina*, vivant sous la coquille de la femelle et qui, jusqu'ici, n'avait jamais été connu.

Cette espèce a été trouvée comme parasite sur un bras de *Linckia* sp., capturée sur le récif dans la Baie de Kema (Célebes).

Arwidsson I. - *Calamyas amphictenicola*, ein ektoparasitischer Verwandter der Sylliden [*De «Calamyas amphictenicola» parente ectoparasito Syllidarum*]. Zool. Bidrag, XIV, 153-218. Uppsala (1933).

b - 589

Atkins D. - *Rhopalura granosa* sp. nov. an Orthonectid Parasite of a Lamellibranch *Heteranomia squamula* L. with a Note on its Swimming Behaviour [*«Rhopalura granosa» sp. nov. parasitica in «Heteranomia squamula» L. Adiunguntur notæ de ratione agendi inter natationem*]. 4 figs., Journ. Mar. Biol. Assoc., XIX, 1, 233-252. Plymouth (1933).

b - 590

Rhopalura granosa sp. nov. parasitic in *Heteranomia squamula* L. (= *Anomia aculeata* Müller), in the Plymouth area, is the first Orthonectid to be described from a Mollusc. Description of *Rhopalura granosa*: the female, the male, the larva, relationships. The plasmodia and their distribution in the host. Number and distribution of the hosts infected. Description of the swimming behaviour. Appendix: Other organisms observed in *Heteranomia squamula*. Literature.

Atkins D. - *Pinnotherion vermiforme* Giard et Bonnier, an Entoniscid Infecting *Pinnotheres pisum* [*«Pinnotherion vermiforme» parasiticum in specie «Pinnotheres pisum»*]. Proc. Zool. Soc. London, 319-363. London (1933).

b - 591

Ayers Howard - A Nematode Parasite in Myxinoids [*De nematode quodam parasitico in ordine «Myxinoides»*]. Science, LXXVIII, 2029, 459. New York (1933).

b - 592

Method of propagation of *Tetanonema strongylurus*, n. gen., n. sp., which lives in the large subdermal blood sinus of *Bdellostoma*. This is the sole animal parasite occurring in the Myxinoids.

Baylis H. A. - A New Nematode of the Genus *Cucullanus* from New Zealand [*De novo nematode ad genus «Cucullanus» Novæ Zelandiæ pertinenti*]. 1 fig., Ann. & Mag. Natur. Hist., IX, 50, 174-177. London (1932).

b - 593

Cucullanus antipodeus living in the intestine of the fish *Rhombosolea*.

Baylis H. A. - A List of Worms Parasitic in *Cetacea*. [*Index vermium parasiticorum in Cetaceis*]. Discovery Rep., issued by Discovery Committee, Colonial Off., London, on Behalf of Govmt. of Depend. of Falkland Isls., VI, 393-418. Cambridge Univ. Press. London (1932).

b - 594

List of species of Trematodes, Cestodes, Nematodes, and *Acanthocephala*, parasitic in *Cetacea*; with indication of synonyms, host and bibliography. A list of the hosts with the correspondent parasites is also given.

Baylis H. A. - The Nematode Genus *Ascarophis* van Beneden [Nematodes ad genus «*Ascarophis*» pertinentes]. Ann. & Mag. Natur. Hist., XI, 10, 111-117. London (1933). **b - 595**

Two female specimens of *A. morrhuae* were obtained from the stomach of *Trigla lineata*. The doubtful systematic position of the genus is discussed and an emended generic diagnosis is given. [From the Author's summary].

Baylis H. A. - A New Species of the Nematode Genus *Uncinaria* from a Sea-Lion, with some Observations on Related Species [*Species nova generis «Uncinaria» parasitica in «Otaria byronia». Adiunguntur observationes quaedam de speciebus affinis*]. 9 figs., Parasitol., XXV, 3, 308-316. London (1933). **b - 596**

Uncinaria Hamiltoni sp. n.; *U. stenocephala*; *U. lotoris*; *U. longespiculum*.

Baylis H. A. & Jones Idris E. - Some Records of Parasitic Worms from Marine Fishes at Plymouth [Notitiæ quædam de vermibus parasiticis piscium marinarum in Plymouth]. Journ. Mar. Biol. Assoc., XVIII, 2, 627-634. Plymouth (1933). **b - 597**

List of the species collected belonging to the: Trematoda, Cestoda, Nematoda and Acanthocephala, with indication of the hosts.

Biggar R. B. & Wenrich D. H. - Studies on Ciliates from Bermuda Sea-Urchins [*De Ciliatis echinorum ad Bermudas pertinentium*]. 1 pl., Journ. Parasitol. XVIII, 253. Urbana (1932). **b - 598**

Metopus circumlabens sp. n. from *Diadema setosum*, and *Echinometris subangularis*; *Cryptochilum bermudensis* sp. n. from *Tozopneustes variegatus*; *C. echinometris* sp. n. from *E. subangularis*; *Anophrys elongata* sp. n. from the two last-named hosts.

Bloch Françoise & Gallien Louis - Sur un Copépode parasite de la ponte de *Carcinus maenas* Pennant [*Lecithomyzon maenadis* n. g., n. sp.] [*L. maenadis* n. g., n. sp. parasiticum in ovis speciei «*Carcinus maenas*» P.]. C. R. Acad. Sc., CXCIV, 7, 491-493. Paris (1933). **b - 599**

Description morphologique, coloration, sacs ovigères, développement du parasite.

Borcea I. - *Livoneca pontica* nov. sp., Copépode parasite des Aloses et Sardines de la Mer Noire [*L. p. nov. sp. parasitica Alosarum et Sardinarum ponticarum*]. Bull. Mus. Nat. Hist. Natur., 2^e sér., V, 2, 128-129. Paris (1933). **b - 600**

Diagnose in latin de ce copépode parasite de *Caspialosa pontica*, *C. Nordmani* et *Sardina pilchardus*.

Comparaison avec les autres espèces de ce genre.

Boschma H. - Die Rhizocephalen der Siboga-Expedition. Supplement. [*De Rhizocephalis ad expeditionem Siboga pertinentibus. Supplementum*]. 41 Abb., Max Weber: Siboga-Expedition, 116 (Monogr. 31 bis), 1-67. (1931). **b - 601**

Bericht über diese parasitische Gruppe von der holländischen Ost-Indien. Die folgenden Arten sind neu: *Sacculina weberi*, *S. granulosa*, *S. scabra*, *S. vankampeni*, *S. compressa*, *S. formosa*, *S. comosa*, *S. micracantha*, *Heterosaccus sibogae*, *Loxothylacus aristatus*, *L. setaceus*.

Brian A. - Il parassitismo fra gli animali marini [*De parasitatione animalium marinarum*].

96 fig., 1 tav. col., 293 pp., Arti Grafiche Commercio. Libreria Negro, Via Balbi, 4. Genova (1932).

(—) Vedi recensione in: Stat. Aquicult. et Pêche, Castiglione, 1932, 1, 93-95. Alger (1933).

b - 602

Opera di vulgarizzazione, che tratta in modo sommario dei principali animali parassiti viventi nel mare. L'A. comincia col distinguere diversi gradi di parassitismo: l'inquinismo, il commensalismo, il mutualismo e il parassitismo in senso stretto. Poi passa in rivista tutte le classi degli Invertebrati e i Pesci tra i Vertebrati e tratta dei diversi tipi di parassitismo nelle singole classi. Un capitolo è dedicato alla simbiosi negli animali marini e l'ultimo prende in considerazione l'influenza del parassitismo sulla vita degli animali.

Brian A. - Sur une espèce rare de Caligide (Copépode parasite) récoltée par le Docteur Dieuzeide dans la Méditerranée (*Lepeophtheirus rotundiventris* B. S.) [*De Lepeophtheiro rotundiventris specie rara a Doctore Dieuzeide in Mediterraneo reperta*]. 3 figs., 1 pl., Stat. Aquicult. et Pêche, Castiglione 1931, 1, 175-188. Alger (1932). **b - 603**

Description des spécimens recueillis sur les écailles de *Epinephelus gigas* Linn. à Castiglione. Ces spécimens viennent d'être découverts pour la première fois dans la Méditerranée. L'A. attire l'attention sur eux, non seulement à cause de leur rareté, mais aussi parce qu'ils ne présentent pas une identité parfaite avec l'espèce typique trouvée dans l'Inde et qu'en outre le mâle du *L. rotundiventris*, selon l'A., n'était pas encore connu.

Bruyn (de) W. M. - Beiträge zur Kenntnis von *Strongylus circumlitus* Railliet aus den Lungen des Seehundes: die neue Gattung *Otostrongylus* [*Contributio in speciem «Strongylus circumlitus» pulmonum Phocarum cognoscendam. Otostrongylus genus novum*]. Zool. Anz., CIII, 142-153. Leipzig (1933). **b - 604**

Chatton Edouard & Lwoff André - Contribution à l'étude de l'adaptation d'*Ellobiophrya donacis* Ch. et Lw. Pérित्रiche vivant sur les branches de l'acéphale *Donax vittatus* Da Costa [*Contributio in studium adaptationis speciei «Ellobiophrya donacis» Ch. quæ vivit in branchiis speciei «Donax vittatus» Da Costa*]. 4 fig., 3 pl., Bull. Biol. France et Belgique, LXIII, 3, 321-349. Paris (1929). **b - 605**

Ellobiophrya a été trouvée en à peu près 50 % de *D. vittatus* dans la Baie de Morlaix, France. Habitat, description de l'espèce, caractéristiques morphologiques, nutrition, reproduction et différents stades de développement.

L'A. crée pour cette espèce la sous-famille des *Ellobiophryinae*.

Ciurea J., Monod Theodore & Dinulesco G. - Présence d'un cirripède operculé sur un poisson dulcaquicole européen [*De aliquo Cirripedio operculato in pisce quodam europæo in aqua dulci viventi*]. 5 fig., Bull. Inst. Océanogr., 615, 1-32. Monaco (1933). **b - 606**

Les AA. décrivent un curieux cas de fixation de *Balanus (Eubalanus) improvisus* Darwin, crustacé marin, sur *Lucioperca lucioperca* Linné du Lac Razelm. Il semble qu'il s'agit d'un cas de fixation purement accidentelle.

Remarques systématiques sur les Balanes et liste des principaux animaux sur lesquels on a rencontré jusqu'ici les Cirripèdes thoraciques.

Cleave (van) H. J. - *Acanthocephala* from Japan. II. Two New Species of the Genus *Acanthocephalus* [*Acanthocephala Japonia. Species duæ novæ generis Acanthocephali*]. Annot. Zool. Jap., XIII, 2, 33-37. Tokyo (1931). **b - 607**

Dollfus R. Ph. - Acanthocéphale d'un poisson capturé par 4.785 mètres de profondeur [*Acanthocephalum parasiticum* in *pisce quodam* m. 4758 *profunditatis capto*]. 2 fig., Ann. Parasitol., IX, 2, 185-187. Paris (1931). **b - 608**

Dollfuss R. Ph. - Trématodes [Trematodes]. 3 fig., 2 pl., Résult. Scient. Voyage aux Indes Orient. Néerland. de LL. AA. RR. le Prince et la Princesse Léopold de Belgique, Mém. Mus. R. Hist. Natur. Belgique, II, 10, 1-14. Bruxelles (1932). **b - 609**

Les Trématodes récoltés ont été trouvés sur les branchies d'un poisson indéterminé, au large des Kei. Les deux individus étudiés appartiennent à la même espèce de Distome : *Bathycotyle branchialis* Adolf Darr 1902. L'A. décrit son aspect extérieur, sa structure et donne des renseignements sur sa position systématique.

Duboseq O. & Rose M. - Protistologica XXXIV. *Trypanophis Grobbeni* et *Trypanophis major* Duboseq et Rose. 13 fig., Arch. Zool. Exp. et Gén., LXXIV, 22, 411-435. Paris (1932). **b - 610**

Les AA. ont étudié le *Trypanophis Grobbeni* Poche, vivant dans *Galeolaria quadrivalvis* Lesueur et *T. major* Duboseq et Rose, parasite d'*Abylopsis pentagona* Quoy et Gaymard.

Pour la première espèce les AA. étudient d'une part, des Flagellés libres ou fixés; d'autre part des stades grégariens qui deviennent des formes de résistance; pour la seconde, des stades flagellés et des formes adultes. L'étude est faite sur le vivant et sur des préparations permanentes.

Enfin les AA. rappellent les caractères différentiels de *T. Grobbeni* et de *T. major* en concluant à la validité de l'espèce *T. major*, créée par eux et discutent au sujet du cycle des deux espèces considérées.

Faurot L. - Actinies et Pagures. Etude de psychologie animale [*Actiniae et Paguri. De psychologia animalium*]. 6 fig., Arch. Zool. Exp. et Gén., LXXIV, 139-154. Paris (1932). **b - 611**

Nature des associations de *Pagurus striatus* avec *Sagartia parasitica* et d'*Eupagurus Prideauxi* avec *Adamia palliata* et manoeuvres réciproques des organismes.

Comportements comparés du *Pagurus striatus* et de l'*Eupagurus Prideauxi*. Définition de symbiose et de commensalisme.

Feldmann Jean - Protistologica XLI. Sur quelques Cyanophycées vivant dans le tissu des Eponges de Banyuls [*Protistologica XLI. De Cyanophyceis quae vivunt in texto spongiarum regionis Banyulis nomine*]. 8 fig., Arch. Zool. Exp. et Gén., LXXV, 25, 381-404. Paris (1933). **b - 612**

Historique sur les associations d'Algues et d'Eponges, connues depuis longtemps. Notes sur : *Phormidium* (?) *Spongeliae* (Hauck) Gomont, fréquent dans le tissu des *Spongelia*; *Hircinia variabilis*, qui renferme constamment deux Chroococcales appartenant au genre *Aphanocapsa*; *A. Feldmanni*, Frémy n. sp., vit entre les cellules des tissus de *H. variabilis* et à l'intérieur de celles-ci, ainsi que, dans les mêmes conditions, chez *Petroia dura*.

Remarques générales sur les Cyanophycées spongiocoles.

Fenton Carrol Lane - A Parasitic Brachiopod [*De quodam Brachiopodo parasitico*]. 3 figs., Nautilus, XLVI, 2, 52-54. Philadelphia (1932). **b - 613**

Terebratalia transversa cavarina from the shell of *Argobuccinum oregonense*.

Frémy Pierre - Cyanophycées vivant dans le thalle des *Codium* [*De Cyanophyceis quae vivunt in tallo speciei «Codium»*]. C. R. Acad. Sc., CXCV, 26, 1413-1414. Paris (1932). **b - 614**

A la suite des recherches de l'A., il est actuellement établi que cinq Cyanophycées au moins (*Microcoleus Wünnieri*

M. codii, *M. Vouki*; *Hydrocoleum coccineum*; *Bacillaria paxillifera* (fa. *purpurea*) peuvent vivre librement à l'intérieur des thalles de différents *Codium* et que trois autres (*Lynbya gracilis*, *L. Agardhii*, *L. infusa*) sont plus ou moins étroitement fixées sur leurs filaments corticaux.

Fujita T. - On the Nematode *Cystidicola salmonicola* (Ishii) Parasitic in the Air-bladder of Salmonids [*Cystidicola salmonicola parasitica in vesica natatoria Salmonidarum*] (In Japanese). 6 figs., Zool. Magaz., XLIII, 508/510, 276-280. (1931). **b - 615**

The description of this nematode given for the first time 15 years ago by Shigemitsu Ishii is emended in this paper.

Fujita T. - On New Nematodes (*Centracaecum*) in Fishes of Japan [*Nematodes (Centracaecum) novi in piscibus Japoniis*]. 1 pl., Bull. School Fish., Hokkaido Imp. Univ., II, 36-40. Sappot, Japan (1932). **b - 616**

C. hippoglossi, *C. taii*, *C. hypomesi*, *C. ochotense*, *C. benimaru*.

Gray Peter - *Mycophilus rovuia* n. sp. a Nematode-like Copepod Parasitic within *B. (Botryllodes) leachii* Sav., with a Description of the Nauplius and Notes on the Habits [*Mycophilus rovuia* n. sp. parasitica in «B. l.». Nauplius described notaeque de eius consuetudinibus adiunguntur]. 2 figs., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVIII, 2, 523-527. Plymouth (1933). **b - 617**

Generic peculiarities and specific description of the nauplius of this species.

Gudger E. W. - Animal Associations: The Living together of Fishes and other Animals in varying Degrees of Dependence [*Consociationes inter animalia. De vita communi piscium aliorumque animalium diversis gradibus dependentiae*]. 4 figs., Bull. New York Zool. Soc., XXXV, 71-74. New York (1932). **b - 618**

Description and definition of symbiosis, inquilinism, commensalism, and parasitism.

Guiart J. - Contribution à l'étude des Cestodes de Calmars. Avec description d'une espèce nouvelle *Diplobothrium Pruvoii* [*Contributio in studium ordinis «Cestoda» quae sint parasitica in speciebus «Ommastrephes» et «Loligo»*. Speciei cuiusdam novae descriptio]. 13 fig., Arch. Zool. Exp. et Gén., LXXV, 28, 465-473. Paris (1933). **b - 619**

Phyllobothrium loliginis (Leidy 1887) et *Diplobothrium Pruvoii* n. sp.

Hirasaka Kyôsukey - On *Modiolaria marmorata* found in the Mantle of an Ascidian [*De «M. m.» reperta in pallio cuiusdam Ascidiae*]. (In Japanese). 7 figs., Zool. Magaz., XLIII, 508/510, 219-225. (1931). **b - 620**

Anatomical and ecological observations of *M. marmorata* made at the Zoological Station of Naples. This species was found as symbiont in the mantle cavity of *Ascidia mentula*.

Hirase Shintaro - The Adaptive Modifications of the Gastropod *Stilifer celebensis* Kükenthal, Parasitic on the Starfish *Certanardoa semiregularis* (Müller & Troschel) [*De modificationibus adaptationis speciei «Stilifer celebensis» Kükenthal, parasiticae in Certanardoa semiregulari (M. et T.)*].

2 pl., Proc. Malacol. Soc. London, XX, 1, 73-76. London (1932). **b - 621**

Anatomy and life history of the parasite, which dissolves some of the calcareous plates of the starfish by means of an acid secretion, while the latter forms a growth round the parasite.

Hiro Fujio - Notes on Two Interesting Pedunculate Cirripeds, *Malacolepas conchicola* n. gen. et sp. and *Koleolepas avis* (Hiro), with Remarks on their Systematic Position [Note de deux notablebilibus specibus ad «Cirripedia pedunculata» pertinentibus, cum considerationibus de earum positione systematica]. 4 figs., 2 pl., Mem. Coll. Sc., Kyoto Imp. Univ., B., VIII (Contr. Seto Mar. Biol. Labor. No. 33), 3, Art. 7, 233-247. Kyoto (1933). **b - 622**

These two Cirripeds, both degenerated in external and internal structures, are found commensal with Molluscs. As to their systematic range, the first-mentioned species is so peculiar in various respects that it should be ranged in a new genus, while the other form is a second species of the interesting genus *Koleolepas*.

Issaitschikov J. M. - Contribution to Parasitic Worms of some Groups of Vertebrates from the Russian Arctic. A. *Trematodes* [De vermibus parasiticis in Vertebratis Oceani arctici Sarmatici. A: *Trematodes*]. (In Russ. - Engl. Rés.). Trans. Oceanogr. Inst., III, 1, 1-44. Moscow (1933). **b - 623**

During the Polar Expedition of the Marine Scient. Inst. in 1921, the A. has collected 29 species of *Trematodes*, belonging to 14 families and 24 genera; out of them 8 species and 1 sub-species are new forms.

A list is given of the total number of animal hosts, together with indications on the part investigated, the sex, age and number of animals infected by the parasites.

In a table are listed the *Trematodes* found; as well as their geographical distribution, and localization in the body of the animals.

Jahn Theo L. & Kuhn L. Roland - The Life History of *Epibdella melleni* MacCallum 1927, a Monogenetic Parasitic Trematode on Marine Fishes [De cyclo evolutionis in «*Epibdella melleni*» MacCallum 1927, trematode monogenetico parasitico in piscibus marinis]. 2 figs., 1 tabl., 3 pl., Biol. Bull., LXII, 1, 89-111. Lancaster, Pa. (1932). **b - 624**

The description of the adult of *Epibdella melleni* MacCallum 1927 is corrected and extended and the complete life-history of the parasite is described. The morphology of the larva of *E. m.*, including the excretory pattern, is described in detail. The general outline of the development of the larva into the adult is traced. Susceptibility to infection with *E. melleni* has been found to be limited to certain families of the order *Acanthopteri*.

Jones Idris E. - Fertilization and Egg Formation in a Digenetic Trematode, *Podocotyle atomon* [De fecundatione et ovorum formatione in specie «*Podocotyle atomon*»]. 3 figs., Parasitol., XXIV, 3, 545-547. London (1932). **b - 625**

The specimen was obtained from the stomach of *Syngnathus acus* trawled north of Drake's Island, Plymouth.

Jones Idris E. - Studies on the *Monogenea* of Plymouth. *Gastrocotyle trachuri* v. Ben. and Hesse, 1863 [Monogenea in Plymouth]. 4 figs., Journ. Mar. Biol. Assoc., XIX, 1, 227-232. Plymouth (1933). **b - 626**

In August 1932, six specimens of this species were found on the gill of *Trachurus* (Caranx) *trachurus* taken at Plymouth.

This is the first record of this occurrence in British waters. Some information on preceding researches. Description of *Gastrocotyle trachuri*: The alimentary system, the reproductive system.

Jones Idris E. - On *Ceratotrema furcolabiata* n. g. et n. sp. and *Hemiptera sharpei* n. sp. Two New Digenetic Trematodes of British Marine Fishes [«*Trematodes digenea*» species duae novae ex piscibus marinis Britannicis]. 9 figs., Parasitol., XXV, 2, 248-254. London (1933). **b - 627**

Ceratotrema furcolabiata n. sp., living in the coelom of *Onos mustela* and *Hemiptera sharpei* n. sp. found under the gill-cover of *Cepola rubescens*. Short diagnosis.

Jones Idris E. - Studies on the *Monogenea* (Trematoda) of Plymouth. I. *Microbothrium caniculae* (Johnstone 1911) [Monogenea in Plymouth. I: «*Microbothrium caniculae*» (J. 1911)]. 3 figs., Parasitol., XXV, 3, 329-332. London (1933). **b - 628**

Description in particular of the reproductive system and of the eggs of this species found on the dorsal fins of *Scyllium canicula*.

Jones Idris E. & Rothschild Miriam - On the Sporocyst and Cercaria of a Marine Distomid Trematode from *Nucula* [De sporocystis et cercariis in Distomate quodam marino, parasitico in Nucula]. 5 figs., Parasitol., XXIV, 2, 260-264. London (1932). **b - 629**

The cercaria is liberated from an unbranched sporocyst by the birth-pore. It is spindle-shaped and possesses a bifid tail. It possesses two suckers, a long oesophagus and a forked gut. The excretory vesicle is Y-shaped with two furcal extensions from its stem. The cuticle is unarmed. There is no stylet or cystogenous organ. There is no redia. All stages in the development of the cercaria are found within the sporocyst.

Kato Kojiro - Is *Nomeus* a Harmless Inquilinus of *Physalia*? [Num «*Nomeus*» sine ullo detrimento *Physalia* habitat?]. Proc. Imp. Acad., IX, 9, 537-538. Tokyo (1933). **b - 630**

Previous hypotheses on the relation between *Nomeus* and *Physalia*. From the observations of the A. it is concluded that the fish devour the jellyfish.

Kidder George W. - On the Genus *Ancistruma* Strand (*Ancistrum* Maupas) I. The Structure and Division of *A. mytili* Quenn. and *A. Isseli* Kahl [Genus *Ancistruma*. I. *Structura et partitio* in «*Ancistruma mytili*» Quenn. et «*A. Isseli*» Kahl]. 10 figs., Biol. Bull., LXIV, 1, 1-20. Lancaster, Pa. (1933). **b - 631**

Ancistruma mytili Quenn. a holotrichous Ciliate commensal in the salt water Mussel *Mytilus edulis*, and *A. Isseli* Kahl, a holotrichous Ciliate commensal in the solitary Mussel *Modiola modiolus* are described. For each species size and shape, peripheral and peristomal cilia, fibrillar system, vacuoles as well as the behaviour of the macronuclei and micronuclei in the cellular division are given.

Kidder George W. - *Conchophthirius caryoclada* sp. nov. (Protozoa, Ciliata). 2 figs., Biol. Bull., LXV, 2, 175-178. Lancaster, Pa. (1933). **b - 632**

Results of the observations made on both living and stained material. This new species has been found in the mantle cavity of the Clam, *Siliqua patula*.

Kirtisinghe P. - *Pennella zeylanica* n. sp., a Parasitic Copepod of *Histiophorus gladius* Day [«*Pennella zeylanica*» ad Copepoda pertinens, pa-

rasitica in «*Histiophorus gladius*» Day]. 5 figs., Parasitol., XXIV, 1, 137-139. London (1932).

b - 633

Host. Description. Dimension. Remarks on the differences between this and the species *P. instructa*.

Kirtisinghe P. - Two new Parasitic Copepods from Ceylon [*Ex Copepodis species duae novae parasiticae in regione Ceylon*]. 7 figs., Parasitol., XXIV, 4, 548-551. London (1932).

b - 634

Pennella biloba n. sp. and *Lernaenicus hemiramphi* n. sp.

Kishitani T. - Studien über Leuchtsymbiose von japanischen Sepien [*De symbiosi luminescenti sepium Japoniarum*]. Fol. Anat. Jap., X, 315-418. Tokyo (1932).

b - 635

Beschreibung der Präparate der Leuchtorgane und die Züchtung der Bakterien aus denselben.

Kudo R. - A Taxonomic Consideration of *Myxosporidia* [*Considerationes taxonomicae de Myxosporidiis*]. Trans. Amer. Microscop. Soc., LII, 3, 195-216. Menasha, Wis. (1933).

b - 636

The *Myxosporidia* are almost exclusively parasites of Fishes in which, not infrequently, they bring about epidemic diseases of considerable importance. In the present paper the A. revises the system of classification and lists all the genera and species of this group of Protozoa.

Kuitunen-Ekbaum E. - *Philonema oncorhynchi* nov. gen. et spec., 1 fig., Contr. Canad. Biol. & Fish., VIII, 4, 71-75. Toronto (1933).

b - 637

A new dracunculoid nematode, occurring in the sockeye Salmon, *Oncorhynchus nerka*, of British Columbia.

Kuitunen-Ekbaum E. - A study of the Cestode Genus *Eubothrium* of Nybelin in Canadian Fishes [*Eubothrium* Nybelin in *piscibus Canadianis*]. 3 figs., Contr. Canad. Biol. & Fish., VIII, 6, 89-98. Toronto (1933).

b - 638

The three species of *Eubothrium*, described in the following pages, have been found in Canadian salmonoid Fishes and agree in the main characteristics with the European species *rugosum* (Batsch), *crassum* (Bloch), and *salvelini* (Schränk). The fourth species, found from the Pacific salmon, is described by T. A. Wardle as a distinct species, *Eubothrium oncorhynchi*.

Kuitunen-Ekbaum E. - *Citharichthys stigmaeus* as a Possible Intermediate Host of *Gilquinia Squali* (Fabricius) [*Citharichthys stigmaeus* » *hospes possibilis intermedius speciei* «*Gilquinia Squali*» (Fabr.)]. Contr. Canad. Biol. & Fish., VIII, 7, 99-101. Toronto (1933).

b - 639

Feeding cysts from *Citharichthys* to *Squalus* gave tapeworms considered as *G. Squali*.

Laiman E. M. - Résultats de l'étude des matériaux concernant les Vers parasites des Poissons de la Mer du Japon, recueillis en 1927-1929 [*De vermibus parasiticis piscium Maris Japonii, a 1927 ad 1929 collectis. Resultatus studiorum*]. (En russe). Proc. IV Congr. russ. Zool., Anat. Histol. Kijev le 6-12 Mai 1930, 1-54. Ed. Gosmedizdat. Kijev-Charkov (1931).

b - 640

Laiman E. M. - L'infection des Poissons par les Vers parasites d'après les travaux des expéditions helminthologiques [*De infectione piscium per*

vermes parasiticos. Ex operibus inter expeditiones helminthologicas peractis] (En russe). Proc. IV. Congr. russ. Zool., Anat., Histol. Kijev le 6-12 Mai 1930, 1-159. Gosmedizdat. Kijev-Charkov (1931).

b - 641

Leigh-Sharpe W. Harold - Note on the Occurrence of *Graffilla gemelipara* Linton (*Turbellaria*) at Plymouth [*De «Graffilla gemelipara»* Linton in Plymouth]. 1 fig., Parasitol., XXV, 1, 108. London (1933).

b - 642

Very short description of seven specimens found on the body inside the mantle cavity of a specimen of *Cardium edule*.

Leigh-Sharpe W. Harold - A List of British Fishes with their Characteristic Parasitic Copepoda [*Index piscium Britannicorum cum eorum praecipuis Copepodis parasiticis*]. Parasitol., XXV, 1, 109-112. London (1933).

b - 643

Elasmobranchii and *Teleostomi*.

Leigh-Sharpe W. Harold - A Second List of Parasitic Copepoda of Plymouth with a Description of Three New Species [*Copepoda parasitica in Plymouth. Index alter cum descriptione trium novarum specierum*]. 5 figs., Parasitol., XXV, 1, 113-118. London (1933).

b - 644

Supplement to a previous list (Parasitol. XVIII, 384). Notes on species in the present list. Additional notes on species previously recorded. Note on *Lernaecera luxi* (Bassett-Smith). *Lernaecera phycidis* n. sp. Notes on the eggs and nauplii of the *Dichelesthiidae*.

Leigh-Sharpe W. Harold - The *Hirudinea* of Plymouth. Part I [*Hirudinea regionis Plymouth. Pars Ia*]. 6 figs., Parasitol., XXV, 2, 255-262. London (1933).

b - 645

Callobdella lophii on a large *Lophius piscatorius*; *Pontobdella muricata* on various species of *Raia*; *Janusion scorpii* from *Cottus scorpius*; *Branchellion borealis* n. sp. on the dorsal surface of the pelvic fin of a *Raia clavata* ♀. The two last are described in detail. One is undetermined.

Leigh-Sharpe W. Harold - *Acespadia pomposa* n. g. et sp. a Parasitic Copepod of *Rhyncodon typicus* [*Acespadia pomposa* » n. g. et sp. parasitica in «*Rhyncodon typicus*»]. 2 figs., Parasitol., XXV, 4, 480-482. London (1933).

b - 646

Description of two female Copepods belonging to a new genus and species of the family *Lernaecopodidae*, taken from the gills of *R. typicus* caught in the Pacific.

Lins de Almeida Jayme - Nouveau Nématode parasite de Cétacés du Brésil, *Holocercus brasiliensis* n. sp. [*«Halocercus brasiliensis»* n. sp. parasitica in *Cetaceis brasiliensibus*]. 1 fig., C. R. Soc. Biol., CXIV, 35, 955-958. Paris (1933).

b - 647

Cette nouvelle espèce a été trouvée comme parasite des bronches d'un Cétacé delphinidé: *Sotalia brasiliensis* (Boto), qui est extrêmement commun dans la Baie de Rio de Janeiro.

Linton Edwin - On the Occurrence of *Echinorhynchus gadi* in Fishes of the Woods Hole Region [*Echinorhynchus gadi* in *piscibus regionis Woods Hole nomine*]. 1 tabl., Trans. Amer. Microscop. Soc., LII, 1, 32-34. Menasha, Wis.

b - 648

Previous records. List of Fishes that can be fairly rated as final hosts of *E. gadi*. Relative length of proboscis and receptacles of these *Acantocephala*.

Mackinnon D. L. - The Life Cycle of Two Species of *Selenidium* from the Polychaete Worm *Potamilla reniformis* [De corporis progressionem duarum specierum *Selenidiarum* quae vivunt parasitice in «*Potamilla reniformis*»]. 18 figs., 5 pl., Parasitol., XXV, 2, 143-162. London (1933). **b - 649**

Two new Schizogregarines are described from the gut of the polychaete worm *Potamilla reniformis* (O. F. M.). One of these is meanwhile retained in the genus *Selenidium* Giard as *S. potamillae* n. sp. For the other a new genus, *Meroselenidium*, is proposed, of which *M. keilini* is the type species. The schizogony, the adult trophozoite and the sporogony are described for both the species.

Mangold E. - Ueber leuchtende Tiere [Animalia luminescentia]. Sitzungsber. Ges. Naturf. Freunde zu Berlin, III, Okt.-Dez. 1932, 322-323. Berlin (1933). **b - 650**

Kurzes Referat eines am 8. Nov. im Haus d. Deutschen Ingenieure gehaltenen Vortrags. Art des Leuchtens und Leuchtorgane bei Quallen, Krebstieren, Manteltieren, Schlangensterne, Tintenfischen und Fischen. Voraussetzung einer Symbiose mit Leuchtbakterien.

Manter H. W. - A New Family of Trematodes from Marine Fishes [Trematodes. Familia nova parasitica piscium marinarum]. 1 pl., Trans. Amer. Microscop. Soc., LII, 3, 233-242. Menasha, Wis. (1933). **b - 651**

Brief description of five species: *Eurypera pseudura*, *E. ovalis*, *E. orbicularis*, *E. gyrina* and *Thysanopharynx elongatus*. These forms show a set of common characters such that the group can be well defined. It is proposed to unite them in a new family, *Euryperidae*. A discussion of their relationships is also given.

Markewitsch Alexandre P. - Les Crustacés parasites des Poissons de la Mer Caspienne [De Crustaceis parasiticis piscium Maris Caspii]. 7 fig., 1 tabl., Bull. Inst. Océanogr., 638, 1-27. Monaco (1933). **b - 652**

I. Introduction. II. Liste systématique des espèces recueillies par l'Expédition Scientifique pour l'Exploration de la Mer Caspienne, 1931-32. III. Historique et conclusions: Le nombre des espèces de Crustacés parasites des poissons observés dans le bassin volgo-caspien est très faible (14) et ne saurait être comparé au nombre des espèces marines vraies. Le caractère très particulier de ces parasites qui ne sont représentés dans la Mer Caspienne elle-même que par des formes spéciales des eaux saumâtres ou bien par les formes tout à fait dulcicoles, acclimatées dans les eaux saumâtres, expliquerait cet état des choses. IV. Liste des Poissons examinés par les parasitologues de l'Expédition Caspienne 1931-32.

Markowski S. - Die Eingeweidewürmer der Fische des polnischen Balticums [De vermibus parasiticis in intestinis piscium Maris Baltici ad Poloniam pertinentis]. 34 Abb., zahlr. Tab., 1 Karte, Arch. Hydrobiol., VII, 1-58. Suwalki (1933). **b - 653**

Das Material der vorliegenden Arbeit besteht aus 26 Fischarten in der Gesamtzahl von 372 Individuen, unter denen mehrere neue Wirtstiere sowie auch für diesen Teil des Baltics bis jetzt nicht notierte Formen, welche während 1932-1933 von dem polnischen Forschungsschiff «Ewa» in den territorialen Gewässern von Rozeure bis Schiwenhorst eingesammelt worden sind. Verzeichnis der Wirtstiere und ihrer Parasiten. Diagnose jeder Art mit Angabe des Auftretens der folgenden Familien: (Trematoden) *Gasterostomidae* Braun, *Acanthocephalidae* Lühe, *Allocreadidae* Stossich, *Hemuridae* Lühe c. p. Looss, *Heterophyidae*. (Cestoden) Ordn. *Tetraphyllidae*, Ordn. *Pseudophyllidae*. (Nematoden) Superfamilia *Ascaroidea* Raill. Henry 1915, Superfamilia *Spiruroidea* Raill. Henry 1915. *Acanthocephala*: Fam. *Neoehinorhynchidae* Travassos, Fam. *Echinorhynchidae*. Literaturverzeichnis.

Mortensen Th. & Kolderup Rosenvinge L. - Sur une nouvelle Algue, *Coccomyxa astericola*, parasite dans une astérie [Alga nova «*Coccomyxa astericola*» parasitica in Asteria]. 2 fig., K. Danske Vidensk. Selsk. Biol. Meddel., X, 9, 1-8. København (1933). **b - 654**

Cette nouvelle algue forme des taches vertes sur l'Astérie, *Hippasteria phrygiana*, recueillie dans le Détroit de Rognesund, Norvège. Il s'agit d'une petite algue unicellulaire.

Murray Florence V. - Note on a Microcotylid from *Sciaena antarctica* [De Microcotyle parasitico in «*Sciaena antarctica*»]. Parasitol., XXIV, 3, 448. London (1932). **b - 655**

In a recent paper (Parasitol. XXIII, 4, 492) the A. describes under the name *Microcotyle sciaenae* a new species from the gills of *S. antarctica*. Dr. M. C. Hall has pointed out to her that this name is preoccupied by *M. sciaenae* Goto (1894). The A. now proposes the name *M. sciaenicola* instead of this homonym.

Nouvel Henri - Les Dicyémides d'*Octopus vulgaris* Lk. de la Méditerranée [Dicyemida in «*Octopus vulgaris*» Lk. *Maris Mediterranei*]. Bull. Inst. Océanogr., 599, 1-3. Monaco (1932). **b - 656**

Dans les Poulpes de la Méditerranée l'A. a rencontré trois espèces de Dicyémides et une espèce d'Hétérocymides: *Dicyema typus* Ed. v. Ben., *D. Clausianum* Ed. v. Ben., *D. Lanteri* Nouvel et *Conocyema polymorpha* Ed. v. Ben. Dans la Manche il n'a trouvé que la première et la troisième de ces espèces.

Nouvel Henri - Recherches sur la cytologie, la physiologie et la biologie des Dicyémides [Inquisitiones de cytologia, physiologia et biologia in Dicyemidis]. Ann. Inst. Océanogr., XIII, 6, 167-255. Paris (1933). **b - 657**

Le cycle des Dicyémides. Remarques sur la systématique. Evolution des constituants cytoplasmiques chez *Pseudocyema truncatum* et quelques autres espèces. L'apparition des vacuoles dans les cellules embryonnaires. Digestion intracellulaire. Observations sur quelques points controversés de la morphologie, de l'histologie et du cycle des Dicyémides. Accumulation et utilisation des réserves. Nutrition. Rapports des Dicyémides avec leur hôte. Respiration. Excrétion.

Nouvel Henri - Observations sur l'infusoriforme des Dicyémides [De infusoriforme in Dicyemidis]. C. R. Acad. Sc., CXCVI, 22, 1701-1703. Paris (1933). **b - 658**

L'étude de milliers d'infusoriformes, provenant de plus de 200 Céphalopodes, permet de conclure que les arguments en faveur de la nature mâle de l'infusoriforme sont une interprétation erronée de l'anatomie des Dicyémides à cette phase du cycle. Il est très probable, comme le pensait primitivement Ed. van Beneden, qu'il s'agit d'une forme de dissémination de l'espèce.

Nouvel Louise - Sur la mue des *Leander serratus* parasités par *Bopyrus Fougerouxii* [«*Leander serratus*» per «*Bopyrus Fougerouxii*» parasitatus. *Questio de mutatione*]. C. R. Acad. Sc., CXCVI, 11, 811-812. Paris (1933). **b - 659**

De ses recherches l'A. peut conclure que le taux de croissance et la fréquence de la mue, chez les *Leander* parasités ne sont aucunement influencés par la présence du Bopyrien.

Ohshima H. - On *Entovalva semperi*, an Aberrant Commensal Bivalve [«*Entovalva semperi*» bivalvis commensalis aberrans] (In Jap., Engl. Rés.). 2 pl., Venus, II, 4, 161-177. Kyoto (1931). **b - 660**

Oka Asajiro - Sur l'organisation intérieure de la *Carcinobdella kanibir* [De organizzazione interiore in «*Carcinobdella kanibir*»]. 2 fig., Proc. Imp. Acad., IX, 4, 188-190. Tokyo (1933). **b - 661**

Description sommaire de quelques points de l'organisation intérieure de cette espèce parasite du grand Crabe comestible *Chionoecetes opilio*, afin d'élucider la position systématique qu'elle occupe dans la famille à laquelle elle appartient. Il s'agit surtout du tube digestif et des organes génitaux.

Okada Yô K. - Note on the Parasitic Copepod *Herpyllobius* [*Herpyllobius ad Copepoda parasitica pertinens*]. 1 fig., 1 pl., Annot. Zool. Jap., XIII, 4, 407-413. Tokyo (1932). **b - 662**

While examining Polychaetes the A. found a large specimen of *Polynoë* (*Lepidonotus*) *pleiopsis* Marenzeller to which were attached two peculiar crustacean parasites on the ventral side of the segments at about the middle of the body. These Copepods appear closely allied to *Herpyllobius arcticus* of Steenstrup and Lütken.

External appearance, stalk, root system and external portion are described in detail.

Parenzan P. - Ricerche sulle biocenosi del Golfo di Napoli [De biocenosi in Sinu Neapolitano]. Atti Soc. Ital. Progr. Sc. (XXI Riun., Roma 9-15 ott. 1932), III, 141-143. Roma (1933). **b - 663**

Biocenosi di Ascidie, dei fondi sabbiosi, degli scogli algosi, del fondo a *Peyssonnelia polymorpha*, di *Dorocidaris*, di Briozoi, e del dominio fangoso.

Pérez Charles - Notes sur les Epicarides et les Rhizocéphales des côtes de France. VI. Epicarides fourvoyés dans le coelome chez les Crustacés Décapodes. VII. *Peltogaster* et *Liriopsis*. [Note de Epicarideis et Rhizocephalis litorum Gallicorum. VI. Epicaridea quæ in celoma Crustaceorum decapodorum penetraverunt. VII. *Peltogaster* et *Liriopsis*]. Bull. Soc. Zool. France, LVI, 506-512. Paris (1931). **b - 664**

Portunus pusillus n. sp. parasite de *Portunus pusillus*. Des Epicarides ont été trouvés dans la cavité abdominale de *Diogenes pugilator* et *Portunus holstius*. Etude statistique sur le parasitisme des espèces suivantes : *Peltogaster paguri*, *Athelges paguri* et *Pseudione hyndmanni*, parasites d'*Eupagurus bernhardus*; *Liriopsis pygmaea* hyperparasite de *P. paguri*.

Pérez Charles - Sur les racines des Rhizocéphales parasites des Pagures [De radicibus in Rhizocephalis parasiticis in Paguris]. Atti XI Congr. Int. Zool. Padova, 4-11 sett. 1930. (Arch. Zool. Ital., XVI), III, 1315-1318. Padova (1932). **b - 665**

Pérez Charles - Cycle évolutif des Rhizocéphales du genre *Chlorogaster* [De cyclo evolutionis in Rhizocephalis ad genus «*Chlorogaster*» pertinentes]. Atti XI Congr. Int. Zool. Padova 4-11 sett. 1930. (Arch. Zool. Ital., XVI), III, 1319-1329. Padova (1932). **b - 666**

Petruševskij G. K. - Parasitäre Infektion der Fische aus dem Finnischen Meerbusen [De infectione parasitaria piscium in sinibus Maris Finlandici] (Russ. Text, Dtsch. Rés.). Bull. Inst. Ichtyol., XII, 2, 98-102. Leningrad (1931). **b - 667**

Petruševskij G. K. - La propagation des pleurocercoïdes de *Diphyllbothrium latum* dans les Poissons du Golfe de Finlande [De pleurocercoïdis

speciei «*Diphyllbothrium latum*» eorumque propagatione in pisces Sinus Finlandici] (En russe). Bull. Inst. Ichtyol., XII, 2, 104-112. Leningrad (1931). **b - 668**

Pirlot Jean M. - Un nouvel Amphipode ascidicole [*Microstenathae ascidiaie* nov. gen. nov. sp.]. 1 fig., Bull. Inst. Océanogr., 633, 1-6. Monaco (1933). **b - 669**

Description de cet amphipode vivant dans la cavité branchiale et dans les cavités cloacales et péribranchiales des *Ascidia mentula*.

Ce régime est considéré comme du parasitisme externe.

Popov A. M. - Ueber parasitische Isopoden von Fischen aus dem Schwarzen Meer [*Isopoda parasitica in piscibus Ponticis*]. Zool. Anz., CI, 193-198. Leipzig (1933). **b - 670**

Powers Philip B. A. - Studies on the Ciliates from Sea Urchins. I. General Taxonomy [*De Ciliatis echinorum. I. Taxonomia generalis*]. 2 pl., Biol. Bull., LXV, 1, 106-121. Lancaster, Pa. (1933). **b - 671**

Seven species of Ciliates are described infesting *Strongylocentrotus dröbachiensis*; four species are described from the intestine of *Toxopneustes variegatus* and three species are figured from the intestine of *Strongylocentrotus lividus*. The Ciliates in question are able to exist for some time in sea water and transmission seems to occur orally. The youngest sea Urchins examined were lightly infected.

Powers Philip B. A. - Studies on the Ciliates from Sea Urchins. II. *Entodiscus borealis* (Hentschel), (*Protozoa, Ciliata*) [*De Ciliatis echinorum. II. Entodiscus borealis* (Hentschel), *Protozoa, Ciliata*]. 4 figs., 2 pl., Biol. Bull., LXV, 1, 122-136. Lancaster, Pa. (1933). **b - 672**

E. borealis infesting the alimentary tract of *Strongylocentrotus dröbachiensis*, reveals a member of interesting manner of behavior as well as a series of complicated structures in connection with the cytotome and the fibrillar system. Reproductive activity seems to occur only in the body of the host. The infestation appears to be maintained through early oral infection of young sea Urchins.

Reichenow Eduard - Parasitische Flagellata (ausschliesslich *Peridinea*) (Begr. von G. Grimpe u. E. Wagler : Hrsg. von G. Grimpe) [*Flagellata parasitica, Peridineis exceptis*]. 1-18, Akad. Verlagsges. Leipzig (1931). **b - 673**

Morphologie, Oekologie und Charakteristika der folgenden Gattungen: *Leptomonas*, *Trypanosoma*, *Cryptobia*, *Chilomastix*, *Eutrichomastix*, *Trichomonas*, *Trimitus* und *Ocotomitus*. Bibliographie.

Rose Maurice - *Nogagella* n. g. *siphonophoræ* n. sp. Copépode caligide parasite des Siphonophores («*Nogagella* n. g. *siphonophoræ*» n. sp. *parasitica* in *Siphonophoris*). 8 fig., Ann. Inst. Océanogr., XIII, 4, 117-133. Paris (1933). **b - 674**

L'A. décrit en détails la morphologie extérieure, les appendices et les dimensions de la femelle et du mâle de ce copépode ainsi que des ectoparasites observés sur des femelles. Il discute sa position systématique et donne sa diagnose.

Rose Maurice - Sur un Infusoire Foettingéridé parasite des Siphonophores [*Foettingerida parasitica* in *Siphonophoris*]. 7 fig., C. R. Acad. Sc., CXC VII, 16, 868-869. Paris (1933). **b - 675**

Evolution du parasite des Siphonophores diphyidés de la Baie d'Alger. Il est localisé dans la goutte d'huile logée dans le statocyste du Coelentéré.

Russell F. S. - On the Occurrence of Young Stages of *Caligidae* on Pelagic Young Fish in the Plymouth Area [*Caligidae juvenes in piscibus pelagicis juvenibus regionis Plymouth*]. 1 tabl., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVIII, 2, 551-553. Plymouth (1933). **b - 676**

Of the 57 species of fish examined the young Caligids appeared only on 7 species. Besides of these 7 species the whiting and the sand-eel were the only two species parasitized regularly.

Shaw C. Ruth - Observations on *Cercariaeum Lintoni* Miller and Northup and its Metacercarial Development [*Cercariaeum Lintoni M. et N. Quæstio de progressionem eius metacercariarum*]. 4 tabl., 2 pl., Biol. Bull., LXIV, 2, 262-275. Lancaster, Pa. (1933). **b - 677**

The description of *C. Lintoni* as given by earlier workers is supplemented and emended in the light of knowledge obtained by comparing the *Cercariaeum* with its metacercarial stage, developed in experimental animals. *Nereis virens*, in which *C. Lintoni* penetrates, encysts and develops into metacercarial stage, appears to be a natural host.

Shiino Sueo M. - *Ichthyotaces pteroisicola* n. gen. & n. sp., a Copepode Parasitic on the Fish *Pterois lunulata* Temm. & Schl. [*Ichthyotaces pteroisicola* n. g. et sp. parasitica in «*Pterois lunulata*» T. et S.]. 10 figs., 1 pl., Annot. Zool. Jap., XIII, 4, 417-433. Tokyo (1932). **b - 678**

Young specimens of *Pterois lunulata* were observed to carry prominent galls on the side of the body. Opening one of these galls the A. got a Crustacean that bears a certain degree of resemblance to *Sarcoctes*, but on account of the great number of different characters it is possible to establish a new genus among Copepods, for which the A. proposes the new name of *Ichthyotaces pteroisicola*.

The A. describes the relation between the parasite and the host, external and internal appearance of the female, the male and the nauplius.

Smedley Enid Mary - Nematode Parasites from Canadian Marine and Fresh-Water Fishes [*Nematodes parasitici piscium marinarum et aquæ dulcis regionis Canadensis*]. 5 figs., Contr. Canad. Biol. & Fish., VIII, 14, 169-179. Toronto (1933). **b - 679**

A summary is given of the general methods of nematode technique with a new method of preparing material for sectioning, and a new triple-stain process. *Philonema oncorhynchi* Kuitinen-Ekbaum is described, as well as the following new species: *Raphidascaris canadensis* from *Esox lucius*, *Cucullanus elongatus* from *Ophiodon elongatus*, *Bulbodacnitis occidentalis* from *Salmo kamloops*, the occurrence of *Cystidicola stigmatura* from *Coregonus clupeaformis* throughout western Canada is mentioned, with a note on the anatomy of the male.

Smith J. E. - The Shell Gravel Deposits and the Infauna of the Eddystone Grounds [*De sabulosis depositis cum conchis et fauna ex terris regionis Eddystone nomine*]. 4 figs., 11 tabl., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVIII, 1, 243-278. Plymouth (1932). **b - 680**

This work includes the results of an examination of the substratum in which the members of the infauna live, its constitution, development and conservation, a short faunistic survey of the ground and a consideration of a few factors of importance in the bionomics of a well-defined infauna community.

Stunkard Horace W. - Some Larval Trematodes from the Coast in the Region of Roscoff, Finistère [*De Trematodibus larvalibus in litoribus*

regionis Roscoff]. 12 figs., Parasitol., XXIV, 3, 321-343. London (1932). **b - 681**

Seven species of cercariae and four of metacercariae collected at Roscoff, during August 1931, are described. They have been referred to appropriate systematic groups and wherever possible, probabilities concerning life histories are suggested. Four of the cercariae and two of the metacercariae are recorded as new to science.

Stunkard Horace W. & Cable Raymond M. - The Life History of *Parorchis avitus* (Linton) a Trematode from the Cloaca of the Gull [*De cyclo evolutionis in «Parorchis avitus» (Linton) parasitico in cloaca gaviæ*]. 1 tabl., 1 pl., Biol. Bull., LXII, 3, 328-338. Lancaster, Pa. (1932). **b - 682**

The life history of *Parorchis avitus* has been experimentally traced. The cercariae occur in the marine Snails, *Urosalpinx cinerea* and *Thais (Purpura) lapillus*.

Adults have been obtained from the cloaca of the common Tern, *Sterna hirundo*, and the roseate Tern, *Sterna dougalli*, after feeding the young birds with encysted larvae.

It has been shown that a specific secondary intermediate host is not essential for the completion of the life history; only a means of transference is necessary.

Additional morphological differences between *Parorchis avitus* and *P. acanthus* are described.

Timon-David Jean - Contribution à l'étude du cycle évolutif des Zoogonides (Trématodes) [*Zoogonidae. Contributio in cyclum evolutionis studendum*]. C. R. Acad. Sc., CXCVI, 25, 1923-1925. Paris (1933). **b - 683**

L'A. a constaté la présence de métacercaires de *Zoogonus* chez *Paracontrotus lividus* et chez *Sphærechinus granularis*, dans les muscles masticateurs de la lanterne d'Aristote. Leur étude a permis de découvrir qu'elles constituent la dernière forme larvaire du Trématode décrit sous le nom de *Zoogonus mirus* et qui vit normalement dans le rectum de *Labrus merula*.

Ušakov P. V. - Biocönosen der Meeresstrasse Matoschkin Schar (Mateockin Sar) auf Novaja Semlja (Novaja Zemlja) [*Biocenosis marina in Mateockin Sar (Nova Zemlja)*] (Russ. Text, Dtsch. Rés.). 1 Karte, 2 Tab., Expl. Mers U. R. S. S. Ed. Inst. hydrogr., 12, 5-128. Léningrad (1931). **b - 684**

Vitzthum H. - Zählebigkeit eines Nematoden [*De resistentia vitali cuiusdam Nematodis*]. Sitzungsber. Ges. Naturf. Freunde zu Berlin, III, Okt.-Dez. 1932, 370-372. Berlin (1933). **b - 685**

Der Vf. beschreibt einen Fall, wo ein in einem Kabeljau (*Gadus morhua*) lebender Nematode ausser den Bereinigungen mit Salz, Essig usw. sogar das Kochen in einer Temperatur von 100° C überlebt hat. Es handelt sich wahrscheinlich um die Larve eines Nematoden aus der Familie Anisakidae Rallietu. Henry 1912, welche wahrscheinlich zu *Parrocaecum decipiens* (Krabbe 1878) gehört.

Wagin W. - Zur Frage der Helmintofauna Pinnipedia [*Quæstio de vermibus in Pinnipedis*] (Russ. Text, Dtsch. Rés.). 3 Tab., 3 Abb., Trans. Arct. Inst. U. S. S. R., III, 2, 51-62. Leningrad (1933). **b - 686**

Das hier untersuchte Material stammt aus den während 1930 von der Expedition des Eisbrechers «Sedov» gemachten Kollektionen und umfasst: *Carynosoma strumosum* (Rud.), *Ascaris osculata* Rud., *Ascaris* sp.; *Diphyllolothrium cordatum* Leucarth, *D. schistochillum* (Germanos), *D. lanceolatum* (Krabbe), *Pyramicocephalus* (Monticelli, 1890), *P. anthocephalus* (Rud. 1810) (s. *Taenia anthocephala*). Tabellarische Angaben über Wirt, Datum, Fundort, Lokalisation der Parasiten und Name der Parasiten.

Wardle Robert Arnold - The *Cestoda* of Canadian Fishes. I. The Pacific Coast Region [*Cestoda piscium Canadensium*. I. *Regio litorea Oceani Pacifici*]. 15 figs., Contr. Canad. Biol. & Fish., VII, 18, 221-243. Toronto (1932). **b - 687**

The results are given of a survey of a cestode fauna of 1.500 Fishes representing 26 species common in the straits of Georgia, British Columbia. The survey yielded only five species of adult and four species of larval Cestodes. No Cestodes were found in members of *Pleuronectidae* and *Embiotocidae* and -with one exception- the *Scorpaenidae*. The rate of infection in other families was singularly low.

Wardle Robert Arnold - The *Cestoda* of Canadian Fishes. II. The Hudson Bay Drainage System [*Cestoda piscium Canadensium*. II.]. 12 figs., Contr. Canad. Biol. & Fish., VII, 30, 377-403. Toronto (1932). **b - 688**

The results are given of a survey of the cestode fauna of several thousand Fishes representing thirty species common in the Hudson Bay drainage system, particularly in the Hudson Bay and in the larger lakes of Manitoba and Saskatchewan. The survey yielded twelve species of adult and seven species of larval Cestodes, ten of which were identical with European species, while seven were purely North American.

The incidence of infection was high and the individual intensity was heavy. The highest incidence and heaviest intensity occurred among nektonic types such as *Hiodon*, *Lepichthys*, *Esox*, *Lucioperca*, and *Salvelinus*. Benthonic forms such as *Catostomus*, *Ameiurus*, *Lota*, *Acipenser* and *Coregonus*, were found relatively free from infection.

Wardle Robert Arnold - The *Cestoda* of Canadian Fishes. III. Additions to the Pacific Coastal Fauna [*Cestoda piscium Canadensium*. III. *Additiones ad faunam litoream Oceani Pacifici*]. Contr. Canad. Biol. & Fish., VIII, 5, 77-87. Toronto (1933). **b - 689**

An additional collection of cestode material from the Canadian Pacific coastal region comprises: *Ligula intestinalis*, *Schistocephalus solidus*, *Cestobothrium crassiceps*, *Grillotia ernacea* and *Proteocephalus arcticus*. The common tetrahyrnoid larva of *Ophiodon elongatus* is identified with *Nybelinia surmenicola* Okada. Some notes upon its biology are given.

Weber-Van Bosse A. - Algues [Algæ]. 6 pl., Résult. Scient. du Voyage aux Indes Orient. Néerl. de LL. AA. RR. le Prince et la Princesse Léopold de Belgique. Mém. Mus. R. Hist. Natur. Belgique, VI, 1, 1-27. Bruxelles (1932). **b - 690**

Dans cette étude sont décrites les Algues trouvées dans les Coraux des Indes Orientales. Dans la plupart des Coraux l'A. a trouvé des *Ostreobium*. Les espèces de ce genre sont les parasites constants et les invincibles destructeurs de Coraux dans l'Archipel Malaisien. Les *Hyella*, *Plectonema*, *Gomontia* leur cèdent la première place, mais ils sont aussi abondants dans plusieurs Coraux.

L'A. a cru nécessaire de créer trois espèces nouvelles d'*Ostreobium*: *O. Duerdenii*, *O. Brabantium* et *O. Okamurai*. Le nombre de Floridées qui s'étaient enfoncées dans les Coraux s'élève à neuf et ce nombre d'Algues supérieures est encore augmenté par une espèce de Phéophycée. On sait que toutes ces Algues s'attachent et se développent sur des Coraux, des Algues calcaires et des pierres du récif, mais on ignorait qu'elles s'enfoncent dans les Coraux en s'y ramifiant, en modifiant la forme de leur thalle et en y développant même des tétrasporanges (*Herposiphonia*).

L'A. n'a pas pu constater s'il y a une relation entre les espèces de Coraux et les espèces d'Algues qui les habitent.

Wiśniewski L. W. - *Cyathcephalus truncatus* Pallas. II. Allgemeine Morphologie [*C. t.* » Pallas. II. *Morphologia generalis*]. I Textfig., 12 Abb. a. T., 1 Tab., Bull. Int. Acad. Polonaise Sc. et Lettres, B. II, 8/10, 311-326. Cracovie (1933). **b - 691**

Die vom VI. untersuchten Exemplare sind als Parasiten bei *Salmo fario* L. und *S. irideus* Gibb. vorgefunden worden. Die Eischale, der Embryo, die Oncosphaera. Das Proceroid. Das Plerocercoid.

Wittenberg G. - Akanthocephalen-Studien. I: Ueber einige für die Systematik der Akanthocephalen wichtige anatomische Merkmale. II: Ueber das System der Akanthocephalen [*Acantocephala. De observationibus anatomicis notabilibus pro systematica*]. 7 Abb., Boll. di Zool., III, 5, 243-266. Napoli (1932). **b - 692**

Yü S. C. & Wu H. W. - Parasitic Copepods on the Flat-Fishes from China [*De Copepodis parasiticis in Pleuronectidis Sinensibus*]. 8 pl., Bull. Fan Mem. Inst. Biol., III, 4, 55-75. Peiping (1932). **b - 693**

The following spp. living in the gill chambers of their hosts are particularly described and illustrated: *Lepeophtheirus longiventralis* ♀ from *Verasper variegatus*, *Chondracanthus longicephalus* from *Pseudorhombus arsius*, *C. brevicollis* Klr. from *Pseudorhombus oligodon* and *P. arsius*, *C. grandigenitalis* from *Paralichthys olivaceus*, *C. briani* ♀ from *Verasper variegatus*, *C. pingi* from *Cynoglossus purpureomaculatus* and *C. semilaevis*, *C. pingi* v. *longicorpus* ♀ from *Cynoglossus abbreviatus*, *C. similis* from *Crossorhombus azureus*, *Nectobranchia wilsoni* ♀ from *Microstomus stelleri*.

Zerling - Une *Astasia* sans flagelle, *Astasia doris* n. sp., parasite des pontes de Nudibranches [*«Astasia doris»* n. sp. sine flagello, parasitica in ovis ad Nudibranchiata pertinentibus]. C. R. Soc. Biol., CXII, 7, 643-644. Paris (1933). **b - 694**

Ce parasite a été rencontré assez abondamment en août 1932, dans des pontes de *Doris tuberculata*, récoltées à Wimeux: éthologie, morphologie, problème de l'infestation, position taxonomique.

Zirpolo Giuseppe - Ricerche criobiologiche sui batteri luminosi dei Cefalopodi [*Inquisitiones criobiologicae in bacteria luminescentia Cephalopodorum*]. Arch. Zool. Ital., XVIII, 3/4, 359-405. Napoli (1933). **b - 695**

L'A. ha sottoposto varie specie di batteri fotogeni simbiotici a temperature molto basse, varianti da -78°C a $-269,5^{\circ}\text{C}$ e $-271,25^{\circ}\text{C}$ e ha potuto notare che durante l'azione del freddo la luce si attenua fino a scomparire, per poi riapparire non appena ritorna la normale condizione di vita. È indifferente che una cultura di fotobatteri resti per dei minuti o per delle ore o per dei giorni a contatto delle basse temperature: i fenomeni che essa presenta sono sempre gli stessi. Per le alte temperature l'A. ha notato che verso i 60°C i batteri fotogeni perdono la luce e soccombono. Mentre per le basse temperature si può parlare di un processo di reversibilità della materia vivente, per le alte temperature si constata una irreversibilità. Interpretazione del meccanismo di difesa dei fotobatteri e del differente comportamento della sostanza plasmatica, che li compone, verso le basse ed alte temperature.

BIOGEOGRAPHIA.

Geographica distributio - Migrationes.

Adam W. - Notes sur les Céphalopodes. III. Les Céphalopodes du Sud de la Mer du Nord [*Cephalopoda III. Cephalopoda in regione meridionali Maris Nordici*]. 7 tabl., 4 cartes, Bull. Mus. R. Hist. Natur. Belgique, IX, 46, 1-45. Bruxelles (1933). **b - 696**

Après un aperçu historique des recherches effectuées sur les Céphalopodes des côtes belges, l'A. décrit les 8 espèces pêchées dans le Sud de la Mer du Nord: *Eledone cirrosa*, *Octopus vulgaris*, *Sepioteuthis atlantica*, *Sepia officinalis*, *Loligo vulgaris*, *Loligo forbesi*, *Alloteuthis subulata*, *Todaropsis eblanae*.

Dans des tables l'A. donne la localité de pêche, la date, l'engin employé et des observations sur les captures.

Allen Morrow J. - A New Record of the Cusk Eel, *Otophidium Welshi* Nichols and Breder [*Species «Otophidium Welshi» denuo reperta*]. Copeia, 1, 28. New York (1931). **b - 697**

This specimen has been found off the Louisiana coast.

Altman Luther C. - *Enchytraeus pugetensis* n. sp. a New Marine Enchytraeid from Puget Sound [*E. p.» sp. n. marina in regione nomine Puget Sound*]. Trans. Amer. Microscop. Soc., L, 2, 154-163. Menasha, Wis. (1931). **b - 698**

Anatomy and habitat.

André Mare - Crustacés recueillis par M. E. Aubert de la Rüe aux îles Kerguelen, Saint Paul et de la Nouvelle-Amsterdam [*Crustacea collecta ab M. E. Aubert de la Rüe in insulis quarum nomina Kerguelen, Saint Paul et Nouvelle-Amsterdam*]. Bull. Mus. Hist. Natur., IV, 2, 174-181. Paris (1932). **b - 699**

Iles Kerguelen: *Halicarcinus planatus* Fabricius; *Parameoera australis* Bate; *Serolis latifrons* White; *Exosphaeroma gigas* Leach; *Cassidinopsis emarginata* Guérin-Ménéville.

Ile Saint-Paul: *Palinurus Lalundei* (Lamarck mss.) H. Milne-Edwards; *Platydromia depressa* Brocchi; *Peridotea unguolata* Pallas; *Cycloidura perforata* H. Milne-Edwards.

Ile de la Nouvelle-Amsterdam: *Cycloidura perforata* H. Milne-Edwards; *Porcellio paulensis* Heller.

André Mare - Contribution à l'étude des Acariens marins des îles Kerguelen et Saint-Paul [*Halacaridae ex insulis Kerguelen et Saint Paul. Contributiones in earum studium*]. 18 fig. Ann. Inst. Océanogr., XIII, 5, 135-139. Paris (1933). **b - 700**

Résumé des travaux de différents auteurs sur la faune acarologique des îles françaises de l'extrême-Sud de l'Océan Indien, qui comprennent l'archipel de Kerguelen, l'île Saint-Paul et celle de la Nouvelle-Amsterdam.

Remarques sur la nomenclature des Halacaridés. Description des Acariens marins recueillis par M. E. Aubert de la Rüe. Aux Kerguelen il a recueilli un Sarcopside hydrophile, l'*Hyadesia kerguelensis* Lohm. et un Halacarien, le *Copidognathus kerguelensis* Lohm. De Saint-Paul, il a rapporté trois Halacaridés: outre l'*Agauopsis microryncha* Trt. var. *paulensis* Lohm., il a rencontré deux formes dont l'une est à rattacher à l'*Agaua debilis* Lohm. comme variété (*consobrina* n. var.) et l'autre constitue une espèce nouvelle, l'*Halacarus nudipelliger* n. sp.

Beebe William & Teete-Van John - New Bermuda Fish, Including Six New Species and Forty-Three Species hitherto Unrecorded from Bermuda [*De novis piscibus ex Bermudis. Species 6 novae, species 43 adhuc in Bermudis ignotae*]. Zoologica. Scient. Contr. of New York Zool. Soc., XIII, 5, 109-120. New York (1932). **b - 701**

List of the species added to the shore fish fauna of Bermuda. Detailed notes on the following new species: *Quassiremus goslingi*, *Exonantes nonsuchae*, *Corythoichthys bermudensis*, *Syngnathus pipulus*, *Eucinostomus moubrayi* and *Iridio bathyphilus*.

Bell Hugh P. & MacFarlane Constance - Biological and Oceanographic Conditions in Hudson Bay. 10. Marine Algae from Hudson Bay [*Conditiones biologicae et oceanographicae in Baja Hudsonia*]. 10. Algae marinae ex Baja Hudsonia]. Contr. Canad. Biol. & Fish., VIII, 3, 63-69. Toronto (1933). **b - 702**

Sixty-eight collections of marine Algae made during the summers of 1927 to 1930 inclusive gave only one hundred and seventy one identifications, comprising forty species, none peculiar to this region alone. The distribution and appearance of the plants indicate that the algal association of Hudson Bay is estuarial and arctic.

Berkeley E. & C. - On a Collection of Littoral Polychaeta from the West Coast of Vancouver Island [*Polychaeta litorea ex litoribus occid. insulae Vancouver. Collectio*]. 1 fig., Contr. Canad. Biol. & Fish., VII, 24, 309-318. Toronto (1932). **b - 703**

No collection of littoral Polychaeta from the west coast of Vancouver island has hitherto been described. This paper records twenty-eight species collected on that coast at two bays north of Barkley sound. Of these twenty-eight species, twenty-two have already been recorded from the east coast of the island. Of the six remaining species, two have previously been known from California only, one from California and Japan and one from Alaska only; one is a new record for the west coast of North America and one is a new species, *Fabricia minuta*.

Bowman Alexander - Plaice Marking Experiments in Shetland Waters 1923-1931 (inclusive) [*De marchatura in «Pleuronectes platessa» in aquis regionis Shetland ab a. 1923 ad a. 1931 inclusum*]. Journ. Cons. Int. Expl. Mer., VIII, 2, 223-229. Copenhagen (1933). **b - 704**

It is the purpose of the present communication to amplify the earlier results of Fulton by the analysis of the records of movements of adult plaice as ascertained from a series of post-war liberation experiments in this area.

Broch Hjalmar - Ueber einige geographisch interessante Fundstellen von Alcyonarien und Hydrokorallen im nördlichen stillen Ozean [*De locis quibusdam pro Geographia notabilibus in Pacifico septentr. in quibus reperta fuerunt Alcyonaria et Hydrocorallia*]. Explor. Mers U. R. S. S., 17, 81-86. Léningrad (1933). **b - 705**

Durch die hier für *Eunephthia rubiformis* (Ehrenberg), *Eunephthia fruticosa* (M. Sars) und *Stylaster (Allopora) boreopacificus* n. sp. in bezug auf geographische Lage, hydrographische, ökologische und Temperaturverhältnisse beschriebenen Fundstellen sind neue Grenzen und Verwandtschaften mit vielen anderen Arten bestimmt worden.

Calderwood W. L. - Salmon Hatching and Salmon Migrations [*Salmo. De ovorum expansione deque migratione*]. 3 pl., 95 pp., Edward Arnold & Co., London; Longmans, Green & Co., N. Y. London & New York (1931). **b - 706**

History of the salmon propagation, especially for the species *Salmo salar* and *Oncorhynchus*, and discussion on the natural and artificial propagation on the basis of recent investigations in Great Britain, Canada, and the United States. Migration is also considered especially with a view to the problems of conservation.

Chabanaud P. - Les Poissons pleuronectes de la Méditerranée [*Pleuronectidae Maris Mediterraneae*]. Riviera Scient., 2, 1-40. Nice (1931). **b - 707**

Coen G. & Vatova A. - *Malacofauna arupinensis*. 1 tav., *Thalassia*, I, 1, 1-53. Venezia (1933). **b - 708**

Elenco aggiornato e completo dei Molluschi del Golfo di Rovigno, con notizie sul loro habitat e sufficientemente esatto nei riguardi della formidabile sinonimia specialmente generica, che causò finora molta confusione nella malacologia adriatica. Vengono elencate 373 specie, tra cui molte non ancora scoperte a Rovigno dai precedenti ricercatori (Stossich, Wimmer, Odhner).

Crossland Cyril - Distribution of the Polychaete Worm, *Syllis ramosa*, McIntosh [*S. r. McIntosh. Quæstio de distributione*]. Nature, CXXXI, 3303, 242. London (1933). **b - 709**

Specimens collected by the «Challenger» in the Arafura Sea and in the Philippines; specimens found off the Japanese coast, and in the northern Red Sea.

The A. has obtained this species from a small sponge at Ghardaqa, just south of the entrance of the Gulf of Suez.

Dangeard P. - Sur quelques *Erythrotrichia* et *Erythrocladia* de Banyuls et du Croisic [*De quibusdam Erythrotrichis et Erythrocladiis in regionibus nomine Banyuls et Croisic*]. 3 pl., Le Botaniste, XXIV, 143-154. Paris (1932). **b - 710**

Description détaillée de l'*Erythrocladia subintegra* et de la nouvelle espèce *E. polystomatica*.

Signalation à Banyuls des espèces *Erythrotrichia discigera* Berth., *E. obscura* et *E. reflexa*.

Daniel R. J. & Fleming R. A. - Plaice-Marking Experiments in the Irish Sea, 1929-31 [*De marchatura speciei «Pleuronectes platessa» in mari Hiberno ab a. 1929 ad a. 1931*]. 15 tabl., 2 charts, Rep. 1932 (No. 41) Lancashire Sea-Fish. Labor., 17-70. Liverpool (1933). **b - 711**

Further information upon marked plaice released during the winter 1929-1930 in Red Wharf Bay, Caernarvon Bay, and Cardigan Bay. Description of the general movements of the marked plaice that may be deduced from the experiment.

Delsman H. C. - Tunny in the North Sea [*Thunnus thynnus in Mari Nordico*]. Nature, CXXXII, 3338, 640-641. London (1933). **b - 712**

Short note on the occurrence of tunny in the North Sea since the year 1911.

Demel Kazimierz - Une nouvelle station de *Perigonomus cirratus* Hartlaub dans la Baltique [*Perigonomus cirratus. Statio nova in Baltico*]. (En polonais, résumé français). 1. carte, Fragm. Faun. Mus. Zool. Pol., II, 9, 103-106. (Travaux Stat. Marit. de Hel, 1932-1933). Warszawa (1933). **b - 713**

Cette espèce — polype de méduse *Halitholus cirratus* Hartl. — a été trouvée par l'auteur le 3-VI-33 dans le voisinage de Mittel-Bank (55° 33' S N 16° 33' 3 E), à une profondeur de 64 m. sur les coquilles de *Macoma baltica* L. Cet hydropolype n'avait été trouvé jusqu'à présent qu'une seule fois dans la profondeur du Golfe de Danzig.

Dieuzeide R. - Présence d'un Plectognathe atlantique sur les côtes algériennes (*Ephippion [Tetrodon] guttifer* Bennett) [*De E. [T.] g. in Oceano Atlantico præter litora Algarina*]. 4 fig., Stat. Aquicult. et pêche Castiglione, 1932, 1, 69-78. Alger (1933). **b - 714**

Description de cette espèce, basée sur trois individus trouvés sur les côtes algériennes. Autres espèces du groupe des *Tetrodonina*, rencontrées en Méditerranée.

Dons Carl - Zoologiske Notiser XVI. *Aegires punctilucens* i Norge [*Notitæ zoologicæ. XVI. Aegires punctilucens ad Norvegiæ Septentr. pertinet*]. 1 fig. Kongel. Norsk. Vidensk. Selsk. Forh., V, 5, 17-18. Trondheim (1933). **b - 715**

Cette Forme gehört eigentlich zu südlicheren Gewässern wie der englischen und französischen Küste und ist hier, wie der Vi. angibt, sehr selten vorgefunden worden. Beschreibung und Habitat.

Fage Louis - La migration verticale saisonnière des Mysidacés [*Mysidacea. Quæstio de migratione verticali secundum anni tempus*]. C. R. Acad. Sc., CXIV, 3, 313-315. Paris (1932). **b - 716**

Les pêches à la lumière faites régulièrement à Concarneau ont montré que *Siriella armata* apparaît en surface, la nuit, de septembre à mars, *S. Clausi* et *S. jaltensis* de mars à septembre, *Gastrosaccus spinifer* de janvier à juin, *G. Normani* de juin à décembre, *Paramysis spinatus* en hiver. L'activité génitale périodique est influencée par la température du milieu.

Fage Louis - La répartition des Cumacés dans les zones profonde et côtière de l'Est-Atlantique [*Cumacea. Quæstio de eorum distributione in areis profundis et litoris Oceani Atlantici orient.*]. C. R. 65° Congr. des Soc. Savantes, 205. Besançon (1932). **b - 717**

Feldman Jean - Contribution à la flore algologique marine de l'Algérie. Les Algues de Chérchell [*Contributiones in floram algologicam Algeriam studendam. Algæ ex regione Chérchell*]. 8 fig., 6 pl., Bull. Soc. Hist. Natur. Afrique Nord, XXII, 179-254. Alger (1931). **b - 718**

Liste de 217 Algues marines dont: 16 *Myxophyceae*, 35 *Chlorophyceae*, 46 *Phaeophyceae* et 120 *Rhodophyceae*. 7 espèces et une variété sont nouvelles. Comparaison entre la flore algologique des côtes de l'Algérie et celle de la côte sud de la France.

Feldmann Jean - Sur la répartition, dans la Méditerranée occidentale, du *Melanopsamma Tregoubovii* Ollivier var. *Cystoseiræ* Oll. Pyrénomycète parasite du *Cystoseira abrotanifolia* C. Ag. [*Melanopsamma Tregoubovii* Ollivier var. *Cystoseiræ*, *Pyrenomyces parasitus* in *Cystoseira abrotanifolia* C. Ag. *Quæstio de distributione in Mari Mediterraneæ*]. Rev. Algol., Notes, VI, 2, 225-226. Paris (1932). **b - 719**

L'A. ayant récolté ce champignon en abondance en Algérie, à Banyuls et au Cap Carthage (Tunisie) conclut que cette espèce, demeurée si longtemps inconnue, est fréquente et largement répandue dans toute la Méditerranée occidentale.

Fischer-Piette E. - Une nouvelle station d'*Oncidiella celtica* Cuv. [*Oncidiella celtica* Cuv. *Statio nova*]. Bull. Labor. Saint-Servan, 11, 21. Rennes (1933). **b - 720**

Cette espèce a été rencontrée sur le récif du Grand Léjon à l'entrée de la Baie de Saint-Brieuc.

Fischer-Piette E. - Le *Paracentrotus lividus* dans la région de Saint-Malo [*Paracentrotus lividus in regione Saint Malo*]. Bull. Labor. Saint-Servan, 11, 22-23. Rennes (1933). **b - 721**

Répartition géographique de cette espèce, trouvée en abondance en deux nouvelles stations situées entre Pordic et le cap Fréhel. Importance de cette trouvaille au point de vue biogéographique et pratique.

Gallien L. - Présence d'un Mollusque opisthobranche du genre *Alderia* Allman dans la Baie de Sallenelles (côte du Calvados). Note préliminaire [*Mollusca opisthobranchiatus ad genus «Alderia» Allman pertinens in Baja Sallenelles (Litus Calvados nomine). Nota prior*]. Bull. Soc. Linn. Normandie, I, 18-22. Caen (1928-29). **b - 722**

Description et écologie de cette espèce anonyme.

Giltay Louis - Notes ichthyologiques. VII. Liste des Poissons d'Extrême-Orient et des Indes orientales, recueillis, en 1932, par S. A. R. le Prince Léopold de Belgique [*Notae ichthyologicae. VII. Index piscium ex ultimis regionibus orientis et Indiis orientalibus, a. 1932 collectorum a S. A. R. Principe Leopoldo de Belgique*]. Bull. Mus. R. Hist. Natur. Belgique, IX, 14, 1-13. Bruxelles (1933). **b - 723**

Lieu de récolte et distribution géographique de quelques espèces appartenant aux familles suivantes: *Clupeidae*, *Cyprinidae*, *Cobitidae*, *Clariidae*, *Synbranchidae*, *Muraenidae*, *Exocoetidae*, *Centriscidae*, *Syngnathidae*, *Holocentridae*, *Serranidae*, *Latilidae*, *Pomadasidae*, *Chaetodontidae*, *Pomacentridae*, *Labridae*, *Siganidae*, *Teuthitidae*, *Gobiidae*, *Atherinidae*, *Scorpaenidae*, *Caracanthidae*, *Echeneidae*, *Balistidae*.

Grubb Violet M. - Marine *Algae* of Korea and China, with Notes on the Distribution of Chinese Marine *Algae* [*Algae marinae ex Korea et Cina. Notae de distributione Algarum marinarum sinensium*]. Journ. of Bot., LXX, 837, 213-219; 245-251, London (1932). **b - 724**

Distribution of marine *Algae* of N. and S. China and of Korea in connection with a study of the ocean currents. 12 new spp. are recorded.

Gruvel A. - Abondance du *Branchiostoma lanceolatum* Pallas dans le Canal de Suez [*Branchiostoma lanceolatum* Pallas. *Quaestio de eius copia in canali Suez*]. C. R. Acad. Sc., CXCVII, 1, 92-93. Paris (1933). **b - 725**

Présence en quantité vraiment extraordinaire de ce Branchiostome dans les parties latérales du canal. Son abondance dans le canal, du kilomètre 50 au lac Simsa, dans ce lac même et dans le canal entre ce lac et le Grand lac Amer. On rencontre le plus grand nombre de ces animaux dans la partie du canal voisine de la Méditerranée.

Gudger E. W. - The Whale Shark in the Waters around Ceylon [*Rhynodon typus ex aquis apud Ceylon*]. Nature, CXXXI, 3301, 165. London (1933). **b - 726**

Account on the references of the occurrence of this great fish and designation of those which are erroneous.

Guillaume Louis - Sur la présence de *Cyclostoma elegans* Müller dans la région littorale du Bessin [*Cyclostoma elegans* Müller in regione littorea Bessin nomine]. Bull. Soc. Linn. Normandie, I, 3-5. Caen (1928-29). **b - 727**

Gurjanova E. Th. - Contribution to the Isopoda-Fauna of the Pacific Ocean. I. New Species of *Valvifera* and *Flabellifera* [*Isopoda Oceani Pacifici. Contributiones in eorum faunam studendam. I. Valvifera et Flabellifera. Species novae*]. 31 figs., Expl. Mers U. R. S. S., 17, 87-106. Leningrad (1933). **b - 728**

The present report concerns the new Isopods collected by the expeditions of the Zoological Museum of Academy of Sciences U. R. S. S., of the Hydrological Institute U. R. S. S. and of Scientific Institute of Fisheries of the Pacific Ocean during 1907-1931 in the Japanese Sea, the Ochotskoj Sea and the Bering Sea. 17 new forms are described and a list of these new species given with their stations.

Hatton H. - Les petits Cirripèdes du littoral de la Loire-Inférieure [*De parvis Cirripediis ad litus Ligeris inferioris*]. Bull. Labor. Saint-Servan, 8, 16-17. Saint-Servan (1932). **b - 729**

Répartition de *Balanus balanoides* et *Chthamalus stellatus*.

Heldt H. - Observations aériennes pour le repérage des bancs de Thons et possibilité de l'étude directe de leurs migrations [*De observationibus aëriis, vadis thynnariis reperiendis. Agitur etiam de possibilitatibus in migrationibus thynorum directe studendis*]. C. R. Acad. Sc., CXCVI, 26, 2326-2328. Paris (1932). **b - 730**

Compte rendu des observations accomplies au cours de vols d'observation qui démontrent que les bancs de Thons peuvent être découverts et repérés par l'avion. En outre il en résulte la possibilité de l'étude directe de la migration de ces Poissons et, par conséquent, une éclatante confirmation aux prédictions de M. Joubin qui, dès 1918, préconisait l'application des appareils aériens aux pêches maritimes.

Heldt H. - Note sur la découverte d'un harpon norvégien sur un thon de Sidi-Daoud [*Uncus ex regione Norvega repertus in thynno apud Sidi-Daoud*]. 2 figs., Rapp. Pr.-Verb. Comm. Expl. Scient. Méditerranée, VII, 75-78. Paris (1932). **b - 731**

D'après les recherches conduites, la probabilité de l'origine norvégienne du harpon est grande et si l'on en arrive un jour à confirmer cette origine, on établira la plus grande migration constatée jusqu'ici pour le thon: plus de 5000 kilomètres et un déplacement en latitude de 26 degrés.

Heldt H. - *Luvarus imperialis* Raf. Addition à la faune ichthyologique tunisienne. Considérations anatomiques et biologiques [*Luvarus imperialis* Raf. *Adiunctiones ad faunam ichthyologicam Tunetanam. Considerationes anatomicae et biologicae*]. 4 fig., Stat. Océanogr. Salammbô. Notes, 27, 1-23. Salammbô (1932). **b - 732**

Un *Luvarus imperialis* Raf. pris à Gabès. Particularités morphologiques. Distribution géographique et bathymétrique. Principales captures. Les glandes génitales, l'oeuf, époque de ponte, lieux de ponte. Qualités alimentaires.

Hertling H. - *Patella vulgata* bei Helgoland [*De Patella vulgata in Helgoland*]. Natur und Museum, LXII, 2, 53-56. (1932). **b - 733**

Patella vulgata L. gehört nicht eigentlich zur Fauna von Helgoland und ist dort nur einmal im Jahre 1913 mit Sicherheit nachgewiesen worden. Leere Schalen von *Patella vulgata* können gelegentlich durch Strömungen auf weite Strecken verschleppt werden. So wurde bei Helgoland ein treibender *Fucus vesiculosus* aufgefischt, welcher auf einer leeren Schale von *Patella vulgata* sass. Der *Fucus* gehörte der »nordischen Form« an, die auch an den Küsten Grossbritanniens vorkommt und von der bei Helgoland vorkommenden Form verschieden ist.

Hiro F. - Notes on Some New Cirripedia from Japan [*Cirripedia nova Japonica*]. Mem. Coll. Sc., Kyoto Imp. Univ., B, VII, 3, 143-158. Kyoto (1931). **b - 734**

Hofker J. - Tropische Organismen in de Zuiderzee ? [*Organismata animalia tropicalia in Zuiderzee inverniri possunt?*] Biol. Zuiderzee Tijdens Drooglegging Meded. van Zuiderzee-Commissie, III, 57-60. Helder (1931). **b - 735**

Remarques sur les espèces *Tricoma steineri*, *Tintinnopsis fimbriata*, *Stylochus flevenensis*, *Quinqueloculina arenacea* et *Heteropanope tridentata* qui sont largement répandues ou qui ont des formes alliées dans les mers tropicales.

Hubbs Carl L. & Schultz Leonard P. - A New Blenny from British Columbia with Records of Two Other Fishes New to the Region [*Blennius novus Columbiae Britannicae*. Notæ de duobus piscibus novis ex eadem regione]. 1 fig., Contr. Canad. Biol. & Fish., VII, 25, 319-324. Toronto (1932). **b - 736**

Allotumpanus (species *hypochromus*) a new genus most closely allied to *Askoldia* Pavlenko and *Lumpenus* Soldatov, but differing in having only one anal spine, a scaleless head and no vomerine teeth. *Sebastes Wilsoni* Gilbert and *Lycodapus flieraster*, now first reported from British Columbia.

Hylmo D. E. - Algenimmigration nach der schwedischen Westküste [*De immigratione Algarum in litus occid. Suediae*]. 4 figs., Bot. Notiser, 377-390. Lund (1933). **b - 737**

Fucus inflatus und *Callithamnion roseum* sind beide neu an die schwedische Westküste eingewanderte Formen. Der VI. erörtert die Verteilung und den Ursprung der erst erwähnten Form und vergleicht sie mit *Fucus vesiculosus*.

Ivanov A. V. - Sur la présence de *Sclerogranon salebrosa* Owen dans la partie septentrionale de la Manche de Tartar [*S. s. in parte septentrionali regionis nomine Manche de Tartar*] (En russe). Soc. Rekonstr. rybn. Choz. Daljn. Vost., 11/12, 115-117. Vladivostok (1931). **b - 738**

Joubin (Publiée sous la direction de M. le Professeur) - Faune ichthyologique de l'Atlantique Nord [*De fauna ichthyologica Oceani Atlantici Nordici*]. 24 pl., Cons. Int. Expl. Mer, 9, Andr. Fred. Høst & Fils. Copenhague (1931). **b - 739**

Diagnose, distribution géographique, bibliographie et synonymie des espèces suivantes: *Chimaera monstrosa*; *Raia nidrosiensis*, *R. fullonica*; *Temnodon saltator*; *Hoplostethus mediterraneus*; *Trachichthys Darwinii*; *Sciaenops ocellatus*; *Echeneis remora*; *Cottus bubalis*, *C. quadricornis*, *C. lilljeborgi*, *C. scorpius*; *Trigla obscura*; *Peristedion cataphractum*; *Cyclopterus lumpus*; *Gadus poutassou*; *Dicologlossa cuneata*; *Synaptura lusitanica*; *Clupea fassa*, *C. alosa*, *C. pilchardus*, *C. sprattus*, *C. harengus*; *Nemichthys scolopaceus*.

Joubin (Publiée sous la direction de M. le Professeur) - Faune ichthyologique de l'Atlantique Nord [*De fauna ichthyologica Oceani Atlantici Nordici*]. 24 pl., Cons. Int. Expl. Mer, 10, Andr. Fred. Høst & Fils. Copenhague (1932). **b - 740**

Diagnose, distribution géographique, bibliographie et synonymie des espèces suivantes: *Pristiurus Jensenii*; *Centroporus caeleus*; *Scyllium laurussanum*; *Centroporus squamosus*, *C. jonsonii*; *Polyprion americanum*; *Sebastes viviparus*, *S. marinus*, *Scorpaenopsis*, *S. colias*; *Ruettius pretiosus*; *Lophius piscatorius*, *L. budegassa*; *Ceratiias Cuesi*, *C. Holboellii*; *Phycis borealis*; *Plagiopus ferox*; *Otolithus senegalensis*; *Labrus (Acantholabrus) Palloni*; *Dollfusina rueppelli*; *Aphanopus Schmidti*; *Regalecus glesne*.

Joubin (Publiée sous la direction de M. le Professeur) - Faune ichthyologique de l'Atlantique Nord [*De fauna ichthyologica Oceani Atlantici Nordici*]. 24 pl., Cons. Int. Expl. Mer, 11, Andr. Fred. Høst & Fils. Copenhague (1932). **b - 741**

Diagnose, distribution géographique, bibliographie et synonymie des espèces suivantes: *Cynotus paradoxus*; *Pseudotrachius microdon*; *Trachinus draco*, *T. radiatus*, *T. araneus*, *T. vipera*; *Lebetus scorpiodes*; *Paralepis pseudosphyraenoides danae*, *P. rissoi kroeyeri*, *P. affinis*, *P. caregonoides borealis*, *P. brevis*; *Lampanyctus ather*, *L. maderensis*, *L. elongatus*, *L. crocodilus*; *Myctophum punctatum*, *M. rarum*, *M. coccoi*, *M. hygomi*, *M. simile*, *M. benoitii*, *M. humboldti*, *M. nigro-ocellatum*.

Jousseume Felix - Cerithiidae de la Mer Rouge [*Cerithiidae Maris Rubri*]. 3 fig., Journ. de Conchyliol., LXXIV, 4, 270-296. Paris (1930). **b - 742**

Ce travail, présentant des extraits d'un manuscrit avec des notes anonymes laissés par l'A. contient des descriptions et des corrections concernant les espèces suivantes: *Cerithium madreporicola*, *C. fallacies*, *C. proteum*, *C. sergentum* au lieu de *C. lineatum* Tryon; *Colinia perimensis* au lieu de *Cerithium taeniatum* Sow.; *Pirenella layardi* vars. *djiboutiensis* et *adenensis*, *P. cinerascens* vars. *lineolata*, *nigro-cincta*, *luteo-annulata* et *lutea*.

Lami Rob. - Quelques Algues marines nouvelles pour la région malouine [*Algæ marinæ novæ in regione nomine Saint Malo*]. Bull. Labor. Saint-Servan, 10, 12-14. Saint-Servan (1932). **b - 743**

Spirulina subsalsa; *Aphanocapsa Roberti-Lamii*; *Calothrix fusco-violacea*; *Ulvella Setchellii*; *Derbesia tenuissima*; *Conchocelis rosea*; *Dilophus fasciola*; *Falkenbergia Doubletii*; *Calosiphonia vermicularis*; *Rhododiscus pulcherrimus*; *Peysonnelia harveyana*, *P. rubra*; *Haematocelis fissurata*; *Dasya corymbifera*; *Nilophyllum nitidum*. La présente liste porte à 303 le nombre des espèces actuellement connues dans cette région.

Lami Rob. - Récolte de *Dilophus Fasciola* (Roth.) Howe dans la région de St-Malo [*Dilophus Fasciola* (Roth) Howe. *Collectio in regione St-Malo*]. Rev. Algol., Notes, VI, 3/4, 353-354. Paris (1932). **b - 744**

Pendant une série de dragages dans la Rance maritime on a récolté un échantillon de *Lithothamnium calcareum f. crassa* dont la face convexe était toute recouverte d'une algue brune, qui a été rapportée à l'espèce *Dilophus Fasciola*. L'A. parle de la répartition géographique de cette plante et note son étrange présence dans la région malouine.

Lami Rob. - Quelques Algues du grand Lac Amer (Basse-Egypte) récoltées par M. le Professeur Gruvel, en avril 1932 [*Algæ in magno lacu nomine Amer (in Aegypto inferiore) collectæ a Prof. Gruvel mense Aprilis 1932*]. Rev. Algol., Notes, VI, 3/4, 355-356. Paris (1932). **b - 745**

L'A. signale et donne la répartition de quelques Algues, recueillies récemment dans le grand lac Amer, considéré souvent par sa concentration saline comme un obstacle au passage d'espèces de la Méditerranée orientale à la Mer Rouge ou viceversa.

Lami Rob. - Une station sud-portugaise d'*Oncidiella celica* Cuv. [*Oncidiella celica* Cuv. *Statio nova in Lusitania meridionali*]. Bull. Labor. Saint-Servan, 11, 7-8. Rennes (1933). **b - 746**

Habitat et répartition géographique de ce Gastéropode pulmoné adapté à une vie semi-marine. Sa nouvelle station se trouve sur la côte Est de la pointe de Sagrès, en Algarve (Portugal).

Legendre R. - Deux Echinodermes nouveaux pour la faune du Sud de la Bretagne: *Ophioderma longicauda* Linck et *Chaetaster longipes* (Retzius)

[*Echinodermata duo nova in fauna Britanniae meridionalis*]. C. R. Somm. Soc. Biogéogr., IX, 77, 62-63. (1932). **b - 747**

Brève note concernant la répartition de ces deux espèces.

Leloup E. - Contribution à la répartition des Siphonophores calycophorides [*Siphonophora. Quæstio de distributione*]. 3 fig., Bull. Mus. R. Hist. Natur. Belgique, VIII, 11, 1-30. Bruxelles (1932). **b - 748**

Le matériel qui n'offre pas un grand intérêt au point de vue systématique comprend 21 espèces connues appartenant à 9 genres connus. Il permet seulement d'entendre les observations sur la distribution géographique des Siphonophores calycophorides.

Leloup E. - Répartition géographique de l'*Aglaophenia cupressina* Lamouroux [*Aglaophenia cupressina* Lamouroux. *Distributio geographica*]. Bull. Mus. R. Hist. Natur. Belgique, VIII, 35, 1-3. Bruxelles (1932). **b - 749**

Origine du matériel et distribution géographique de l'espèce.

Leloup E. - Contribution à l'étude de la faune belge III. Sur la présence du siphonophore calycophoride *Galettia australis* (Lesueur) dans la zone littorale belge [*Contributions in faunam Belgicam studendam. III. De Galettia australi* (Lesueur) *in litoribus Belgicis*]. Bull. Mus. R. Hist. Natur. Belgique, IX, 38, 1-7. Bruxelles (1933). **b - 750**

D'après une étude sur la distribution des Siphonophores dans la Mer du Nord et sur la dispersion de *G. australis* dans le Sud de la Mer du Nord l'A. admet que cette espèce ne peut pas être comprise dans la faune autochtone de la zone littorale belge, et que sa présence dépend des circonstances climatiques.

Lucas C. E. - Occurrence of *Doliioletta Gegenbauri* (Uljanin) in the North Sea [*Doliioletta Gegenbauri* (Uljanin) *in Mari Nordico*]. Nature, CXXXII, 3344, 858. London (1933). **b - 751**

The fact that *D. Gegenbauri*, which is normally found in Indian, Mediterranean and Atlantic waters, had penetrated into the North Sea bears evidence of a very considerable Atlantic inflow. Diurnal variation in the numbers of this species is given.

Maliatskij S. M. - Die Migrationen der Heringe im nord-östlichen Teil des Schwarzen Meeres [*De harengi immigratione in regionem Ponticam Nord-orient.*]. (Russ. Text, Dtsch. Rés.). Abb., Tab., Novorossijsk. biol. Stanc. imeni V. M. Arnoldi, 1-103. Rostov/Don (1931). **b - 752**

Marsh C. Dwight - Synopsis of the Calanoid Crustaceans, Exclusive of the *Diaptomidae*, Found in Fresh and Brackish Waters, Chiefly of North America [*Crustacea Calanoida, Diaptomidis exceptis, reperta in aquis dulcis et in salmacidis, præcipue in America Nordica*]. 24 pl., Proc. U. S. Nat. Mus. (No. 2959), LXXXII, 18, 1-58. Washington, D. C. (1933). **b - 753**

The calanoid species found in North and South America belong to the families *Centropagidae*, *Diaptomidae*, *Pseudodiaptomidae*, *Senecellidae* and *Temoridae*. Among the *Centropagidae* of North America are found the genera *Limnocalanus* and *O-sphranticum*. The *Temoridae* of North America include the genera *Eurytemora*, *Heterope* and *Epischura*. The family *Pseudodiaptomidae* includes the genera *Pseudodiaptomus* and *Schmackeria*. The new family *Senecellidae* has only one genus, *Senecella*.

Mazoué H. - Pêches nocturnes à la lumière dans la Baie d'Alger. III Isopodes I.re partie *Valvifera* [*De piscationibus nocturnis lucis auxilio in Baja Algerina. III Isopoda. Ia Pars: Valvifera*]. Bull. Mus. Nat. Hist. Natur., IV, 5, 533-535. Paris (1932). **b - 754**

Les *Valvifera* sont représentés par trois espèces du seul genre *Idotea* (Fabricius), ce sont : *I. linearis* (Pennant), *I. baltica* (Pallas), et *I. metallica* (Bosc), toutes trois ayant déjà été trouvées dans la Méditerranée. Pour chaque espèce l'A. donne la synonymie, les lieux de récolte et la distribution.

Monod Th. - Crustacés exotiques en Méditerranée [*Crustacea exotica in Mediterraneo*]. 9 fig., 1 carte, La Terre et la Vie, II, 2, 65-73. (1932). **b - 755**

Moszyński A. - Les Oligochètes de la Baie de Puck [*Oligocheta in Baja Puck nomine*] (En russe, résumé français). Arch. Hydrobiol. et Ichthyol., VI, 119-128. Suwalki (1932). **b - 756**

L'A. donne une liste de 20 espèces d'Oligochètes, parmi lesquelles 8 sont nouvelles pour la Pologne. Les matériaux dont disposait l'A. provenaient presque exclusivement de milieux riverains. Seul un prélèvement fut pris de 28 m. de profondeur, l'A. y trouva : *Limnodrilus udekemianus* et *Psammoryctes hyalinus*. Quelques remarques sur l'influence de la salinité sur l'apparition des Oligochètes sont aussi données.

Nieholls A. G. - On the Biology of *Calanus finmarchicus*. III. Vertical Distribution and Diurnal Migration in the Clyde Sea-Area [*Calanus finmarchicus. Quæstio de eius biologia. III. De distributione verticali et migratione diurna in aream marinam fluminis Clyde nomine*]. 4 figs., 2 tabl., Journ. Mar. Biol. Assoc., XIX, 1, 139-165. Plymouth (1933). **b - 757**

Though being a very presumable one, the hypothesis of the variation of light intensity throughout every 24 hours does not seem to be the sole factor concerned in the diurnal migrations. To this end, a series of hauls has been taken every three hours on two different occasions, January and July, 1932, with a closing net dividing the total depth into six sections. The results as to ova and nauplii, different stages of young and adult copepodites, females and males compared with the results of other investigators; presumable contributing factors of physiological differences between broods as well as food conditions.

Nilsson-Cantell C. A. - Notes on Some Cirripeds from the Voyage of H. R. H. the Prince Leopold of Belgium to the Far East in the Year 1932 [*Cirripedia. Note ex navigationibus in regiones orientis extremas a S. A. R. Principe Leopoldo de Belgique peractis a. 1932*]. Bull. Mus. R. Hist. Natur. Belgique, VIII, 33, 1-2. Bruxelles (1932). **b - 758**

New localities and distribution of the following three species: *Pollicipes mitella*, *Lepas anserifera* and *Chthamalus Challengeri*.

Ninni Emilio - Il *Callanthias peloritanus* (Coc.) nuovo per l'Adriatico [*Callanthias peloritanus* (Coc.) *novus in Hadriatico*]. Boll. Pesca, Piscicult. e Idrobiol., VIII, 5, 734. Roma (1932). **b - 759**

Cattura lungo la diga nord del porto di Lido (Venezia) di un esemplare di *C. peloritanus*, specie rara in tutti i mari d'Italia ad eccezione di quelli della Sicilia. Altre località di rinvenimento.

Nordgård O. - Faunistic Notes IX. On Some Arctic Bryozoa from West-Finmark [*Note faunisticæ. IX. Bryozoa arctica ex regione occid. nomine*].

Finnmark]. 4 figs., Kongel. Norsk. Vidensk. Selsk. Forhandl., 1931, IV, 17, 58-61. Trondheim (1932).

b - 760

The following species are studied with regard to the locality, where they were caught, their dimensions and natural habitat: *Alcyonidium disciforme* Smitt, *Crisia denticulata* Lamarck, *Scrupocellaria scabra* var. *pæmulata* Norman, and *Smitina solida* Stimpson.

Okamura K. - The Distribution of Marine Algae in Pacific Waters [*De distributione Algarum marinarum per Oceanum Pacificum*]. Rec. Oceanogr. Works Japan, IV, 1, 30-150. Tokyo (1932).

b - 761

The purpose of this paper is not to deal with the causes of the distribution of Algae in the Pacific, but merely to make clear the present state of their distribution in these regions.

The Algae considered in this paper number 3794 species. The Pacific Ocean is divided into five regions, namely: Japan, the Bering Sea, America, Australia, and the Malay-Polynesia, the last including South China and the Philippine Islands.

The distribution of the Algae is expressed in tables in which the species are ranged in a systematic order.

Pavillard Jules - Le genre *Heterodinium* Kofoid dans la Méditerranée occidentale [*Genus « Heterodinium » Kofoid in Mediterraneo occid.*]. 3 figs., Bull. Inst. Océanogr., 604, 1-4. Monaco (1932).

b - 762

L'A. mentionne les espèces du genre *Heterodinium* (établi par Kofoid en 1906) décrites pour la Méditerranée. Il décrit ensuite deux espèces non encore signalées dans la Méditerranée: *H. globosum* Kofoid, *H. Richardi* nov. sp. et *H. mediterraneum* n. sp.

Pearson Joseph - Whale Shark in the Waters around Ceylon [*Rhineodon typus in aquis quæ insulam Ceylon circumdant*]. Nature, CXXXI, 3316, 729. London (1933).

b - 763

Discussion as to the occurrence of the whale shark in the waters around Ceylon, as pretended by Dr. Gudger (Nature, CXXXI, 165, 1933).

Pentelov F. T. K., Southgate & Bassingdale R. - I. The Relation between the Size, Age and Time of Migration of Salmon and Sea-Trout in the River Tees. II. The Proportion of the Sexes and the Food of Smolts of Salmon and Sea-Trout in the Tees Estuary [*I. Correlatio inter dimensiones, ætatem, periodum migratorium salmonis et tractæ marinæ in flumen Tees nomine. II. Quæstio de proportionem sexuum et alimentationem juvenum salmonis et tractæ marinæ in æstuario fluminis Tees*]. 4 diagr., 14 tabl., Ministry of Agricult. & Fish., Scient. Invest., Ser. I, III, 4, 1-14. London (1933).

b - 764

This report contains two studies of the migration of smolts, particularly of the relation between the size of the fish and the time of their migration, the relevance of sex, feeding habits, and the food of smolts to the problem of migration.

Prenant Marcel - Géographie des animaux [*Animalium geographia*]. 4 cartes, 200 pp., 1 vol., Collection Armand Colin. Paris (1933).

b - 765

Etat actuel de la biogéographie et rapports de la biogéographie avec l'évolution de la vie et les conditions du milieu. Considérations générales inspirées essentiellement aux recherches de l'A. sur les faunes marines littorales.

Roule Louis (Translated from the French by Conrad Elphinstone) - Fishes: their Journeys

and Migrations [*De itineribus migrationibusque piscium*]. x + 270 pp., George Routledge & Sons. London (1933).

b - 766

See the résumé of the French edition in Vol. IV of the « Bibliographia Oceanographica » No. b - 698.

Russell E. S. - Tunny in the North Sea [*Thunnus thynnus in aquis Maris Nordici*]. Nature, CXXXII, 3344, 860. London (1933).

b - 767

The A. sustains the fact that the tunny has been found in the North Sea already in 1912 and 1913.

Russell F. S. - Tunny in the North Sea [*Thunnus thynnus in aquis Maris Nordici*]. Nature, CXXXII, 3342, 786. London (1933).

b - 768

From a short study on this fish it is evident that its occurrence in the North Sea is not of recent date.

Schuermans Stekhoven J. H. Jr. & De Coninck L. - Diagnoses of New Belgian Marine Nemas [*Nematodes novi marini Belgici. Quæstio de diagnosi*]. 6 pl. on tabl., Bull. Mus. R. Hist. Natur. Belgique, IX, 4, 1-13. Bruxelles (1933).

b - 769

Detailed description of ten new species of freelifving marine Nemas, collected at Ostende, Zeebrugge, Heyst and 't Zwyn.

Seurat L. G. - Observations du Tétragonure de Cuvier (*Tetragonurus Cuvieri* Risso, 1810) à Tizirt-sur-Mer [*Tetragonurus Cuvieri* Risso in Tizirt-sur-Mer. Observations]. 3 fig., Stat. Aquicult. et Pêche Castiglione, 1932, 1, 59-67. Alger (1933).

b - 770

Description détaillée d'un spécimen, trouvé par le Prof. Boutan, à l'état d'épave sur la plage de Tizirt-sur-Mer. Cette rencontre ajoute une nouvelle station à celles déjà connues de ce poisson si remarquable.

Smirnov S. S. - Beitrag zur Litoral Copepoda-Fauna des Barents-Meeress [*Copepoda Maris Barents. Contributio in eorum faunam litoream studendam*]. (Russ. Text, Dtsch. Rés.). 10 Abb., Trans. Inst. Scient. Expl. North, 48, 205-216. Moscow (1931).

b - 771

Smith Hugh M. - Miscellaneous Notes: VI. Fishes not Previously Recorded from Siam [*Miscellanea: IV. De piscibus Siamensibus nondum memoratis*]. Journ. Siam Soc. Natur. Hist. Suppl., IX, 1, 75-87. Bangkok (1933).

b - 772

Notes on the distribution of some species of: Catfishes, Loaches and Homalopterids, Cyprinid Fishes, Gobies, Soles, Pipefishes, *Corica soborna*, *Promicrops itaiara*, *Istiophorus* sp. and *Bregmaceros maclellandi* are also considered.

Stephen A. C. - A Rare Shark (*Oxynotus paradoxus*) New to Scottish Waters [*Oxynotus paradoxus* species rara, nova in aquis Scotis]. Scottish Natural., 201, 85-86. Edinburgh (1933).

b - 773

Tago K. - On the Distribution of the Genus *Haliotis* in Japan [*Genus « Haliotis ». Quæstio de distributione in Japonia*] (In Japanese). Zool. Magaz., XLIII, 508/510, 352-361. (1931).

b - 774

Remarks on distribution, anatomy and ecology of ten species of *Haliotis*.

Tanaka S. - On the Distribution of Fishes in Japanese Waters [*De piscium distributione in aquis Japoniis*]. 3 pl., Journ. Fac. Sc., Imp. Univ. Tokyo, Sect. IV, II, 4, 306-317. Tokyo (1931).

b - 775

Tattersall W. M. - Contributions to a Knowledge of the Mysidacea of California. II. The Mysidacea Collected during the Survey of San Francisco Bay by the U. S. S. «Albatross» in 1914 [*Mysidacea Californiensia. Contributiones in species cognoscendas. II. Mysidacea collecta inter explorationem Bajae Sancti Francisci, navi «Albatross» a. 1914 peractam*]. 27 figs., Univ. Calif. Publ. in Zool., XXXVII, 14, 315-347. Berkeley, Calif. (1932).

b - 776

This collection was enormous from the point of view of the actual number of specimens contained, over 22,000 having been examined.

They belong to five species of the genus *Neomysis*. Three of these, *N. mercedis*, *N. franciscorum*, and *N. costata* are not known elsewhere from the coast of California; one, *N. kadiakensis* is also known from Alaska; and the fifth, *N. macropsis* is new to science. The A. has redescribed and figured all the known species and has been able to clear up some doubtful points in their structure, as well as to elucidate more exactly than has been done heretofore the generic position of Holmes's (1900) species, *Mysis costata*.

Tattersall W. M. - *Euphausiacea* and *Mysidacea* from Western Canada [*Euphausiacea et Mysidacea regionis occid. Canadensis*]. 13 figs., Contr. Canad. Biol. & Fish., VIII, 15, 181-205. Toronto (1933).

b - 777

This paper represents a complete account of the western Canadian species of these two groups of Crustacea, with a full list of references to the literature of west American species. Five species are described and figured as new to science, viz.: *Pseudomna berkeleyi*; *Neomysis sculpta*, *N. pseudomacropsis*, *N. columbiae* and *Proneomysis wailesi*.

Teissier Georges - Notes sur la faune marine de la région de Roscoff. II. Existence de *Goniomenus murbachii* sur les côtes de la Bretagne [*Notæ de fauna marina regionis nomine Roscoff. II. Goniomenus murbachii in litoribus Britonibus*]. Trav. Stat. Biol. Roscoff., 10, 115-116. Paris (1932).

b - 778

L'A. signale la rencontre d'un spécimen de cette espèce en août 1931 au point même où deux ans exactement auparavant, avaient été récoltés six autres individus. A l'heure actuelle on peut compter *G. murbachii* parmi les représentants authentiques de la faune de l'herbier de Callot.

Topsent E. - Remarques sur des Eponges de l'estuaire de la Rance [*Porifera ad æstuarium fluminis Rance pertinentia*]. Bull. Labor. Saint-Servan, 8, 1-7. Saint-Servan (1932).

b - 779

Liste de récoltes. Rencontre de trois espèces connues seulement de la Méditerranée. Considérations systématiques.

Treadwell A. L. - *Haplobranchus atlanticus*, a New Species of Polychaetous Annelid from St. Andrews, N. B. [*Haplobranchus atlanticus*] species nova ex Annelididis polichætis regionis St. Andrews, N. B.]. 8 figs., Contr. Canad. Biol. & Fish., VII, 21, 277-281. Toronto (1932).

b - 780

The new species described shows certain affinities with *Amphiglena* Claparède (in gill structure) and *Dybowskiella* Nussbaum (in uncinal structure), but on the whole agrees best with *Haplobranchus* Bourne, in which genus it is placed provisionally.

Uchida Tohru - Occurrence in Japan of *Diadumene luciae*, a Remarkable Actinian of Rapid Dispersal [*De præsentia in Japonia speciei «Diadumene luciae» attinentiae celerissime propagationis*]. 1 pl., Journ. Fac. Sc., Hokkaido Imp. Univ., Ser. VI Zool., II, 2, 83-96. Sappot, Japan (1932).

b - 781

Record from Japan and description of the actinian supposed to have been transferred by ships from one continent to another, giving actual evidences, both historical and morphological, in favor of McMurrich's suggestion that the species had its original home on the Asiatic coast of the Pacific [Author].

Vladykov Vadim D. - Biological and Oceanographic Conditions in Hudson Bay. 9. Fishes from the Hudson Bay Region (Except the *Coregonidae*) [*Condiciones biológicas et oceanográficas en Baja Hudsonia. IX. De piscibus in regione Bajæ Hudsonicæ, Coregonidis exceptis*]. 5 figs., 7 tabl., Contr. Canad. Biol. & Fish., VIII, 2, 13-61. Toronto (1933).

b - 782

No endemic species are known from this area. The following subspecies are described as new: *Ammodytes dubius hudsonius*, *Gymnocanthus tricuspidatus hudsonius* and *Lycoles reticulatus hacheyi*. Twenty-eight marine species are known from the region under consideration, the majority of them (22) are truly arctic forms. Two species (*Gymnocanthus galeatus* and *Liparis cyclostigma*) previously known only from the North Pacific and Behring Sea are found in Hudson Bay. The most important commercial fishes are principally anadromous and rarely marine.

Wailes G. H. - Description of New Species of Protozoa from British Columbia [*Protozoa ad Columbianam Britannicam pertinentia. Descriptio novarum specierum*]. 7 figs., Contr. Canad. Biol. & Fish., VII, 17, 213-219. Toronto (1932).

b - 783

The following species (all marine) are described now for the first time: order Amoebæa, *Vezillifera vacillans*; order Radiolaria, *Challengeron depauperatum*; *Distephanus octangulatus* and *D. pentagonus*; order Peritricha, *Zoothamnium candelabrum*; subclass Acinetaria, *Trichophrya columbiæ* and *Podophrya elongata*.

Wilson Charles Branch - The Copepod Crustaceans of Chesapeake Bay [*Copepoda ad Bajam Chesapeake pertinentia*]. 1 fig., 4 tabl., Proc. U. S. Nat. Mus. (No. 2915), LXXX, 15, 1-54. Washington, D. C. (1932).

b - 784

Peculiar conditions of Chesapeake Bay. Nets employed. Distribution of the species. Geographic distribution. Salinity distribution. Seasonal distribution. Breeding seasons.

The A. arranges the species in each group alphabetically and omits family, generic and specific diagnoses, except for new species or for those especially figured, giving for the other the occurrence and special remarks.

Wolterstorff W. - Lebt die chinesische Wollhandkrabbe am Schwarzen Meere? [*Eriocheir sinensis*] vivit in Ponto?]. Zool. Anz., XCVII, 11/12, 300. Leipzig (1932).

b - 785

Ersuchung um Auskünfte über *Eriocheir sinensis*.

Yonge C. M. - A Note on *Balanophyllia regia* the Only Eupsammiid Coral in the British Fauna [*Balanophyllia regia*] corallus unicus ex familia Eupsammiidarum in fauna Britannica]. 2 figs., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVIII, 1, 219-224. Plymouth (1932).

b - 786

This note has been written in order to draw the attention to a very interesting member of the British fauna and to the

special interest of the eupsammiid Corals and also to emphasize the fact that there is at Plymouth not only an imperforate Coral, *Caryophyllia Smithii*, but also a perforate Coral *Balanophyllia regia*, some knowledge of the breeding period of which has been obtained.

Commission Internationale pour l'Exploration Scientifique de la Mer Méditerranée - Faune et flore de la Méditerranée [*De fauna et flora Maris Mediterranei*]. 24 pl., Comm. Expl. Scient. Méditerranée, 16. Paris (1932). **b - 787**

Diagnose, distribution géographique, bibliographie, iconographie et synonymie des espèces suivantes: *Amphipholis squamata*; *Amphipura chiajei*, *A. mediterranea*; *Pterosaquilla draco*; *Dosinia exoleta*; *Bouvieria perforata*; *Haminea cornea*; *Bouvieria aurantiaca*; *Berthella plumula*; *Chimaera monstrosa*; *Gadus poutassou*; *Peristedion cataphractum*; *Corvina nigra*; *Mugil*

scheli, *M. saliens*; *Ruvettus pretiosus*; *Hoplostethus mediterraneus*; *Echeneis remora*; *Tenmodon saltator*; *Labrus (Acantholabrus) Palloni*; *Sciaena aquila*; *Lophius budegassa*; *Dollfusina rueppelli*; *Dicologlossa cuneata*.

Commission Internationale pour l'Exploration Scientifique de la Mer Méditerranée - Faune et flore de la Méditerranée [*De fauna et flora Maris Mediterranei*]. 24 pl., Comm. Expl. Scient. Méditerranée, 17. Paris (1932). **b - 788**

Diagnose, distribution géographique, bibliographie et synonymie des espèces suivantes: *Philine catena*; *Scissurella costata* var. *laevigata*; *Doridium Seurati*; *Lampanyctus pusillus*, *L. maderensis*, *L. crocodilus*, *L. elongatus*; *Myctophum punctatum*, *M. coccoi*, *M. benoitii*, *M. humboldti*, *M. hygomi*; *Paralepis rissoi*, *P. sphyraenoides*; *Polyprion americanus*; *Trachinus radiatus*, *T. draco*, *T. araneus*, *T. vipera*; *Scomber scombrus*; *Atherina mochon*; *Syngnathus abaster*; *Lophius piscatorius*.

PLANCTON ET BENTHOS.

Allen W. E. - Surface Phytoplankton Obtained by the Templeton Crocker Expedition of the California Academy of Sciences of 1932 [*Phytoplankton ad superficiem collectum inter expeditionem Templeton Crocker ab Academia Scientiarum Californiensi instructam*]. Trans. Amer. Microscop. Soc., LII, 2, 101-102. Menasha, Wis. (1933). **b - 789**

Brief considerations on the abundance and distribution of Diatoms and armored Dinoflagellates.

Atkins W. R. G. - The Chemistry of Sea Water in Relation to the Productivity of the Sea [*De chemia aquae marinae pro maris productivitate*]. 10 figs., 2 tabl., Sc. Progr., XXVII, 106, 298-312. London (1932). **b - 790**

In the introduction the A. speaks about the great mass of marine phytoplankton, the study of which has been rather neglected by British Botanists.

The following chapters deal with: Alterations in the alkalinity of sea water. The phosphate concentration of sea water. Other salts of importance to plant life in the sea. The distribution of phosphates and other nutritive salts in the oceans.

Bérzinš Bruno V. A. - Das Plankton der lettischen Terminfahrt im Frühjahr 1928 (Rigischer Meerbusen und Baltisches Meer) [*Studium planctonicum inter expeditionem a Lettonia instructam vere 1928 ad Sinum Cilypenum et Mare Balticum*]. (Dtsch. Text, lett. Rés.). 1 Karte, 4 Diag., Folia Zool. et Hydrobiol., IV, 1, 68-102. Riga (1932). **b - 791**

Kurze Uebersicht vorübergehender Untersuchungen in diesem wenig ausgeforschten Gebiete. Methodik. Horizontale Verteilung der Phyto- und Zooplankton: Süßwasser-, Brackwasserformen und Formen, welche ihre Hauptentwicklung in der offenen Ostsee haben, in dem Rigaschen Meerbusen aber, in geringer Menge, oder gar nicht, vorkommen. Vertikale Verteilung mit tabellarischen Angaben für jede Art.

Burkholder Paul R. - A Study of the Phytoplankton of Frenchmans Bay and Penobscot Bay, Maine [*De phytoplankton in Baia French-*

man et in Baja Penobscot]. 6 figs., 2 tabl., Int. Rev. Ges. Hydrobiol. u. Hydrogr., XXVIII, 3/4, 262-284. Leipzig (1933). **b - 792**

The marine phytoplankton in the Region of Mt. Desert Island, Maine, possesses during the summer a strong temperate neritic character with an intermingled minor element of the boreal arctic type.

In Frenchmans Bay Diatoms were more numerous than Dinoflagellates. The maximum volume of phytoplankton was observed in the amount of 43.2 cc. per cubic meter at 10 meters below the surface on August 14 near Mt. Desert Rock. Frenchmans Bay supported a larger volume of phytoplankton than Penobscot Bay.

The observations indicate no tidal variation in the phytoplankton in Frenchmans Bay, but suggest considerable fluctuation of the plankton along with changing physical and chemical properties of the waters due to tidal oscillations in Penobscot Bay.

Chmyznikova V. L. - Zur Kenntnis des Zooplanktons von Matotschkin Schar (Matockin Sar) und einiger Küstengebiete von Nowaja Zemlja (Novaja Zemlia) [*De cognoscendo zooplankton in Matockin Sar deque regionibus litoreis in Nova Zemlia*] (Russ. Text, Dtsch. Rés.). Expl. Mers U. R. S. S. (Inst. Hydrol.), 12, 131-150. Leningrad (1931). **b - 793**

Clarke George L. - Diurnal Migration of Plankton in the Gulf of Maine and its Correlation with Changes in Submarine Irradiation. (Abstract) [*De migrationibus planctonicis diurnis in Sinum Maine earumque correlationibus cum variationibus irradiationis submarinae. (Compendium)*]. 5 figs., 3 tabl., Rapp. Pr-Verb. Cons. Int. Expl. Mer, LXXXV, Append., 52-59. Copenhague (1933). **b - 794**

Observations on the vertical distribution of the following three species of Copepods: *Centropages typicus*, *Calanus finmarchicus*, and *Metridia lucens* during a 12-hr. period, a 24-hr. period, and a 48-hr. period, made in the Gulf of Maine. This investigation confirms the idea that light is the most important factor controlling diurnal migration. In addition, the observations are shown to have a bearing on various theories regarding the manner in which light exerts its effect.

Dangeard Pierre - *Protistologica* XXXIII. Phytoplankton recueilli à Banyuls-sur-Mer (Dinoflagellés, Bacillariées, Hétérokontées) [*Protistologica* XXXIII. *Phytoplankton collectum in Banyuls-sur-Mer. (Dinoflagellata, Bacillariales, Heterocontae)*]. 14 fig., Arch. Zool. Exp. et Gén., LXXIV, 18, 317-355. Paris (1932). **b - 795**

Ce mémoire se divise en trois parties: dans la première l'A. donne la liste des pêches étudiées avec leur composition; la seconde contient la liste des organismes avec leur répartition saisonnière et leur fréquence relative; dans une troisième partie il traite de la biologie et de la systématique des espèces.

Gardiner A. C. - Vertical Distribution in *Calanus finmarchicus* [*Calanus finmarchicus eiusque distributio verticalis*]. 9 figs., 8 tabl., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVIII, 2, 575-610. Plymouth (1933). **b - 796**

The main object of this work was to obtain a general idea of the distribution of the macroplankton (especially *Calanus finmarchicus*) in that area off Shields in which the spring herring fishery is centred. The relation between length of *C. f.* and vertical distribution is considered. Two appendices on: diurnal migration and the rate of sinking of *C. finmarchicus* are also given.

Gessner Fritz - Phosphat, Nitrat und Planktongehalt im Arkonabecken. Ein Beitrag zur Produktionsbiologie der Ostsee [*De phosphato, nitrato et plankton in bacino Arkona. Contributio in productione biologicam Maris Baltici studendam*]. 3 Tab., 5 Abb., Journ. Cons. Int. Expl. Mer, III, 2, 181-194. Copenhagen (1933). **b - 797**

Das Arkonabecken als das erste grössere und tiefere Becken der Ostsee eignet sich im besonderen Masse für das Studium der Nährstoffzirkulation der Ostsee. Diese Untersuchungen sind mit Hilfe der Schwedenfähre regelmässig zu verschiedenen Jahreszeiten im Jahre 1932 in Bezug auf die Tiefenschichtung, die horizontale Verteilung und die jahreszeitliche Schwankung unternommen worden. Die Proben sind sogleich in der Biologischen Station Hiddensee verarbeitet worden, deren Resultate hier in Diagrammen und Tabellen mit Angabe der Planktonverteilung mitgeteilt werden.

Gorbunov G. P., Tarasov N. J. & Ušakov P. V. - L'exploration du zoobentos du plateau continental [*De explorato zoobentos plateae continentalis*] (En russe). 16 fig., Instr. po biol. Issl. Vod. Ed. Inst. hydrol., I, A 1, 11-67. Leningrad (1931). **b - 798**

Goto S. - Coöperation Plankton Work: How it Came into Being [*Quo modo initium habuit cooperatio ad plankton studendum*]. (In Japanese). Plankton Jihô, 1, 1. (1931). **b - 799**

Gran H. H. - Studies on the Biology and Chemistry of the Gulf of Maine. II. Distribution of Phytoplankton in August 1932. [*De biologia et chemia in Sinu Maine nomine. II. Phytoplankton. Quæstio de distributione, mense Augusto 1932*]. 14 tabl., Biol. Bull., LXIV, 2, 159-182. Lancaster, Pa. (1933). **b - 800**

The stratification of phytoplankton in: the deep basin of the Gulf of Maine and on Georges Bank.

Culture experiment as a contribution of the requirement of nutrition of the plankton Diatoms. Remarks on the species belonging to: *Heterocontae*, *Coccolithophorida*, *Silicoflagellata*, *Diatoms*, *Dinoflagellata*, *Peridinium*, *Infusoria ciliata*.

Hentschel Ernst - Untersuchungen über das Kleinplankton an den Küsten von Island [*De inquisitionibus in microplankton præter litora Islan-*

dica]. 8 Tab., 20 Abb., Ber. Dtsch. Wiss. Komm. Meeresf., N. F., VI, 4, 237-272. Leipzig (1933). **b - 801**

Bericht über die vom Vf. im August 1932 bei einer Rundfahrt um Island ausgeführten Untersuchungen, welche sich alle auf Wasserproben von Nanno- und Mikroplankton von der Oberfläche beziehen. I. Das Verhalten des Planktons zur Polfront. II. Die neritischen Eigenschaften des Planktons. III. Der Ernährungsaufbau des Planktons.

Hovasse R. - *Protistologica* XXXVI. Trois Infusoires planktoniques du Bosphore [*Protistologica* XXXVI. *Infusoria tria planctonica in Bosphoro*]. 4 figs., Arch. Biol. Exp. et Gén., Notes et revue, LXXIII, 1, 1-8. Paris (1932). **b - 802**

Didinium bosphoricum sp. nov.; *Cyclotrichium cyclokarion* Meunier; *Strombidium tureicum* sp. nov.

Issel Raffaele - Il plankton marino secondo le indagini recenti [*De plankton marino ex inquisitionibus recentioribus*]. Boll. Pesca, Piscicoltura e Idrobiol., 4, 529-559. Roma (1932). **b - 803**

Nozioni generali relative al plankton ed esame delle fasi principali entro le quali si svolge la vita del microplankton del Golfo di Napoli, tenendo presente soprattutto i fenomeni delle migrazioni periodiche e dei fattori che le governano (migrazioni verticali, immigrazioni atlantiche e migrazioni anemogene), e le vicende del plankton in sè e quelle del plankton mediterraneo in particolare.

Issel Raffaele - Bibliographie générale du plankton méditerranéen depuis 1918 [*Bibliographia generalis planctonica Maris Mediterranei post a. 1918*]. Rapp. Pr.-Verb. Comm. Expl. Scient. Méditerranée, VII, 191-202. Paris (1932). **b - 804**

L'A. divise les travaux dans les groupes suivants: Plankton en général. Phytoplankton. Protozoaires, Coelentérés, Plathelminthes, Annélides, Mollusques, Chétognathes, Tuniciers, Crustacés.

Johnstone James, Scott Andrew & Chadwick Herbert C. - The Marine Plankton, with Special Reference to Investigations made at Port Erin, Isle of Man, during 1907-1914. A Handbook for Students and Amateur Workers [*De plankton marino. Agitur præcipue de inquisitionibus perfectis in Port-Erin et in Isle of Man a. 1907-1914. Manuale explanatum*]. 41 tabl., 20 pl., 194 pp., University Press of Liverpool, Ltd. and Hodder & Stoughton, Ltd. London (1932). **b - 805**

Jorgensen Olga M. - On the Marine *Cladocera* from the Northumbrian Plankton [*Cladocera marina planctonica in Northumbrian*]. 36 fig., 3 diagr., Journ. Mar. Biol. Assoc., XIX, 1, 177-226. Plymouth (1933). **b - 806**

The material has been collected over a period of ten years, 1920-1930, divided into two groups, each including five years' catches. A short account is given for every year followed by maps and diagrams as to the average quantities, distribution in time, occurrence of resting eggs of *Evadne* and *Podon*. Occurrence of *Evadne normanni* in «normal» and «exceptional» years. Comparison between the occurrence of *Podon* and *Evadne*. Previous records of *Cladocera* from Northern European Seas. Geographical and vertical distribution of *Evadne normanni*. The life-cycle of *Evadne normanni*: Parthenogenetic and sexual phase. The work is followed by an ample bibliography.

Kalle Kurt - Phosphat und Gesamtphosphor in Beziehung zu Temperatur, Salzgehalt und Plankton an der Oberfläche der isländischen Küstengewässer [*De phosphato deque totali quantitate phosphori pro temperatura, quantitate salis et plankton ad superficies aquarum litorearum Islandicarum*].

1 Tab., 9 Abb., Ber. Dtsch. Wiss. Komm. Meeresf., N. F., VI, 4, 273-299. Leipzig (1933). **b - 807**

Aus den im August und September 1932 ausgeführten Untersuchungen zeigte es sich heraus, dass die durch die Strömungsverhältnisse und Küsteneinflüsse bewirkten Änderungen sich in den meisten Fällen sehr deutlich im Verhalten der vier untersuchten hydrographischen Faktoren und zwar der Temperatur, des Salz- und Phosphatgehalts sowie dem Gesamtphosphors widerspiegeln. (diese am letzten erwähnte Bestimmung wird hier zum erstenmal in die Meereskunde eingeführt). Es wird auch versucht, eine Erklärung über den deutlichen Verlauf der Gesamtplankton- und der Gesamtphosphorkurve im Gebiet der Ostküste Islands zu geben.

Kiselev I. A. - Bestand und Verteilung des Phytoplanktons im Amur-Liman [*De phytoplankton in Liman d'Amur. Questio de quantitate et distributione*] (Russ. Text, Dtsch. Rés.). 9 Abb., 1 Karte, 2 Taf., Explor. Mers d'U. R. S. S. (Inst. Hydrol.), 14, 31-116. Léningrad (1931). **b - 808**

Kokubo S. - Results of the Coöperative Plankton-Work of the National Research Council [*De resultatibus ex opere, consociatis numeribus peracto, circa plankton a Consilio Nationali Inquisitionum*] (In Japanese). Plankton Jihô, 2, 9. (1931). **b - 809**

Kokubo S. - Quantitative Studies on Microplankton in Aomori Bay during 1929-1930 [*De microplankton in Baja Aomori a. 1929-1930. Studia quantitativa*]. 5 figs., 47 tabl., Rec. Oceanogr. Works Japan, IV, 1, 171-244. Tokyo (1932). **b - 810**

A quantitative investigation of the plankton of Aomori Bay was made by employing a gravity settling method.

During the period of the present investigation the cell numbers (including the individual number of metazoan microplankton) per litre of water varied from 559 to 109340, with the average numbers of 19372 for 1929 and 35570 for 1930.

From the mikroplankton of Aomori Bay twenty five important species were selected, listed and described, twelve of which proved to be the most important ones.

In the plankton collected by the present method relatively few species of zooplankton were found.

Relationship between the plankton and hydrographical conditions has also been investigated.

Kokubo S. & Tamura S. - Quantitative Plankton Studies in Aomori Prefecture [*De plankton in Praefectura Aomori. Studia quantitativa*] (In Japanese). Zool. Magaz., XLIII, 515, 558-585. (1931). **b - 811**

Lebour Marie V. - The Importance of Larval Mollusca in the Plankton [*De larvis molluscorum earumque momento relate ad plankton*]. Journ. Cons. Int. Expl. Mer, VIII, 3, 335-343. Copenhague (1933). **b - 812**

The study of the A. concerns some species of Trochidae, Lacunidae, Hydrobiidae, Rissoidae, Tornidae, Skeneopsidae, Turritellidae, Coecidae, Cerithioidae, Bulimidae, Pyramidellidae, Calyptraeidae, Aporrhaidae, Naticidae, Lamellariidae, Stenoglossa, Nassariidae, Turridae. The velum of the larvae and breeding seasons of each species of mollusc are studied.

MacDonald R. - An Examination of Plankton Hauls Made in the Suez Canal during the Year 1928 [*De planctonicis piscaturis in canali Suez, a. 1928*]. 1 chart, Fish. Res. Direct. Notes and Mem., 3, 1-11. Cairo (1933). **b - 813**

Considerations on some members of the plankton. Fauna list with authorities who determined respective species. Tables showing results of plankton hauls in July, September, October, and December 1928.

Marshall Sheina M. - The Production of Microplankton in the Great Barrier Reef Region [*De microplankton in regione Great Barrier Reef*]. Great Barrier Reef Exped. 1928-29. Scient. Rep., II, 5, 111-157. British Mus. (Natur. Hist.). London (1933). **b - 814**

Matsudaira Y. - Plankton Included in the Sea Ice [*De plankton in glacie marina*] (In Japanese). Journ. of Oceanogr., IV, 1, Kobe (1932). **b - 815**

Examinations of two kinds of melted samples of ice from the Nemuro Meteorol. Station. Results.

Nikitinskij V. J. - Quantitative Bestimmung der Bodenfauna der offenen Stellen des Aral-Sees [*Determinatio quantitativa faunistica in lateribus apertis Maris Aral in profundum*] (In Russ., Dtsch. Rés.). 7 Abb., Rep. Aral-Sea Scient. Stat. Fisheries, I, 111-135. Aralsk (1933). **b - 816**

Ergebnisse der in 1930 im Aral-See ausgeführten quantitativen Bodenuntersuchungen auf 92 Stationen, von denen 73 mit Bodengreifer, Hydrographie und Hydrologie des Sees. Einige Profile des Sees. Die Hauptbodenarten, Wassertemperatur, Salzgehalt. Bodenfauna des offenen Meeres: quantitativ äusserst arm. Hauptbestandteile: Mollusken, Dreissena, Adacna, Cardium, Insekten-, Chironomiden- und Phryganidenlarven und Amphipoden, Pontogammarus aralensis.

Oka Asajiro - Sur une ichthyobdellide nouvelle trouvée dans le plankton [*Ichthyobdellida nova in plankton reperta*]. 2 fig., Proc. Imp. Acad., IX, 9, 541-543. Tokyo (1933). **b - 817**

Description détaillée d'un exemplaire jeune de Carcinobdella bimaculata, petite Hirudinée marine, recueillie auprès de la Station biologique d'Akkeschi.

Phifer Lyman D. - Seasonal Distribution and Occurrence of Planktonic Diatoms at Friday Harbor, Washington [*De distributione secundum anni tempus deque praesentia Diatomearum planktonicarum in portu Friday*]. 5 figs., 12 tabl., Univ. Washington, Publ. in Oceanogr., I, 2, 39-81. Seattle, Wash. (1933). **b - 818**

Seventy species of Diatoms were observed during this year's investigations. The year's curve of the temperature readings of the sea and of the total number of diatom cells per liter show that the latter increases with the rise in temperature and viceversa. Oceanic and neritic species of the arctic, northern temperate and southern temperate groups, as well as a few tychoepelagic forms were found. For each species the geographical distribution and the seasonal abundance are given.

Rose Maurice - Sur quelques pêches planktoniques d'été de la Baie de Castiglione [*De piscaturis planctonicis aestivo tempore peractis in Baja Castiglione*]. Stat. Aquicult. et Pêche Castiglione, 1931, 1, 189-197. Alger (1932). **b - 819**

Détermination des formes principales des récoltes pélagiques, effectuées en surface et pendant le jour. Le plankton d'été de la région de Castiglione ne présente aucune particularité spéciale; il est identique à celui de la Baie d'Alger.

Russell F. S. - The Seasonal Distribution of Macroplankton as shown by Catches in the 2-metre Stramin Ring-Trawl in Off-Shore Waters off Plymouth [*De distributione macroplanctonica secundum anni tempus per aquas longe a litoribus regionis Plymouth*]. 1 tabl., Journ. Mar. Biol. Assoc., XIX, 1, 73-81. Plymouth (1933). **b - 820**

The full results are given in the attached table concerning instructive information on the seasonal variation in abundance of the different animals, and their relative importance in numbers between one another. Brief considerations on these results.

Rylow W. M. - Zur Kenntnis der Copepoden- und Cladocerenfauna der Insel Sachalin [*Copepoda et Cladocera in insula Sachalin. Quæstio de eorum fauna cognoscenda*]. 10 Abb., Zool. Anz., XCIX, 3/4, 101-108. Leipzig (1932). **b - 821**

Fünf Copepodenformen sind beschrieben, von denen *Sinocalanus tenellus* v. *sachalinensis* neu ist. Verzeichniss über 15 Cladocerenformen, von denen mehrere für den fernen Osten neu sind. Alle hier studierten Formen sind Planktonformen.

Somme I. D. - A Possible Relation between the Production of Animal Plankton and the Current System of the Sea [*De possibili quadam correlatione inter productionem zooplanctonicam et systema currentiarum maris*]. Amer. Natural., LXVII, 30-52. New York-Boston (1933). **b - 822**

Spooner M. A. - Observations on the Reactions of Marine Plankton to Light [*De observatis reactionibus planctonicis marinis sub lucis actione*]. 22 figs., 3 tabl., Journ. Mar. Biol. Assoc., XIX, 1, 385-438. Plymouth (1933). **b - 823**

Description of a series of laboratory experiments undertaken with an apparatus giving different kinds of light, as divergent, convergent, parallel beams, light gradients etc. An analysis is given of the behaviour of the animals, photopositive and photonegative ones, with regard to single specimens or groups, as Copepodes, Decapod Crustacea, larvae of Herring and Goby (*Gobiidae*). Polychaet larvae, *Turbellaria*, *Polydora*, Trochopore, Zoea larvae etc. in relation to the different conditions of illumination. These results compared with those of previous investigators and field-work seem to point out the importance of the « direction » of the light instead of the intensity as concerns a wide range of the smaller free-living, bilaterally symmetrical marine animals. This behaviour on the part of the individuals provides a substantial basis for attempted explanations of the correlations between the vertical distribution of populations and light-intensity.

Steemann Nielsen E. - Einleitende Untersuchungen über die Stoffproduktion des Planktons [*Inquisitiones priores in activitatem vitalem planctonicam*]. 14 pp., Meddel. fra Komm. for Danmarks Fisk. og Havunders. Ser. Plankton, XI, 4, København (1933). **b - 824**

Ergebnisse einiger Atmungs- und Stoffwechsels-versuche mit Plankton.

Torelli Beatrice - Le specie mediterranee del gen. *Eurydice* [*Species mediterranæ ad genus «Eurydice» pertinentes*]. Boll. Soc. Natur. Napoli, XLIV, 1932, 75-79. Napoli (1933). **b - 825**

L'A. esaminando saggi di plankton raccolti in vari punti del Mediterraneo, trova in questo mare oltre l'*Eurydice truncata* e *E. affinis* anche *E. spinigera*, *E. inermis*, *E. grimaldii*. L'area di diffusione di queste specie, frammentata in modo caratteristico, sembra solo spiegabile ammettendo che esse siano specie in via di riduzione e perciò le attuali aree, residui di una più ampia e primitiva superficie di diffusione.

Vatova A. - La fauna bentonica del Canal di Leme in Istria (Primi dati quantitativi) [*De fauna bentonica canalis Leme in Histria (Dati quantitativi priores)*]. 1 tab. e 1 f. t., Mem. R. Comit. Tassogr. Ital., No. CLXXXI, 1-10. Venezia (1931). **b - 826**

La fauna bentonica del Canal di Leme in Istria, tipica riva, il cui fondo è coperto da fango argilloso e molle, studiata coi metodi quantitativi del Petersen risulta appartenere alla biocenosi *Schizaster-Turritella* (Sch. T.). Per le particolari condizioni ambientali del Canale la fauna bentonica è bensì ricca di

specie, ma povera di individui, per quanto distribuiti uniformemente su tutto il fondo.

Il peso lordo della sostanza organica a fresco, come media di 8,4 m² ridotti a 1 m², è di 52,85 gr.

Wang C. C. & Nie D. - A Survey of the Marine Protozoa in Amoy [*Protozoa marina in Amoy. Quæstio de inspectione*]. Contr. Biol. Labor. Scient. Soc. China, Zool. Ser., VIII, 285. (1932). **b - 827**

The eighty-four forms described and figured belong to the *Rhizopoda*, *Mastigophora* and *Ciliata*, of which twelve are new. All the species are planktonic.

Wimpenny R. S. - Variations in North Sea Plankton, 1923-4 [*De variationibus in plancton Maris Nordici 1923-4*]. 4 tabl., 10 diagr., Fish. Invest., Ministry of Agricult. and Fish., Ser. II, XIII, 3, 1-47. London (1933). **b - 828**

The object of examining the plankton of this area has been to show the usual vernal maximum of phytoplankton followed by a maximum of zooplankton later on, such as is the general rule. The A. has also had evidence of the succession of different species both in the zooplankton and in the phytoplankton.

Yamada T. - On the Distribution of the Temperate Plankton in the Western Part of the Korean Strait [*De distributione plancton temperati in regione occid. Korean Strait*]. (In Japanese, Engl. Rés.). Bull. Jap. Soc. Scient. Fish., I, 6, 281-286. Tokyo (1933). **b - 829**

Zabelina M. M. - Einige neue Daten über das Phytoplankton des Karischen Meeres [*De phytoplankton Maris Karensis. Dati novi*] (Russ. Text, Dtsch. Rés.). 7 Abb., Expl. Mers U. R. S. S. (Inst. hydrol.), 13, 105-143. Leningrad (1931). **b - 830**

Conseil Permanent International pour l'Exploration de la Mer - Plankton Committee [*Comitatus pro plancton*] (In Engl. & Germ.). Rapp. Pr.-Verb. Comm. Int. Expl. Mer, LXXXV, 2, 64-70. Copenhagen (1933). **b - 831**

Denmark (by Prof. Ove Paulsen): résumé of the investigations whose main purpose was the food of the herring and the plankton. England: Account of the four plankton cruises made during 1932. Germany: A) Biologische Anstalt auf Helgoland: Untersuchungen über das Makroplankton der südlichen Nordsee, besonders der Deutschen Bucht. Untersuchungen über das Mikroplankton Netzplankton (Gaze 20) der Deutschen Bucht. Untersuchungen über Verbreitung und Häufigkeit von *Phaeocystis* in der Deutschen Bucht. Versuche zur Methodik der Horizontalanfänge mit Petersen's Jungfisch-Trawl («Knüppelnetz»). Prüfung von Vertikalnetzen. VI. Untersuchungen über die Nahrung von Fischlarven. B) Hydrobiologische Abteilung des Zoologischen Staatsinstitutes in Hamburg (E. Hentschel): Allgemeines. Untersuchungen in der Elbemündung. Untersuchungen an den Küsten von Island. Untersuchungen über die Ernährung der Copepoden. Other works carried on in Irish Free State, Scotland (A. Bowman) and Norway (H. H. Gran).

An. - Report on the Distributions of the Plankton in the Neighbouring Seas of Tyosen in June 1932 [*Relatio de distributione planctonica per aquas marinas apud Tyosen, mense Junio 1932*]. App. to Rep. of Hydrogr. Observ., 7. Husan (1933). **b - 832**

BIOLOGIA DESCRIPTIVA.

Varia.

Alexander W. B. - The Natural History of the Firth of Tay [*De historia naturali æstuarii fluminis Tay*]. Trans. & Proc. Perthshire Soc. Natur. Sc., IX, 2, 35-42. (1932). **b - 833**
List of fauna and flora found below high tide level.

Antipa Gr. - La vie dans la Mer Noire [*De vita Pontica*]. 7 fig., Ann. Inst. Océanogr., XIII, 2, 53-90. Paris (1933). **b - 834**

En se basant tant sur les résultats des recherches hydrographiques et biologiques des expéditions scientifiques et les remarquables travaux de nombreux savants, que sur une longue expérience personnelle, l'A. essaie d'esquisser à grands traits un tableau de la Biologie générale de la Mer Noire. Pour faire cette esquisse, et pour pouvoir montrer l'importance scientifique qu'elle comporte, l'A. traite les questions suivantes: 1) l'origine et l'évolution géologique de la Mer Noire et la provenance de sa population; 2) La structure physique et le caractère bionomique de l'Habitat de la Mer Noire: A) La genèse, la composition et la densité de la population; B) La distribution de la population; C) La vie collective de la population et la Biologie générale de la Mer Noire.

Bartsch Paul - Exploring the Atlantic's Greatest Deep [*Explorationes in maximam Oceani Atlantici profunditatem*]. Scient. Monthly, December, 544-546. Lancaster, Pa. (1933). **b - 835**

The Johnson-Smithsonian Deep-Sea Expedition to the Puerto Rican Deep. A brief preliminary account on the biological catches including all the different groups of animals and *Algae* and short description of three deep-sea Fishes; the viper fish, *Idiacanthus*; the lantern fish, *Neoscopelus*; the cater of stars, *Astronesthes*.

Beebe William - Nonsuch, Land of Water [*Notæ de vita in aquis apud Nonsuch*]. 55 illustr., 245 pp. Putnams. London and New York (1932). **b - 836**

This volume is the first of four by Dr. William Beebe dealing with the life in the waters about Nonsuch, Bermuda. In his general interesting and charming manner the A. here deals with the following arguments: Mount Bermuda. The cedars of Nonsuch. Almost island. Slicking for flying-Fishes. Battlefield of the shore. Flounders are wonderful. Migration. Feathered tourist. Mylord the weather. The destiny of a blue shark. Two citizen Crabs of Nonsuch. Snail folk. A motherly knight in armour. The schools of little arrows.

Beebe William - Rapport préliminaire sur les explorations de mer profonde, dans la bathysphère, avec référence spéciale à celle de 660 mètres [*Relatio prior de exploratis maris profunditatis in bathysphaera. Agitur particulatim de explorationibus mtr. 660*]. Bull. Inst. Océanogr., 629, 1-15. Monaco (1933). **b - 837**

Recherches conduites au large de la côte méridionale des Bermudes. Conditions physiques aux plus grands fonds. Observations biologiques: tableau de capture des Poissons; activité des Poissons, luminosité, abondance et localisation des Poissons observés, identification. Liste par catégories, classées suivant la profondeur, des plus importants parmi les animaux observés. Exploration sur le contour côtier.

Beebe William - Preliminary Account of Deep Sea Dives in the Bathysphere with Especial Reference to One of 2200 Feet [*Relatio prior de immersionibus in mare profundum in bathysphaeram. Agitur particulatim de immersione pedum 2200*]. Proc. Nat. Acad. Sc., XIX, 1, 178-188. Washington, D. C. (1933). **b - 838**

Physical conditions at the greatest depths: sunlight, temperature, pressure, clarity of observations.

Biological observations: list of fish taken in 1350 nets; activity of fish; illumination of deep-sea organisms; abundance and size of fish observed; some of the most important fish observed, arranged by depths.

Berridge W. S. - All about Fish and Other Denizens of the Seas and Rivers [*Omnia de piscibus aliisque animantibus marium et fluminum*]. 63 pl., 254 pp., George G. Harrap & Co., Ltd. London, Bombay & Sydney (1933). **b - 839**

Boone Lee - Scientific Results of Cruises of the Yachts «Eagle» and «Ara», 1921-1928, William K. Vanderbilt, Commanding. *Coelenterata, Echinodermata and Mollusca* [*Resultatus scientifici ex navigationibus pamphyliorum «Eagle» et «Ara» 1921-1928 duce William K. Vanderbilt. Coelenterata, Echinodermata, Mollusca*]. 133 pl., Bull. Vanderbilt Mar. Mus., IV, 1-217. Huntington, L. I., New York (1933). **b - 840**

Four distinctly separate faunal regions are involved in these explorations: The West Indian region, the Labrador-New England region, the tropical American Pacific region and the Mediterranean region.

The bathymetric occurrence of the species taken in each of these major regions ranges from littoral to true deep-sea forms, the deep-sea stations ranging in depth from 100 fathoms to 900 fathoms. The annotated discussion of the collections is presented with reference to their systematic classification. A list of species found in each major faunal region is also given. The principal value of these collections lies in the surprising percentage of rare species they possess and in the related extension of our knowledge of the geographic and bathymetric distribution of these forms, and of their anatomy, as presented in the systematic discussion.

Brandt K. & Reibisch J. - Der Stoffhaushalt im Meere [*De oeconomia substantiarum maris*]. 20 Abb., 36 S., Handb. Seefisch. Nordeuropas. I, 6, Hrsg. v. H. Lübbert u. E. Ehrenbaum; E. Schweizerbartsche Verlagsbuchhandl. Stuttgart (1933). **b - 841**

Baustoff- und Betriebsstoffwechsel, Ernährungs- und Lebensbedingungen der lebenden Pflanzen, Tiere und Bakterien. Verschiedene Arten von Symbiosen. Die Bedeutung gelöster Nährstoffe für die Meerestiere.

Clark H. L. - Marine Collecting in Australia [*De marinis collectionibus in Australia*]. Harvard Alumni Bull., XXXV, 32, 901-906. (1933). **b - 842**

Colosi G. M. - Fauna italiana [*Fauna italica*]. 642 pp., 35 tav. e 518 fig., Tipogr. Soc. Tor. U. T. E. T., Torino (1933). **b - 843**

I vari ambienti biologici. La fauna italiana, dagli animali preistorici ai nostri giorni. La vita sulla terra per i vari animali; la vita nelle acque dolci e nel mare e gli animali marini.

D'Ancona Umberto - Faune et flore des eaux saumâtres (Deuxième Partie) [*De fauna et flora aquarum salmacidarum (Pars II^a)*]. Rapp. Pr.-Verb. Comm. Expl. Scient. Méditerranée, VII, 151-190. Paris (1932). **b - 844**

Faune et flore des étangs et des lagunes saumâtres littorales: 1) Lacs littoraux saumâtres méditerranéens. 2) Lacs saumâtres européens extraméditerranéens. 3) Lacs saumâtres littoraux extraeuropéens. Faune et flore des embouchures des fleuves: 1) Estuaires des fleuves méditerranéens 2) Estuaires des fleuves européens extraméditerranéens 3) Embouchures des fleuves extraeuropéens. Considérations générales.

Demel Kazimierz - Liste des Invertébrés et des Poissons des eaux polonaises de la Baltique [*Invertebrata et Pisces aquarum Polonarum maris Baltici. Index*] (En Polonais, Résumé français). 1 fig., Fragm. Faun. Mus. Zool. Pol., II, 13, 121-136. Warszawa (1933). **b - 845**

Les tableaux contiennent les rubriques suivantes pour les différentes espèces: 1) Nom de l'espèce; 2) Milieu et façon de vivre; 3) Lieu où elle a été recueillie; 4) Distribution géographique.

Ekman Sven - Die Tierwelt der Nord und Ostsee. Lief 23. Teil 1 b: Biologische Geschichte der Nord- und Ostsee (Begr. von Grimpe G. & Wagler E. Hrsg. von Grimpe G.) [*De fauna Maris Nordici et Maris Baltici. Historia biologica*]. Akad. Verlagsges. m. b. H. Leipzig (1933). **b - 846**

Fischer-Piette E. - Quelques nouveaux gisements d'espèces intéressantes [*Deposita quaedam nova specierum notabilium*]. Bull. Labor. Saint-Servan, 10, 23-24. Saint-Servan (1932). **b - 847**

Anthozoaires: *Sagartia luciae*. Mollusques nudibranches: *Thecacera pennigera* et *Hermea bifida*.

Fischer-Piette E. - Faune et flore de Saint-Servan en 1932 [*De fauna et flora in Saint-Servan, 1932*]. Bull. Labor. Saint-Servan, 10, 25-31. Saint-Servan (1932). **b - 848**

Considérations sur le climat et sur les conditions écologiques à Saint-Servan en 1931-1932; observations sur: 1) les Algues: *Chorda filum* et *Ceramium acanthonotum*; 2) Zosteracées: *Zostera marina*; 3) Spongiaires: *Vibulina rigidum* et *Grantia compressa*; 4) Anthozoaires: *Sagartia luciae*; 5) Mollusques: *Octopus octopodia*, *Godimoris nodosa*, *Hermea bifida*, *Polycera quadrilineata*, *Berghia caerulescens*, *Aplysia punctata*, *Littorina neritoides*, *Oncidella celtica*, *Pandora tinaequivalvis*, *Mytilus edulis*; 6) Tuniciers: *Phallusia mentula* et *Clavelina lepadiformis*.

Fischer-Piette E. - Faune et flore de Saint-Servan en 1933 [*De fauna et flora in Saint-Servan, 1933*]. Bull. Labor. Saint-Servan, 11, 13-20. Rennes (1933). **b - 849**

Climat en 1932-1933. Observations relatives à la limite de pénétration des espèces dans la Rauce. Suite des observations relatives aux variations d'abondance des diverses espèces: Algues, Zosteracées, Spongiaires, Coelentérés, Céphalopodes, Opisthobranches, Lamellibranches, Tuniciers.

Galtsoff P. S. - The Life in the Ocean from a Biochemical Point of View [*De vita in Oceano ex Biochimica*]. Jour. Wash. Acad. Sc., XXII, 9, 246-257. Washington, D. C. (1932). **b - 850**

Problems dealing with the relation between the chemical composition of the sea water and the organisms living there.

Galtsoff P. S. - Pearl and Hermes Reef, Hawaii, Hydrographical and Biological Observations [*Observationes hydrographicae et biologicae in Pearl and Hermes Reef (Hawaii)*]. 9 figs., 5 pl., 6 tabl., Bernice P. Bishop Mus. Bull., 107, 1-49. Honolulu (1933). **b - 851**

Discovery of pearl oyster beds. Pearl and Hermes Reef: history, description, geography, Corals, *Alga*, Sponges, Molluscs, Crustaceans, Holothurians, Sea urchins, starfish and brittle stars, jellyfish, Birds, Seals, fish, temperature of water, salinity, tides. The Hawaiian pearl oyster: description, distribution, size and weight of shells, sex and spawning, development of eggs and attachment of larvae.

The oyster beds of Pearl and Hermes Reef and their commercial values. Cultivation of pearl Oysters. Recommendations in order to protect this newly discovered pearl oyster bottoms from destruction.

Germain Louis - Rapport sur la faunistique des îles de la Méditerranée Occidentale [*Relatio de fauna insularum maris Mediterranei occid.*]. Rapp. Pr.-Verb. Comm. Expl. Scient. Méditerranée, VII, 341-350. Paris (1932). **b - 852**

L'A. a cru nécessaire de publier, comme introduction à une nouvelle suite de rapports concernant l'étude en détails des particularités fauniques de chacune de ces îles et la comparaison des faunes des divers archipels, une bibliographie des mémoires parus depuis 1928 sur la faune des îles de la Mer Méditerranée Occidentale.

Gessner Fritz - Die Produktionsbiologie der Ostsee [*De biologia productionis Maris Baltici*]. 6 diagr., 1 Tab., Naturwiss., XXI, 36, 649-653. Berlin (1933). **b - 853**

Nach einem am 5. April 1933 an der Universität zu Lund gehaltenen Vortrag. Der Vf. betont die Notwendigkeit diese Binnensee vom gemeinsam meeresbiologischen und limnologischen Gesichtspunkt aus zu betrachten und macht einen Vergleich zwischen dem Verhältnis der Bottnischen Bucht zur Ostsee und dieser letzten zum Weltmeer. Unter Hinweisung auf die von finnischen Seite ausgeführten Untersuchungen im Bottnischen und Finnischen Meerbusen sowie die Untersuchungen im Arkonabecken erörtert er die geringe und nach Jahreszeiten wechselnde Planktonproduktion und Nährstoffquellen der Ostsee und die damit zusammenhängenden Faktoren.

Goldschmidt Richard - A Note on *Amphioxides* from Bermuda Based on Dr. W. Beebe's Collections [*Amphioxides ex insulis Bermuda nomine, ex collectionibus Doctoris Beebe. Nota*]. 1 fig., 1 tabl., Biol. Bull., LXIV, 3, 321-325. Lancaster, Pa. (1933). **b - 854**

Gudger E. W. - Cannibalism among Sharks and Rays [*Squali et raiae alius alium devorantes*]. 13 figs., Scient. Monthly, XXXIV, 403-419. Lancaster, Pa. (1932). **b - 855**

Evidence shows that sharks, especially *Sphyrna zygaena*, *Carcharhinus limbatus* and *Galeocerdo tigrinus* feed on sting rays and even their own species as do also *Carcharhinus comersonii* and *Lamna cornubica*. *Raja batis*, alone among the *Batoidei*, is known to be a cannibal.

Gurvich G. S. - Fauna of the Porchnika Bay, Murmansk. [*De fauna in Baja Porchnika, Mur-*

manski]. 1 fig., 1 map, Trans. Inst. Scient. Expl. of North, XLVIII, 175-195. Moscow (1931).

b - 856

The following spp. are new for the Murman coast: (*Crustacea*) *Dulichia spinosissima*, *Munna minuta*, and *Typhectanais finmarchicus*. Species of *Hydroidea*, *Mollusca*, *Cirripedia*, *Leptostraca*, *Cumacea*, *Isopoda* and *Chelifera*, *Amphipoda*, *Schizopoda*, *Decapoda*, and *Panipoda* have also been found.

Gustafson Gunnar - Några faunistiska notiser från Kristinebergs Zoologiska Station sommaren 1931 [*Notitia de fauna ex Statione biologica in Kristineberg, aestate, 1931*]. 5 figs., Fauna och Flora, V, 199-207. Uppsala (1931).

b - 857

Nature of the bottom of the sea in the vicinity of the station. By means of specially constructed dredges going deeper than the usual ones it has been found out that several forms considered as new for the Swedish west coast normally live in these bottoms, as for instance *Echinocardium pennatifidum*, *Thia polita*, *Coryster cassivelanensis*, *Gebia deltura*, *Callianassa subterranea*, *Tellina crassa*, *Gari tellinella*, *Cochlodesma protenue*, *Glycera unicornis*, etc.

Holste Günther - Ungewöhnlich starkes Meerleuchten im Arabischen Meerbusen [*De maxima quadam phosphorescentia in Sinu Arabico*]. Ann. d. Hydrogr., LX, 6, 168. Berlin (1932).

b - 858

Das am 4. September 1931 im Arabischen Meerbusen beobachtete starke Meerleuchten scheint von einem Geissel-Infusor *Noctiluca miliaris* herzuführen.

Hubbs Carl L. - The Use of the Generic Name *Ophis* for an Eel, a Snake, and a Mollusc [*Quæstio de utendo nomine «Ophis» pro anguilla, serpente et mollusco*]. Copeia, I, 26-27. New York (1932).

b - 859

Ophichthus Ahl. [1787 [*Pisces*] (= *Ophis* Turton 1807 [*Pisces*]); *Ophis* Wagler, 1824 [*Reptilia*], and *Ophis* Gray, 1840 [*Mollusca*], are preoccupied by *Ophis* Turton 1807.

Joubin M. L. (sous la direction de M. le Prof.) - Faune et flore de la Méditerranée [*De fauna et flora Maris Mediterraneæ*]. Rapp. Pr.-Verb. Comm. Expl. Scient. Méditerranée, VII, 351-363. Paris (1932).

b - 860

Liste des fiches composant les cahiers I à XVI classées par ordre zoologique avec le nom de l'auteur de chacune d'elles.

Kreps E. & Osadchik M. - The Organic Phosphorus in the Sea [*De phosphoro organico in Mari*]. 1 fig., 3 tabl., Int. Rev. Ges. Hydrobiol. u. Hydrogr., XXIX, 3/4, 221-228. Leipzig (1933).

b - 861

A method for the determination of total phosphorus in sea-water is described. The sea-water contains an amount of combined, probably organic phosphorus, which may be determined as orthophosphate after an oxidising treatment of sea water. The content of organic phosphorus changes with depth and with the seasons. These studies have been made in the Barents Sea.

Kuckuck P. - Der Strandwanderer: die wichtigsten Strandpflanzen, Meeresalgen und Seetiere der Nord- und Ostsee [*Agitur de præcipuis algis marinis animalibusque migratoribus Maris Nordici et Maris Baltici*]. 25 farb. Taf., 8 schwarze Taf., 5 Aufl., J. F. Lehmann. München (1933).

b - 862

Ergänzte Auflage des ursprünglichen in 1918 herausgegebenen und wieder in 1922 erweiterten Werkes. Besonders erwähnenswert und interessant sind die künstlichen Abbildungen auf Taf. sowie die von Prof. Hagmeier u. a. gegebene zusammenfassende Schilderung des Vorkommens der Tiere und Pflanzen nach Lebensgemeinschaften. (S. Rez. in «Der Fischmarkt», 9, 276, 1933; Mitt. dtsch. Seefisch.-Ver., 2, 97, 1933).

Lameere Aug. - Précis de zoologie. Tome I. La cellule, l'espèce, les Protozoaires, caractères fondamentaux des Métazoaires, les Spongiaires, les Coelentérés. Tome II. Caractères fondamentaux des Coelomates, les Vers y compris les Molluscoïdes, les Entéropeustes et les Echinodermes [*Manuale Zoologicum. Vol. I. Cellula, species, Protozoa, Metazoa (Caracteres fundamentales), Porifera, Coelenterata. Vol. II. Coelomata, Vermes, Molluscoidea, Enteropneusta, Echinodermata (Caracteres fundamentales)*]. 358 + 517 fig., 396 + 456 pp., Gaston Doin & Cie. Paris (1931).

b - 863

Manfredi Paola - Morie di Pesci per cause poco note [*Quæstio de quodam numero piscium mortuorum cuius causæ ignorantur*]. Pesca e Piscicoltura, I, 5, 8. Milano (1933).

b - 864

Molander A. R. - Anteckningar till Zosteravegetationens förekomst vid västkusten [*Zostera in litoribus occid. Suetiæ*]. Ny Svensk Fiskeritidskr., 18, 207-208. Göteborg (1933).

b - 865

Moore H. B. - The Faecal Pellets of *Hippa asiatica* [*De sphaerulis faecalibus in H. a.*], 2 figs., Proc. R. Soc. Edinburgh, LIII, 3, Edinburgh (1932-33).

b - 866

Shape and diameters of these pellets, description and comparison with those found in other *Anomura*.

Moore H. B. - Faecal Pellets from Marine Deposits [*De globulis faecalibus in depositis marinis*]. Discovery Rep. (Govmt. Depend. Falkland Isls.), VII, 17-26. Cambridge Univ. Press. London (1933).

b - 867

Morin S. M. - Sur la question de la vie dans la Mer Noire (Observations de la vie du golfe d'Odessa) [*Quæstio de vita Pontica. De vita in Sinu Odessio*] (En russe). Proc. IV. Congr. russ. Zool., Anat., Histol. Kijev 1930, Gosmedizdat., 159-161. Kijev-Charjov (1931).

b - 868

Newbigin Marion - Life by the Seashore. An Introduction to Natural History. (Re-written and revised by Richard Elmhirts) [*De vita apud litora. Introductio in historiam naturalem*]. 20 pl., 296 pp., Allen & Unwin. London (1931).

b - 869

Marine Algae and fauna, from Sponges to Fishes, are discussed with regard to structure, distribution, and associations. Revision of keys in conformity with the fauna list of Marine Biol. Assoc. of Plymouth. Meteorological, geological, hydrological, and temperature conditions and their influence on the intertidal zone.

Nomitsu Takaharu - A New Consideration of the Reason why Marine Lives Flourish in Cold Seas. [*Qua de causa vitæ marinae in maribus calidis florent. Considerationes novæ*] (In Japanese). Rep. Jap. Assoc. Adv. Sc., VII, 149-156. (1932).

b - 870

The A. introduces the «Circulation Theory», according to which, the nutritive elements of the deep part of the ocean will be able to come out to the surface only in the region of high latitudes.

Pietschmann Victor - Handbuch der Zoologie: eine Naturgeschichte der Stämme des Tierreiches. Band. 6, Hälfte I: *Acrania (Cephalocordata)*, *Cyclo-*

stoma, Ichthya [Manuale zoologicum. Historia naturalis typorum marinorum. Voluminis VIⁱ dimidia pars: Acrania (Cephalocordata), Cyclostoma, Ichthya]. 113-208. Gegr. von Kükenthal Willy; Herausg. von Thilo Krumbach. Walter de Gruyter und Co., Berlin und Leipzig (1933). **b - 871**

Ranson Gilbert - Les Algues excrètent dans les Océans de la matière organique pigmentée soluble. Conséquences [*Algæ in oceano secernunt materiam organicam pigmentatam solubilem. Consequentiae*]. C. R. Acad. Sc., CXCVI, 25, 1927-1930. Paris (1933). **b - 872**

Des recherches précédentes et des observations nouvelles permettent à l'A. d'affirmer que *Nauicula ostrearia* Bory, dans certaines conditions de nutrition excrète abondamment dans l'eau une matière organique pigmentée, soluble, de l'ordre des phosphatides. D'autres observations sur les Diatomées brunes conduisent à généraliser cette notion à toutes les Algues marines et à considérer l'importance de cette substance organique excrétée comme source de matériaux nutritifs pour les animaux qui peuvent l'absorber directement par la surface extérieure du corps.

Retowski L. - Beobachtungen an marinen Kleingewässern der Murmanküste [*De parvis lacubus marinis præter litora regionis Mourman*] (Russ. Text, Dtsch. Rés.). 3 Abb., Trans. Arct. Inst. U. S. S. R., III, 2, 29-46. Leningrad (1933). **b - 873**

Die hier beschriebenen von dem schwankenden Meeresniveau abhängigen Gewässer werden folgendermassen eingeteilt: I. Periodisch vom Meere überflutete Kleingewässer (einmal in jeder Gezeitenperiode). a) 11 Stunden unter dem Meeresspiegel, nur 1 Stunde über denselben. b) Je 6 Stunden unter und über dem Meeresspiegel. c) 11 Stunden über dem Meeresspiegel, nur 1 Stunde unter denselben. II. Nur bei Springflut von einzelnen Wellen überflutete Kleingewässer-Fauna und hydrologische Verhältnisse der verschiedenen Seentypen.

Setchell William Albert - A Preliminary Survey of the Species of *Zostera* [*Zostera. Relatio prior*]. Proc. Nat. Acad. Sc., XIX, 9, 810-817. Washington, D. C. (1933). **b - 874**

Short review of the specific characters of *Zostera* partly morphological and partly histological followed by an attempt to enumerate and characterize the species.

Steinitz Walter - Beiträge zur Kenntnis der Küstenfauna Palästinas. (II. Teil) [*De cognoscenda fauna litorea in Palestina*]. 3 Abb., Pubbl. Staz. Zool. Napoli, XIII, 1, 143-154. Napoli (1933). **b - 875**

Waksman Selman A., Carey Cornelia L. & Reuszer Herbert W. - Marine *Bacteria* and their rôle in the Cycle of Life in the Sea. I. Decomposition of Marine Plant and Animal Residues by *Bacteria* [*Bacteria marina eorumque functio in cyclo vitæ marinæ. Decompositio residuorum marinarum animalium et vegetalium per Bacteria*]. 4 figs., 9 tabl., Biol. Bull., LXV, 1, 57-79. Lancaster, Pa. (1933). **b - 876**

Zooplankton and algal material used in this investigation. Decomposition of zooplankton and marine *Algæ* by *Bacteria*. Isolation of cellulose and hemicellulose-decomposing *Bacteria* from the sea. Decomposition of various carbohydrates by cellulose-decomposing and agar-liquefying *Bacteria*.

Waksman Selman A., Hotchkiss Margaret & Carey Cornelia L. - Marine *Bacteria* and Their rôle in the Cycle of Life in the Sea [*Bacteria marina eorumque functio in cyclo vitæ marinæ*]. 8 tabl., 1 pl., Biol. Bull., LXV, 2, 137-167. Lancaster, Pa. (1933). **b - 877**

Occurrence of nitrifying *Bacteria* in the sea. Reduction of nitrates in the sea by *Bacteria*. Occurrence of nitrogen-fixing *Bacteria* in the sea.

Waksman Selman A., Reuszer H. W., Carey Cornelia L., Hotchkiss Margaret & Renn C. E. - Studies on the Biology and Chemistry of the Gulf of Maine. III. Bacteriological Investigations of the Sea Water and Marine Bottoms [*De biologia et chimica in Gulf of Maine. III. Inquisitiones bacteriologicæ in aquam et fundum marinum*]. 13 tabl., Biol. Bull., LXIV, 2, 183-205. Lancaster, Pa. (1933). **b - 878**

Abundance of *Bacteria* in sea water and in the sea bottom. Occurrence of specific groups of *Bacteria* in the sea. Occurrence of nitrogen-fixing *Bacteria*. Occurrence of *Bacteria* capable of oxidizing ammonium salts to nitrites. Occurrence of *Bacteria* capable of reducing nitrates to nitrites and to atmospheric nitrogen. Abundance of marine humus in the bottom of the Gulf of Maine.

Commission Internationale pour l'Exploration Scientifique de la Mer Méditerranée - Faune et flore de la Méditerranée [*De fauna et flora Maris Mediterraneæ*]. 24 pl., Comm. Expl. Scient. Méditerranée, 18, Paris (1933). **b - 879**

Diagnose, distribution géographique, synonymie et bibliographie des espèces suivantes: *Laodicea undulata*, *Phialidium hemisphaericum*, *Sagitta macrocephala*, *Scissurella costata*, *Synagathus Agassizii*, *Ammodytes cicerellus*, *Naucratus ductor*, *Seriola Dumerilii*, *Brama raii*, *Onos mediterraneus*, *Orthopristis (Pristipoma) Bennettii*, *Parapristipoma mediterraneum*, *P. (Pristipoma) viridense*, *Paralepis speciosus*, *P. coregonoides coregonoides*, *P. pseudophryaenoides thori*, *Quenselia azevia*, *Q. ocellata*, *Stromateus fiatola*, *Phycis phycis*, *Diaphus metopocampus*, *Diaphus Dosleini*, *Cubotia Schmidtii*, *Odondebenia balearica*.

Commission Internationale pour l'Exploration Scientifique de la Mer Méditerranée - Faune et flore de la Méditerranée [*De fauna et flora Maris Mediterraneæ*]. 24 pl., Comm. Expl. Scient. Méditerranée, 19, Paris (1933). **b - 880**

Diagnose, répartition géographique, synonymie et bibliographie des espèces suivantes: *Ophiactis virens*, *Ophiura albida*, *Ophiothrix quinqueaculata*, *Ophiacantha setosa*, *Doridum membranaceum*, *Retusa truncatula*, *Poridium carnosum*, *Truncatella truncatula*, *Squalus Blainvilliei*, *Myliobatis aquila*, *Epinephelus gigas*, *Blennius ocellaris*, *Epinephelus aeneus*, *Box salpa*, *Crenilabrus roissali*, *Charax puntazzo*, *Regalecus glesne*, *Tetragonurus Cuvieri*, *Ephippion (Tetradon) guttier*, *Nerophis ophidion*, *N. maculatus*, *Vinciguerria attenuata*, *V. poweria*, *Trachypterus taenia*.

Fisheries Society of Japan - Illustrations of Japanese Aquatic Plants and Animals [*De plantis animalibusque aquaticis Japoniis*] (In Japanese and English). 51 pl., Fish. Soc. Japan, II, 54 pp. Tokyo (1932). **b - 881**

Colored reproductions and descriptions of Echinoderms, Crustaceans, Cephalopods, Molluscs, Worms, Coelenterata, Porifera, and seaweeds.

Protozoa.

Allen W. E. - «Red Water» in La Jolla Bay in 1933 [*Aqua rubra» in Baja La Jolla a. 1933*]. Science, LXXVIII, 2010, 12-13. New York (1933).

b - 882

Examination of samples of «red water» found in May 1933, show the occurrence of *Ceratium tripos*, *Peridinium* and of a very large number of the small *Prorocentrum micans* Ehr. These experiences bear evidence of the possibility that *Prorocentrum* is more frequently prominent in production of «red water» than reports have indicated.

Beltran Enrique - *Gruberia Calkinsi* sp. nov., a Brackish-Water Ciliate (Protozoa, Heterotrichida) from Woods Hole, Massachusetts [*Gruberia Calkinsi, ciliatum ex aqua salmacidæ regionis Woods Hole*]. 5 figs., Biol. Bull., LXIV, 1, 21-27. Lancaster, Pa. (1933).

b - 883

Description and structural details: nuclear apparatus, membranelles, cilia, and myonemes of this new species belonging to the family *Plagiotomidae*.

Böhm Anton - Beobachtungen an Adriatischen *Peridinium*-Arten (Nach dem Material der Oesterr. «Najade» - Terminfahrten in den Jahren 1911-1914) [*De speciebus hadriaticis nomine Peridinium. Ex collectionibus perfectis inter expeditiones Austriacas navis Najade a. 1911-1914*]. 9 Abb., Archiv. f. Protistenk., LXXX, 2, 303-320. Jena (1933).

b - 884

Beschreibung, Wachstumsverhältnisse, Ausbreitung, Variabilität der folgenden Formen: *Peridinium biconicum* Dangeard, *P. Brochi* Kof. & Swezy, *P. cerasus* Paulsen, *P. conicum* (Gran) Ostenfeld u. Schmidt, *P. crassipes* Kofoid, *P. depressum* Bailey, *P. diabolus* Cleve, *P. fatulipes* Kofoid, *P. grande* Kofoid, *P. longicollum* Pavillard, *P. oblongum* (Aurivillius) Cleve, *P. oceanicum* Vanhöffen, *P. pallidum* Ostenfeld, *P. punctulatum* Paulsen, *P. Steini* Jörgensen (= *P. steini* subsp. *Paulseni* Kofoid), *P. subinermis* Paulsen.

Böhm Anton - Neue Peridineen aus der Adria (Nach dem Material der Oesterr. Terminfahrten in den Jahren 1911-1914) [*Peridineae. Species novæ ex Mari Hadriatico (Ex collectionibus Austriacis a. 1911-1914)*]. 4 Abb., Archiv. f. Protistenk., LXXX, 2, 351-354. Jena (1933).

b - 885

Diagnose der folgenden Arten und Gattungen: *Thaumtodinium* gen. nov., *Th. Molischii* nov. spec., *Parahistioneis varians* nom. nov., *Histioneis dubia* spec. ad. int., *H. cerasus* Böhm, *Heterodinium* Kofoid und *H. pulchrum* nov. spec.

Böhm Anton - Zur Kenntnis der antarktischen *Dinophysiaceæ* [*De Dinophysiaceis antarcticis cognoscendis*]. 2 Abb., Int. Rev. d. ges. Hydrobiol. u. Hydrogr., XXIX, 1/2, 15-16. Leipzig (1933).

b - 886

Beschreibung der folgenden von der Deutschen Atlantischen Expedition 1925-27 eingesammelten Arten, von welchen zwei neu sind: *Dinophysis simplex* nov. spec., *D. Meteoris* nov. spec., *Phalacroma rotundatum* (Clap. & Lachm.), Kof. & Mich., *D. lenticula* Pavillard, *D. acuminata* Clap. & Lachm. und *D. tuberculata* Mangin.

Campbell Arthur S. - Tintinnids from Laguna Beach [*Tintinnidae ad Lacunam Beach pertinentes*]. 2 figs., Journ. Entomol. & Zool., XXV, 4, 49-55. Claremont, Calif. (1933).

b - 887

The tintinnid fauna of the Laguna Beach region is made up of sixteen species comprising six genera of as many families of these loricate Ciliates. Of the sixteen species only three have been previously reported in Southern California, and another, *Coxiella subcaliforniensis*, is new.

Cushman Joseph Augustine - Two new Foraminiferal Genera from the South Pacific [*Foraminifera Oceani Pacifici Merid. Genera duo nova*]. 1 pl., Contr. Cush. Labor. Foramin. Res., VII, 112, 7-12. Sharon, Mass. (1931).

b - 888

Ozavea from the Tonga Islands in 18 fathoms and *Ungulata* from shallow water off the island of Rangiroa.

Cushman Joseph Augustine - Some Recent *Angulogerinae* from the Eastern Pacific [*Angulogerinae Oceani Pacifici orient. nuper collectæ*]. 6 pl., Contr. Cush. Labor. Foramin. Res., VIII, 121, 44-48. Sharon, Mass. (1932).

b - 889

A very interesting foraminiferal fauna was collected in 1732 fathoms off the west coast of Mexico. One new species and two new varieties of the genus *Angulogerina* are described.

Cushman Joseph Augustine - The Foraminifera of the Tropical Pacific Collections of the «Albatross», 1899-1900. Part I. *Astrorhizidae* to *Trochamminidae* [*Foraminifera ad collectiones in Pacifico tropicali navi Albatross perfectas pertinentes 1899-1900. Pars I.ª Ab Astrorhizidis ad Trochamminidas*]. 24 tabl., 17 pl. on tabl., U. S. Nat. Mus. Bull., 161, 1-88. Washington, D. C. (1932).

b - 890

This paper is the first part of a work, the intent of which is to describe and illustrate the *Foraminifera* of the tropical Pacific collected by the U. S. Bureau of Fisheries Steamer «Albatross», together with certain other related material from shallow water of the same region.

As new are described: *Textularia foliacea* Heron-Allen *oceanica* n. var.; *Gaudryina rugulosa* n. sp.; *Quinqueloculina crenulata* n. sp.; *Q. semireticulosa* n. sp.; *Q. striatula* n. sp.; *Massilina planata* n. sp.; *M. australis* n. sp.; *Spiraloculina grateloupi* d'Orbigny *aeceata* n. var.; *S. g. serrulata* n. var.; *S. antillarum* d'Orbigny *aqua* n. var.; *S. clara* n. sp.; *Nubeculina Chapmani* n. sp.; *Triloculina labiosa* d'Orbigny *sparsicostata* n. var.; *T. oceanica* n. sp.; *T. o. flintiana* n. var.; *T. spinata* n. sp.; *Nodobaculularia antillarum* Cushman *pacifica* n. var.; *N. Milletti* n. sp.; *Fischerina involuta* n. sp.

Cushman Joseph Augustine - New Arctic *Foraminifera* collected by Capt. R. A. Bartlett from Fox Basin and off the Northeast Coast of Greenland [*Foraminifera arctica nova collecta a cap. R. A. Bartlett in Fox Basin et in aquis longe a litoribus Groenlandicis*]. 2 pl., Smiths. Miscell. Collections (Publ. 3221), LXXXIX, 9, 1-8. Washington, D. C. (1933).

b - 891

Ten forms that are apparently new are described and figured in this report, preliminarily before the publication of a larger paper containing 46 genera and nearly 100 species of *Foraminifera*.

Cushman Joseph Augustine - The *Foraminifera* of the Tropical Pacific Collections of the «Albatross», 1899-1900. Part 2. *Lagenidae* to *Alveolinellidae* [*Foraminifera ex collectionibus in Oceano Pacifico tropicali navi «Albatross» perfectis, 1899-1900. Pars II.ª A Lagenidis ad Alveolinelldas*]. 19 pl., 33 tabl., U. S. Nat. Mus. Bull., 161, 1-79. Washington, D. C. (1933).

b - 892

The species dealt with in this paper belong to the following families: *Lagenidae*, *Polymorphinidae*, *Nonionidae*, *Camerinidae*, *Peneroplidae*, *Alveolinellidae*.

Earland A. - *Foraminifera*. Part II. South Georgia [*Foraminifera. Pars II.ª Georgia Meridionalis*]. Discovery Rep. (Govmt. Depend. Falkland Isls.), VII, 27-138. Cambridge Univ. Press, London (1933).

b - 893

Enriques Paolo - Saggio di una classificazione dei Radiolari [*Radiolaria. Exemplum distributionis in classes*]. Atti XI Congr. Int. Zool. Padova 4-11 sett. 1930, (Arch. Zool. Ital., XVI) II, 978-994. Padova (1932). **b - 894**

Linee principali della classificazione dei Radiolari basata sui caratteri di organizzazione. L'A. ha tentato l'applicazione del metodo embriologico, che si è dimostrato in più casi di primaria importanza.

Fauré-Fremiet E. - *Strombidium Calkinsi*, a New Thigmotactic Species [*Strombidium Calkinsi species nova thigmotattica*]. 2 figs., Biol. Bull., LXII, 2, 201-204. Lancaster, Pa. (1932). **b - 895**

Comparison between this new species and others of the genus *Strombidium*, description of the fixatory apparatus, by means of which the infusorian can fix itself temporarily, and of two dorsal attaching membranelles.

Galloway J. J. - A Manual of *Foraminifera* [*Foraminifera. Manuale ad speciem studendam*]. xii + 483 pp., The Principia Press. Bloomington, Ind. (1933). **b - 896**

Systematic range, classification, distribution and habitats of all known families, genera and species of *Foraminifera*.

Gemeinhardt K. - Organisationsformen auf der Grenze zwischen Radiolarien und Flagellaten [*Characteres pro distinctione inter Radiolaria et Flagellata*]. 1 Taf., Ber. Dtsch. Bot. Ges., XLIX, 2, 103-110. Jena (1931). **b - 897**

Der Vf. beschreibt eine Reihe in Plankton gefundene Organismen mit Kieselpanzern, von welchen in vielen Fällen nur die Panzer zurückgeblieben sind. Infolge der Unvollständigkeit der Funde ist es schwer sie einer bestimmten Ordnung zuzuschreiben. Erörterung über die Systematik einiger Formen.

Hada Yoshine - The *Tintinninoidea* from the Sea of Okhotsk and its Neighborhood [*Tintinninoidea Maris Okhotsk et vicinitatum*]. Journ. Fac. Sc., Hokkaido Imp. Univ., Ser. VI, Zool., II, 1, 37-59. Sappot, Japan (1932). **b - 898**

23 species are described, 8 of which are new: *Codonellopsis frigida*, *Favella taraiakensis*, *Parafavella Jörgenseni*, *P. pacifica*, *P. brandti*, *P. promissa*, *P. subcylindrica*.

Hada Yoshine - Report of the Biological Survey of Mutsu Bay. 26. The Pelagic *Ciliata*, Suborder *Tintinninoidea* [*Relatio de inspectione biologica in Baja Mutsu. XXVI. Ciliata pelagica, subord. Tintinninoearum*]. 26 figs., Sc. Rep. Tōhoku Imp. Univ., Fourth series, Biol., VII, 4, 553-573. Sendai, Japan (1932). **b - 899**

In this paper the A. has recorded 34 species belonging to 12 genera and 8 families. The following seem to be new to science: *Tintinnopsis tenuis*, *T. conglobata*, *T. directa*; *Codonellopsis limosa*, *C. orientalis*; *Parafavella jaceta*; *Proplectella exposita*; *Tintinnus exigua*.

Heron-Allen & Earland Arthur - *Foraminifera*. Part I: The Ice-free Area of the Falkland Island and Adjacent Seas [*Foraminifera. Pars I. a Area a glaciebus vacua insularum Falkland et marium adiacentium*]. 11 pl., Discovery Rep., (Govmt. Depend. Falkland Isls.), IV, 291-460. Cambridge Univ. Press. London (1932). **b - 900**

The A. determines more than 400 species or varieties, of which 45 are considered new to science.

The geographical range of many forms is dealt with. The new species are described in detail and illustrated.

Hofker J. - Notizen ueber die Foraminiferen des Golfes von Neapel. III: Die Foraminiferen-fauna der «Ammontatura» [*Foraminifera Sinus Neapolitani. III. Foraminifera ex loco Ammontatura eorumque fauna*]. 45 Abb., Pubbl. Staz. Zool. Napoli, XII, 1, 61-144. Napoli (1932). **b - 901**

Studie über die Foraminiferenfauna von «Ammontatura» (einem langgestreckten, breiten, 200-300 m. tiefen Tal zwischen den Sandbänken von Nisida und Gaiola) mit besonderer Berücksichtigung der verschiedenen Familien. Verzeichnis der bisher bekannten Arten.

Jörgensen E. & Kahl A. - Die Tierwelt der Nord- und Ostsee. Lief. 23. Teil 2. c₂: *Tintinnidae* (Nachträge) [*De fauna Maris Nordici et maris Baltici. Fasc. XXIII. Pars 2 c₂: Tintinnidae. (Supplementum)*]. Begr. von Grimpe G. und Wagler E.; Hrsg. von Grimpe. 127 S. Akad. Verlagsg. m. b. H., Leipzig (1933). **b - 902**

Kahl A. - Urtiere oder Protozoa. 1: Wimper-tiere oder *Ciliata* (*Infusoria*). Eine Bearbeitung der freilebenden und ectocommensalen Infusorien der Erde, unter Anschluss der marinen *Tintinnidae*. 2: *Holotricha* [*Protozoa. I: Ciliata (Infusoria). Studium de Infusoriis terrestribus liberis et commensalibus externis una cum Tintinnidis marinis. II: Holotricha*]. 42 Abb., Karte, Friedrich Dahl: Die Tierwelt Deutschlands, XXI, 180-298, Gustav Fischer. Jena (1931). **b - 903**

Dieser Teil bezieht sich auf die Ordnung *Holotricha* mit Ausnahme der Gruppe *Prostomata*, die schon im Teil 18 behandelt worden ist. Alle Nordsee- und Ostsee-Arten gefunden süd-wärts von 56° N. und zwischen 6° und 22° Ost. sind mit Angabe des Fundortes beschrieben und in Tabellen wiedergegeben.

Kahl A. - Die Tierwelt der Nord und Ostsee. Lief. 23. Teil 2. c₃: *Ciliata libera et ectocommensalia* [*De fauna Maris Nordici et Maris Baltici. Fasc. XXIII. Pars 2 c₃. Ciliata libera et ectocommensalia*]. Begr. von Grimpe G. und Wagler E.; Hrsg. von G. Grimpe. 146 S., Akad. Verlagsg. m. b. H., Leipzig (1933). **b - 904**

Lacroix E. - *Textularidae* du plateau continental méditerranéen entre Saint-Raphaël et Monaco [*Textularidae ex platea continentali mediterranea inter Saint-Raphaël et Monaco*]. 33 fig., Bull. Inst. Océanogr., 591, 1-28. Monaco (1932). **b - 905**

Après une discussion au sujet de la systématique des *Textularidae* l'A. donne la description, la synonymie et la distribution des espèces suivantes: *Spiroplectammina bifurcata* (Parker et Jones), *Textularia sagittula* DeFrance, *T. gramen* d'Orbigny, *T. conca* (Karrer), *T. agglutinans* d'Orbigny, *T. can-deina* d'Orbigny, *T. pseudoturris* Cushman, *T. pseudodrochus* Cushman, *T. conica* d'Orbigny.

5 espèces sont nouvelles: *Spiroplectammina typica* n. sp., *Textularia elegans* n. sp., *T. pseudorugosa* n. sp., *T. bigenerinoi-des* n. sp., *T. cochleata* n. sp.

Lacroix E. - *Discammina*: nouveau genre méditerranéen de Foraminifères arénacés [*Discammina: genus novum mediterraneum ex Foraminiferis arenaceis*]. 1 fig., Bull. Inst. Océanogr., 600, 1-4. Monaco (1932). **b - 906**

La vase, qui recouvre le rebord du plateau continental dans les parages de Monaco, contient une faune de Foraminifères spéciale, dont l'A. maintenant signale et décrit une forme labyrinthique nouvelle, qui ne répond à aucun des genres connus: il la nomme *Discammina fallax* sp. nov.

Lacroix E. - Nouvelles recherches sur les spécimens méditerranéens de *Textularia sagittula* (De-france) [*Textularia sagittula* (De-france). *Inquisitiones novae in exemplaria mediterranea*]. 9 figs., 7 tabl., Bull. Inst. Océanogr., 612, 1-23. Monaco (1933). **b - 907**

De cette discussion il ressort que les nouvelles recherches de l'A. confirment complètement les faits essentiels consignés dans ses travaux antérieurs, à savoir : 1) que la forme A comme la forme B de *T. sagittula* présente une planospire initiale ; 2) que cette planospire présente, dans le nombre de ses loges des différences constantes, qui permettent de distinguer aisément la forme A de la forme B ; 3) que pour la taille et la fréquence de la forme B les formules $NA > NB$ $DB < DA$ qu'il a établis dans son premier mémoire chez les spécimens méditerranéens de *T. sagittula* sont parfaitement exactes.

Ce travail attire l'attention sur deux points intéressants : 1) la dimension du proloculum chez les microsphériques est sujette à des variations ; 2) le diagramme établi à l'aide d'un grand nombre de spécimens mégasphériques permet de conclure à l'existence du trimorphisme chez les *Textulariidae*.

Lacroix E. - Le pseudomorphisme chez les *Textularidae* [*Textulariidae. Quæstio de pseudomorphismo*]. 10 fig., Bull. Inst. Océanogr., 622, 1-12. Monaco (1933). **b - 908**

Observations et discussion au sujet de la signification de la première loge impaire qui fait suite au prolocum chez *Bipenerina nodosaria* et *Textularia concava* var. *heterostoma*, d'une façon constante, aussi bien dans la forme A que dans la forme B.

Lefèvre M. - Sur la culture et la systématique de Protistes marins provenant des cuvettes supralittorales de Saint-Servan [*Protozoa marina ex puteis supralittoreis regionis Saint Servan. Quæstio de cultura et systematica*]. 1 pl. h. t., Bull. Labor. Saint-Servan, 11, 23-26. Rennes (1933). **b - 909**

Milieu de culture et comportement des Protistes en culture. Étude de l'influence de la concentration saline et du pH sur la morphologie des espèces. Considérations sur *Brachiomonas*, *Platymonas* et Euglènes récoltées dans ces cuvettes. Description de l'espèce nouvelle *Euglena Roberti-Lamii*.

Massuté Alzamora M. - Contribución al estudio de los Infusorios (Nota tercera) Nuevos Tintinnidos de la Bahía de Palma de Mallorca [*Contributio in Infusoria studenda. (Nota IIIª). Tintinnidae novae in Baja Palma de Mallorca*]. 3 lám., Notas y Resúm., ser. II, 76, 1-14. Madrid (1933). **b - 910**

Completamiento de la lista de los Tintinnidos de la Bahía de Palma. Con las descritas en el presente trabajo, se llega al medio centenar de especies.

Descripción detallada de la nueva especie : *Tintinnus dilatatus*.

Powers Philip B. A. - *Cyclotrichium Meunieri* sp. nov. (*Protozoa, Ciliata*) ; Cause of Red Water in the Gulf of Maine [*Cyclotrichium Meunieri* sp. nov. (*Protozoa, Ciliata*) quod considerari potest causa aquæ rubræ in Gulf of Maine]. 1 pl., Biol. Bull., LXIII, 1, 74-80. Lancaster, Pa. (1932). **b - 911**

The red water in the Frenchman's Bay is caused by the swarming of a small red Ciliate, *Cyclotrichium Meunieri* sp. nov.

This organism is ovoid, about 33 μ long, and has a band of fine cilia in a wide depression about its middle. It has been suggested that compound cilia may be present in the living animals. The endoplasm is well shielded by a peripheral series of chromatophore platelets, each with an associated pyrenoid body.

Six chromosomes were observed in each of daughter micronuclei in an early telophase of division.

Schulz E. - Beiträge zur Kenntnis mariner Suctorien [*Suctorina marina. Contributio in species cognoscendas*]. Zool. Anz., CIII, 327-329. Leipzig (1933). **b - 912**

Porifera.

Breitfuss Leonid - Die Kalkschwammfauna des arktischen Gebietes [*Calcispongia. Quæstio de eorum fauna in regione arctica*]. Fauna Arctica, VI, 3, Gustav Fischer. Jena (1932). **b - 913**

Brøndsted H. V. - Die Kalkschwämme der Deutschen Südpolar-Expedition 1901-1903 [*Calcispongia ad expeditionem Germanicam in Polum Merid. 1901-1903 pertinentia*]. 36 Abb., Drygalski's Deutsche Südpolar-Exped. 1901-03, Zool., XX, 12, 1-47. (1931). **b - 914**

Von den 52 hier gefundenen Arten sind 38 für diese antarktische Gegend eigentümlich. Die folgenden sind besonders erwähnt worden : *Leucosolenia primordialis* v. *apicalis*, *L. hispida*, *L. aboralis*, *L. australis*, *L. solida*, *L. pilosella* ; *Leucetta isoraphis* v. *apicalis*, *L. gausii* ; *Syretta antarctica* ; *Tenthrenodes primitivus* ; *Grantia transgrediens*, *G. villosa*, *Jenkinia cirrata* *J. hiberna*, *J. articulata*, *J. glabra* ; *Leucandra Hentschelii*, *L. gausapata* und *L. comata*.

Burton Maurice - Sponges [*Porifera*]. 10 pl., Discovery Rep. (Govmt. Depend. Falkland Is.), VI, 237-392. Cambridge Univ. Press. London (1932). **b - 915**

Burton Maurice - Sponges without Collared Cells [*Porifera quæ carent cellulis collare præditis*]. Nature, CXXXII, 3327, 209-210. London (1933). **b - 916**

Some examples of Sponges without collared cells. From his observations the A. concludes that the *Tetrazonida* are a group of turgid animals, often without any circulatory currents and that, in the case of the lipostomatous forms, nutrition, excretion and respiration take place through the general surface and that nutriment is derived from substances in solution.

Ferrer Hernandez Francisco - Sobre algunas Esponjas de Marín (Galicia) [*Spongia. Quæstio de quibusdam speciebus ex regione Marín (Galitia)*]. 4 fig., 4 lám., Bol. Soc. Españ. Hist. Natur., XXIII, 9, 347-358. Madrid (1933). **b - 917**

Las especies antes citadas y muy corrientes en Marín son : *Ficulina ficus*, *Hymeniacidon caruncula*, *Halichondria britti*, *H. albesens*. Una especie nueva para España, pero muy conocida en toda Europa, es *Stylopus (Hymedesmia) Dujardini*. Una especie nueva para la ciencia es *Vosmaeropsis hispanica* nov. sp.

Fischer-Piette E. - Addendum à la note de M. Topsent [*Adiunctio ad notam Domini Topsent*]. Bull. Labor. Saint-Servan, 8, 7-8. Saint-Servan (1932). **b - 918**

D'après les déterminations faites par M. Topsent sur des échantillons de Spongiaires, l'A. rectifie deux déterminations erronées qui figurent (sous réserves) dans deux de ses publications.

Okada Yaichiro - Report on the Hexactinellid Sponges Collected by the United States Fisheries Steamer « Albatross » in the Northwestern Pacific during the Summer of 1906 [*Hexactinellida*

collecta in Oceano Pacifico nord-occid. per navem Albatross ad U. S. Fisheries pertinentem aestate 1906]. 16 figs., 1 tabl., 6 pl. on tabl., Proc. U. S. Nat. Mus. (No. 2935), LXXXI, 12, 1-118. Washington, D. C. (1932). **b - 919**

The specimens described are referable to 42 species and 7 subspecies belonging to 17 genera and 3 subgenera. Twenty-nine species and subspecies are new to science.

Rezvoj P. D. - Sponges Gathered by the Expedition of the Institute for the Exploration of the North to Novaja Zemlja during the Summer of 1925 [*Spongia collecta in Nova Zemlia aestate 1925 per expeditionem ab Instituto regionibus nordicis explorandis instructam*] (In Russ., Engl. Rés.), 11 figs., Annu. Mus. Zool., Acad. Sc. U. R. S. S., XXXII, 503-521. Léningrad (1932). **b - 920**

Diagnosis of the collection of Sponges gathered by G. P. Gorbunov in the region of Kanin Noss, the Kolguev Island, the western and eastern coasts of Novaja Zemlja and Karskije Vorota. Seventeen forms encountered in the Barents Sea have been described, of which the following three are new to science: *Stylotella Gorbunovi* n. sp., *S. timonovi* n. sp. and *Ciocalyptra minuta* n. sp.

Topsent E. - Notes sur des Clionides [*Clionidæ. Notæ quædam*]. 11 fig., Arch. Zool. Exp. et Gén., LXXIV, 28, 549-579. Paris (1932). **b - 921**

Cliona margaritifera Dendy, var. *Johannæ* n. var.; *Alectona primitiva* n. sp.

Noms anciens de Cliones, Clionides de la Polynésie française recueillies par M. L. Seurat, parmi lesquelles *Cliona ecavdis* est nouvelle. Clionides de Bonifacio, dont *Cliona janitrix* et *C. Burtoni* sont nouvelles.

Topsent E. - Remarques sur les Eponges de Guettard [*Spongia. Guettard auctore. Considerationes*]. Bull. Mus. Nat. Hist. Natur., IV, 1, 111-117. Paris (1932). **b - 922**

Mise en valeur des mémoires de J. Etienne Guettard, parus en 1876, consacrés aux Eponges, auxquelles malheureusement ont été données des appellations françaises au lieu de noms latins.

L'A. souligne la beauté et l'exactitude relative des vingt-six planches, accompagnant le mémoire, il tâche de mettre sur plusieurs échantillons un nom générique et se borne à exposer l'opinion qu'il s'est fait de la plupart d'entre eux.

Trojan Emanuel - Light-Producing Powers of Sponges [*De spongiis eorumque facultate luminescente*]. 1 fig., Nature, CXXXI, 3316, 728. London (1933). **b - 923**

Identification of a small phosphorescent Annelid (*Polycirrus aurantiacus*) living in the Sponge and producing a very beautiful light.

Coelenterata - Insulae et scopuli coralliferi.

Broch H. - *Hydroida*. Rep. Scient. Results «Michael Sars» North Atlantic Deep-Sea Exped., 1910, III, Part I, 1913. Bergen (1933). **b - 924**

Broch H. - *Pennatulacea*. Rep. Scient. Results «Michael Sars» North Atlantic Deep-Sea Exped., 1910, III, Part I, 1913. Bergen (1933). **b - 925**

Broch H. - *Scyphomedusae*. Rep. Scient. Results «Michael Sars» North Atlantic Deep-Sea Exped., 1910, III, Part I, 1913. Bergen (1933). **b - 926**

Carlgren Oskar - Die Ceriantharien, Zoantharien und Actiniarien des arktischen Gebietes [*Ceriantharia, Zoantharia, Actinaria regionis arcticae*]. Fauna Arctica, VI, 3, Gustav Fischer. Jena (1932). **b - 927**

Carlgren Oskar - Zur Kenntnis der Lucernariiden *Lipkea*, *Capria* und *Brochiella* [*De cognoscendis Lucernariidus generum «Lipkea», «Capria» et «Brochiella»*]. 16 Abb., Lunds Univ. Årsskr. N. F., XXIX, Ser. 2, 3 (Kungl. Fysiogr. Sällsk. Handl., N. F., XLIV, 3), 1-19. Lund (1933). **b - 928**

Nachdem der Vf. den Bau des Gewebes, den Bau der Arme, die Muskulatur, die Gonaden (Ovarien) und die Septen der *Lipkea* und *Capria* beschrieben hat, macht er einen Vergleich mit der neuen von ihm untersuchten und beschriebenen Art, die er *Lipkea (Capria) stephensoni* nennt. Er gibt auch eine Diagnose der Gattung *Lipkea (Capria)* sowie der Gattung *Brochiella* mit der von ihm hier als *Brochiella (Stenoscyphus) hezaradiata* (Broch) beschriebenen Art, welche von früheren Forschern als *Stenoscyphus* oder *Thaumatoscaphus* angesehen worden ist. *Brochiella* wird hier den s. g. cleistocarpiden Lucernariiden zugeschrieben.

Dawydoff C. - Quelques observations sur la morphologie externe et la biologie des *Ctenoplane* [*Ctenoplane. De morphologia externa deque biologia*]. 13 fig., Arch. Zool. Exp. et Gén., LXXV, 6, 103-128. Paris (1933). **b - 929**

Remarques générales sur la morphologie externe. Observations biologiques: état fixé, natation. Analyse morphologique de l'organographie externe: face orale, côtes méridiennes, organe aboral, bandelettes ciliées, appareil tentaculaire, papilles dorsales, gonades.

Dean L. M. I. - *Alcyonaria*. 3 figs., 4 pl., Résultat. Scient. du Voyage aux Indes Orient. Néerland. de LL. AA. RR. le Prince et la Princesse Léopold de Belgique. Mém. Mus. R. Hist. Natur. Belgique, II, 11, 1-24. Bruxelles (1932). **b - 930**

The collection of *Alcyonaria* dealt with in this paper consists mainly of dried specimens of the order *Gorgonacea*. Several fine *Tubipora* colonies and two *Alcyonacean* species are also included. It has been necessary to form the new species *contorta*, in the genus *Melitodes*.

As to the previously described species, the well known *Tubipora musica* L. and *Simularia polydactyla* (Ehrb.) have by far the most widespread geographical distribution. Most of the remaining species, from the Aru region, have been recorded only from the East Indies; one species *Mopsella spongiosa* Nutting, has been only once previously recorded and that from the same locality, Aru.

Dons Carl - Zoologiske Notiser XV. Om Nord-Norges korallsamfund [*Notitiæ zoologicae. XV. Corallia ad Norvegiam septentr. pertinentia*]. 1 tabl., Kongel. Norsk. Vidensk. Selsk. Forh., V, 4, 13-16. Trondheim (1933). **b - 931**

Table of the most important forms from Vest-Finmark, Malangen, and Vagsfjord, from which *Lophohelia proliera* and *Lima excavata*, also found as subfossils, are especially considered, with indication of summer and winter temperatures of the water in comparison with the conditions of Trondhjemfjord.

Dons Carl - Zoologiske Notiser XVII. Om Beitstadfjordens korallrev [*Notitiæ zoologicae. XVII. Vada corallifera in fiordo Beitstad nomine*]. 1 map,

1 fig., Kongel. Norsk. Vidensk. Selsk. Forh., V, 37, 143-146. Trondheim (1933). **b - 932**

In 1932 the A. found two coral reefs of *Lophelia prolifera*, a subfossil one on a depth of 120-150 m., and a living one, on 70-75 m. By these researches new determinations have had to be made as to the necessary life conditions (depth, temperature, salinity, and currents) of the Corals in the fiords.

Eguchi Motoki - Deep-Water Corals from the Seas Bordering the Japanese Islands, a Study of the Materials Collected by the Surveying Ship Sôyô-Maru of the Imperial Fisheries Experimental Station, Tokyo [*Corallia quæ vivunt in profundum marium quæ circumdant insulas Japonias. Studium rerum collectarum a navi Sôyô-Maru ad «Imperial Fisheries Experimental Station» pertinenti*]. Rec. Oceanogr. Works Japan, V, 1, 1. Tokyo (1933). **b - 933**

Lecture delivered in the thirty-second Meeting of the National Committee of Japan held on September 24, 1932, at the Imperial Academy House.

Hickson Sydney - Three Species of *Alcyonaria* from the Gulf of Manaar [*Alcyonaria ad Sinum Manaar pertinentia. Species tres*]. 3 figs., Bull. Madras Govmt. Mus., I, 2, pt. 2, 81-89. Madras (1931). **b - 934**

Description of: *Clavularia margaritifera* v. *shinglei*, C. m. var. *krusadai*, *Xenia nana*, *Cornularia cornucopiae*.

Hickson Sydney - *Gorgonacea* from the Great Barrier Reef [*Gorgonacea ad Great Barrier Reef pertinentia*]. Scient. Rep. Great Barrier Reef Exped., 1928-29, IV, 13, 459-512, British Mus. (Natur. Hist.). London (1932). **b - 935**

The study of distribution of the Gorgonids shows that they are richly represented in the Penguin Channel lying between Snapper Island and the mainland. The A. describes 15 species, considers the enormous variability of the *Gorgonacea* in this locality and examines the value of some characters (the ramifications, colour, etc.) for their systematic determination.

Komori S. - Einige Bemerkungen über die Biologie der Aktinie *Boloceroidea* [*Boloceroidea eorumque biologia. Observationes*]. 1 pl., Mem. Coll. Sc., Kyoto Imp. Univ., Ser. B., VII, 55-62. Kyoto (1931). **b - 936**

Kramp P. L. - The Godthaab Expedition 1928. *Alcyonaria*, *Antipatharia* and *Madreporearia* [*De expeditione nomine Godthaab, a. 1928. Alcyonaria, Antipatharia et Madreporearia*]. 20 pp., Meddel. Grønland LXXIX, 4, C. A. Reitzels Forlag. København (1932). **b - 937**

Description of thirteen species collected by the expedition, many of which are new to the waters west of Greenland. Discussion on their distribution and on the depths, at which they occur.

Kramp P. L. - The Scoresby Sound Committee's 2nd East Greenland Expedition in 1932 to King Christian IX's Land. *Coelenterata*, *Ctenophora* and *Chaetognata* [*De altera expeditione «East Greenland» nomine a Comitatu «Scoresby Sound» a. 1932 instructa ad Terram «King Christian IX» a. 1932. Coelenterata, Ctenophora et Chaetognata*]. Meddel. om Grønland udg. Komm. for Vidensk. Unders. i Grønland, CIV, 11. København (1933). **b - 938**

Kramp P. L. - Observations on *Hydractinia* [*De observatis Hydractiniis*]. Vidensk. Meddel. Dansk. Naturh. Foren., XCIV, København (1933). **b - 939**

Observations on *H. echinata* growing in such large quantities on the poles of fir used in building a mole on the Skagerrak coast as to stop the attack of *Teredo* and *Mytilus*.

Künne Cl. - Zur Kenntnis der Anthomeduse *Bougainvillia macloviana* Lesson [*Bougainvillia macloviana* Lesson. *Contributio in speciem cognoscendam*]. Zool. Anz., CI, 249-254. Leipzig (1933). **b - 940**

Leloup E. - Contribution à l'étude de la faune belge. I. L'Hydraire *Campanulina hincksi* Hartlaub [*Contributio in faunam Belgicam studendam. I. Campanulina hincksi* Hartlaub]. 5 figs., 1 carte, Bull. Mus. R. Hist. Natur. Belgique, VIII, 2, 1-9. Bruxelles (1932). **b - 941**

Synonymie, Origine du matériel. Description: gonosome; trophosome, forme fixée; trophosome, forme libre. Ethologie des colonies de la forme libre. Distribution géographique. Considérations systématiques.

Leloup E. - Cérianthaires de l'Océan Atlantique [*Ceriantharia ad Oceanum Atlanticum pertinentia*]. 5 figs., 1 pl. h. t., Bull. Mus. R. Hist. Natur. Belgique, VIII, 4, 1-19. Bruxelles (1932). **b - 942**

Le matériel comprend quatre larves de Cérianthaires. Deux larves représentent la famille des *Cerianthidae*: elles constituent deux espèces nouvelles, *Armauer-Hanseni* et *Benedeni*, d'un genre nouveau, *Anthoactis*. Les deux autres larves appartiennent à la famille des *Botrucnidiferidae*: elles forment deux stades différents d'une espèce déjà connue: *Cerianthula mediterranea* Ed. van Beneden.

De plus, le matériel contient un cérianthaire de forme adulte? représentant une espèce nouvelle d'un genre nouveau: *Botrucnidia damasi* nov. g. nov. sp.

Leloup E. - Contribution à la connaissance des Hydropolypes de la côte des Pays-Bas [*Hydrozoa ex litoribus Hollandicis. Contributio in species cognoscendas*]. 3 fig., Bull. Mus. R. Hist. Natur. Belgique, IX, 45, 1-30. Bruxelles (1933). **b - 943**

Liste des Hydropolypes détenus à la station zoologique de den Helder. Hydropolypes recueillis sur des Crabs. L'espèce *Laomedea pelagica* van Breemen est la forme pélagique de l'espèce *Laomedea gracilis* (M. Sars). La faune d'Hydropolypes des côtes néerlandaises.

Leloup E. - Siphonophores calycophorides provenant des campagnes du Prince Albert I^{er} de Monaco [*Siphonophora ex expeditionibus Principis Alberti I^{er} Arcis Monoeci*]. 1 pl., Résult. Camp. Scient. accomplies par Albert I^{er} Prince, Souverain de Monaco, Fasc. LXXXVII, 1-67. Monaco (1933). **b - 944**

Les Siphonophores examinés se classent en quatre familles qui comprennent vingt genres subdivisés en trente espèces. Ils ont été récoltés à des profondeurs diverses, soit dans la partie occidentale de la Mer Méditerranée, soit dans l'Atlantique. L'examen du matériel a permis de retrouver des espèces rares, de signaler, pour la première fois, la présence en Méditerranée d'espèces qui avaient échappé à l'investigation des observateurs. Enfin les récoltes renferment l'eudoxie d'une espèce rare, *Neotopyramis thetis* et une nouvelle espèce de Diphydies: *Lensia Grimaldii*.

Des tableaux reportent la liste des espèces recueillies aux différentes stations pendant les campagnes de 1885 à 1914.

Maefadyen L. M. I. - Note on a Gorgonacean and an Alcyonacean from the Voyage of H. R. H. the Prince Leopold of Belgium to the Far East in the Year 1932 [*Gorgonacea et Alcyonacea ex navigatione a S. A. R. Principe Leopoldo de Belgique in regiones orientis ultimi a. 1932 perfecta*]. Bull. Mus. R. Hist. Natur. Belgique, IX, 18, 1-2. Bruxelles (1933). **b-945**

Isis hippuris Linn. and *Sarcophytum trocheliophorum* Marrenz.

Pax Ferdinand - Die Antipatharien und Madreporarien des arktischen Gebietes [*Antipatharia et Madreporaria ad regionem arcticam pertinentia*]. Fauna Arctica, VI, 3, Gustav Fischer. Jena (1932). **b-946**

Ranson G. - Sur les Méduses de la collection du Prince de Monaco. Une espèce nouvelle: *Aglaantha Krampi* [*Medusæ ex collectione ad Principem Arcis Monoeci pertinenti. Aglaantha Krampi species nova*]. 1 fig., Bull. Inst. Océanogr., 593, 1-18. Monaco (1932). **b-947**

Description de l'ombrelle, des tentacules, des canaux radiaires, du canal circulaire, du velum, de l'estomac, du pédoncule stomacal, des gonades; notes sur la répartition géographique de cette nouvelle espèce, considérations sur la systématique de l'ordre des *Trachymedusæ*, sur les caractères de distinction entre les genres *Aglaantha* et *Aglaura* et les caractéristiques de la sous-famille des *Aglaurinae*.

Ranson G. - Sur une Méduse de l'Océan Indien, *Phortis pellucida* (Will.). Contribution à la révision de la famille *Eucopidæ* Gegenbaur, 1856 [*Phortis pellucida* (Will.) *medusa Oceani Indici. Contributio in Familiam nomine Eucopidæ Gegenbaur, 1856 recognoscendam*]. 2 fig., Bull. Inst. Océanogr., 628, 1-19. Monaco (1933). **b-948**

Discussion au sujet de la systématique de cette famille et considération sur les travaux des auteurs précédents sur cet argument. Recherches accomplies dans le but de déterminer le caractère morphologique apparent correspondant à un substratum protoplasmique réellement commun aux espèces groupées. Diagnose et répartition géographique de la nouvelle espèce.

Ranson G. - Révision de la Collection des Méduses du Muséum National d'Histoire Naturelle (Suite III) [*Recognitio collectionis Medusarum ad Museum Nationale Historiæ naturalis pertinentium*]. Bull. Mus. Nat. Hist. Natur., V, 5, 402-407. Paris (1933). **b-949**

L'étude de l'A. porte sur l'espèce *Phialidium hemisphaericum* (Gronovius 1760), dont il donne les synonymes et décrit les divers stades de développement en les comparant avec les autres du même genre et aussi avec *Eucopie globosa*. Brèves notes sur tous les exemplaires composant cette collection.

Roxas Hilario A. - Philippine *Alcyonaria*. The Families *Cornulariidae* and *Xeniidae* [*Alcyonaria ex Philippinis insulis. Familiae Cornulariidarum et Xenidarum*]. 4 pl., Philipp. Journ. Sc., L, 1, 49-110. Manila (1933). **b-950**

Roxas Hilario A. - Philippine *Alcyonaria*, II. The Families *Alcyoniidae* and *Nephthyidae* [*Alcyonaria ex Philippinis insulis. II. Familiae Alcyonariidarum et Nephthyidarum*]. 5 pl., Philipp. Journ. Sc., L, 4, 345-483. Manila (1933). **b-951**

Rylov V. M. - *Alcyonaceæ* gesammelt von der Expedition nach Franz-Josefs Land 1929 [*Alcyonaceæ collectæ inter expeditionem ad Terram Francisci Josephi, 1929*] (Russ. Text). Trans. Inst. Scient. Expl. North, 49, 166-170. Moscow (1931). **b-952**

Sawano E. - Progress of Researches on the Biology of Corals Carried on in the South Sea Islands, Yappu and Palau [*De progressibus in inquirendo de biologia Coralliorum in insulis Marium meridionalium Yappu et Palau nomine*]. Rec. Oceanogr. Works Japan, IV, 2, 249-250. Tokyo (1932). **b-953**

Abstract of the papers read before the twenty-fifth Meeting of the Committee.

Brief summaries of the studies undertaken by T. Tamura and Y. Hada on the growth of Corals; by Y. Hada on classification of Corals; by T. Minura on the respiration of Corals and by E. Sawano on the digestive enzymes of Corals.

Stiasny G. - Die *Madreporaria* des Naturhistorischen Reichsmuseums in Leiden. 1. Die Genera *Porites*, *Goniopora*, *Alveopora*, *Montipora* [*Madreporaria ad Museum Civicum Historiæ Naturalis in Leiden pertinentia. I. Genera Porites, Goniopora, Alveopora, Montipora*]. 6 pl., Zool. Meded., XIII, 1/2, 22-52. Leiden (1930). **b-954**

Uebersicht über die in der Sammlung befindlichen 16 Arten von *Poritidae*, 2 von *Favositidae* und 23 von *Acroporidae*. Die folgenden sind auch abgebildet: *Porites levis*, *P. lanuginosa*, *P. mordax*; *Goniopora planulata*; *Alveopora retepora*, *A. allingi*; *Montipora complanata*, *M. levis* v. *arborescens*, *M. spatula*, *M. hispida*, *M. informis*, *M. stellata*, *M. tuberosa* und *M. crassitolia*.

Teissier Georges - Notes sur la faune marine de la région de Roscoff. I. Sur les *Beroe* et les *Pleurobrachia* de la Manche [*Notæ da fauna marina regionis Roscoff. I. Beroe et Pleurobrachia Freli Britannici*]. 1 fig., Trav. Stat. Biol. Roscoff., 10, 107-113. Paris (1932). **b-955**

L'A. s'occupe de l'espèce *Beroe cucumis* (Fabr.) en considérant en particulier sa position systématique et les différents diamètres des oeufs pondus par différents individus.

Pleurobrachia pileus présente une très faible variabilité.

Thiel Max Egon - Uebersicht über die Hydromedusen der Arktis [*Hydromedusæ ad regionem arcticam pertinentes. Summarium*]. Fauna Arctica, VI, 2, Gustav Fischer. Jena (1932). **b-956**

Thiel Max Egon - Ueber einige Korallen von den Philippinen nebst Bemerkungen über die Systematik der Gattung *Acropora* [*Corallia ex Philippinis insulis cum observationibus de systematica generis «Acropora»*]. Bull. Mus. R. Hist. Natur. Belgique, IX, 36, 1-37. Bruxelles (1933). **b-957**

Unter Hinweisung auf die im Jahre 1927 erschienene Monographie der Korallen der Philippinen von L. Faustino berichtet der Vf. über die von Sr. Kgl. Hoheit, dem Kronprinzen von Belgien und Herzog von Brabant, von San Sebastian auf der Insel Negros mitgebrachte Sammlung, in welcher 5 für dies Gebiet neue Steinkorallen sind, die meisten leider zu klein und zu jung um mit Sicherheit bestimmt werden zu können. Im speziellen Teil dieser Arbeit folgen Beschreibungen dieser Jugendformen mit Angabe von Synonymen, Fundort und geographischer Verbreitung sowie Beschreibung einer Hydrokorallenart, auf deren Basis die eine grosse Galaxeakolonie aufsitzt. Ausserdem wird eine Bestimmungstabelle für die Untergruppen der Gattung *Acropora* (verändert nach Brook) gegeben.

Torelli Beatrice - Nuova specie di *Cerianthus* del Golfo di Napoli (*Cerianthus viridis*) [*Cerianthus Sinus Neapolitani species nova*: «*Cerianthus viridis*»]. 2 fig., Pubbl. Staz. Zool. Napoli, XII, 1, 1-17. Napoli (1932). **b-958**

L'A. espone il materiale e il metodo di ricerca. La morfologia della specie. Le varietà secondo le colorazioni. L'anatomia della specie. I caratteri istologici specifici. Infine, come conclusione, riporta la diagnosi di *C. membranaceus* Spall. e di *C. viridis*, traendone dal confronto i caratteri distintivi.

Umbgrove J. H. F. - Groeiwijze en vorm der koraalriffen in de Baai van Batavia [*De ratione augendi deque forma Vadorum coralliferorum in Baja Batava*]. Verslag Algen Verg. etc. v. h. Prov. Utrechtsch Gen., 98-102. Utrecht (1932). **b-959**

La formation des récifs coralliens et les facteurs qui l'influencent. (Voir aussi: Wetenschapp. Meded. N° 7, 1928).

Yabe H. & Sugiyama T. - Reef-Building Coral Fauna of Japan [*De fauna Coralliorum quae vada edificant in Japonia*]. Proc. Imp. Acad., VII, 7, 357-360. Tokyo (1931). **b-960**

Yosii Narao - *Ctenoplane* from Japan [*Ctenoplane ad Japoniam pertinentia*]. 2 figs., Proc. Imp. Acad., IX, 9, 539-540. Tokyo (1933). **b-961**

Short description of: *C. maculomarginata* and *C. mucuosa*, found at Misaki. These species are the first ever collected in Japanese waters.

Vermes.

Allgén Carl - Ueber einige freilebende marine Nematoden aus der Umgebung der biologischen Station auf der Insel Herdla (Norwegen). [*Nematodes liberi in propinquitatibus Stationis biologicae in insula Herdla, in Norvegia*]. Archiv f. Naturgeschichte N. F., I, Berlin (1932). **b-962**

Benham W. B. - Notes on *Polychaeta*: Two New Species of the Genus *Goniada* [*Polychaeta. Species duae novae ad genus «Goniada» pertinentes*]. 9 figs., Ann. & Mag. Natur. Hist., IX, 54, 553-566. London (1932). **b-963**

Goniada maorica and *G. grahami* in the stomach of the fish *Rhombosolea plebeia*.

Caroli Angelo - Tomopteridi del Golfo di Napoli [*Tomopterida Sinus Neapolitani*]. Nota II. 8 fig., Pubbl. Staz. Zool. Napoli, XII, 3, 372-384. Napoli (1933). **b-964**

Contributo alla conoscenza di questo gruppo di Policheti marini, con l'esame e la classifica di 114 esemplari, fra i quali risultano 4 specie nuove. Elenco descrittivo delle specie.

Coninck (De) L. A. & Schuurmans Stekhoven J. H. Jr. - The Freelifving Marine Nemas of the Belgian Coast. II: with General Remarks on the Structure and the System of Nemas [*Nematodes marini liberi in litoribus Belgicis. II. Considerationes generales de structura et systematica specierum*]. 163 figs., 12 tabl., Mém. Mus. R. Hist. Natur. Belgique, 58, 1-163. Bruxelles (1933). **b-965**

In a general part the A. gives: the composition of several biocoenoses; a list of 47 species new to the Belgian fauna, of

which 14 new to science; general morphological remarks; some lines in the relationship of nemas; changes in the systematics.

In the systematical part the species are described and illustrated.

Dehorne Armand - Sur le long filament pygidial de *Sigalion Mathildae* Aud. et M.-Edw. Rapprochement avec le cirre caudal de quelques Hétronémertes et le prolongement filiforme de certains Gastéropodes hétéropodes [*Sigalion Mathildae eiusque filamentum pygidiale. Agitur de similitudine cum cirro caudali aliquorum Heteronemertinoium nec minus de elongatione filiformi aliquorum Gastropodorum heteropodorum*]. C. R. Acad. Sc., CXCVI, 20, 1533-1534. Paris (1933). **b-966**

La possession d'une trompe protractile, la réduction extrême ou l'absence d'appendices céphaliques et le développement d'un long organe filiforme compensateur à la partie postérieure, sont trois caractères étroitement associés dans un certain nombre de formes animales carnassières d'Invertébrés.

L'A. attribue à ce bizarre appendice un rôle sensoriel en rapport avec la signalisation et la capture de proies pélagiques.

Fauvel Pierre - *Annelida Polychaeta* of the Indian Museum, Calcutta [*Annelida Polychaeta in Museo Indiano urbis Calcutta*]. 40 figs., 9 pl., Mem. Indian Mus., XII, 1, 262 pp. Calcutta (?). **b-967**

Fauvel Pierre - Note préliminaire sur les Polychètes provenant des Campagnes de l'Hirondelle II [*Polychaeta ex navigationibus navis «Hirondelle II»*. Nota prior.]. 3 fig., Bull. Inst. Océanogr., 594, 1-8. Monaco (1932). **b-968**

Les Polychètes proviennent des campagnes qui ont exploré les régions des Canaries, de Madère, des Açores, les parages de la Nouvelle Ecosse, les environs de Toulon.

Les espèces suivantes n'avaient pas encore été rencontrées lors des Campagnes précédentes: *Pontogenia chrysocoma* Baird, *Stenelais* *Boa* Johnston, *Typhloscolex Mülleri* Busch, *Disoma carica* Birula, *Praxillura longissima* Arwidsson et *Samythopsis Grubei* McIntosh.

L'A. décrit en détails *Disoma carica* et *Samythopsis Grubei*, deux espèces rares, jusqu'ici mal connues.

Fauvel Pierre - Polychètes nouvelles de Che-Foo (Chine) [*Polychaeta nova ex regione Che-Foo (in Sinis)*]. 1 fig., Bull. Mus. Nat. Hist. Natur., IV, 5, 536-538. Paris (1932). **b-969**

Diagnose et localité des deux nouvelles espèces: *Nephthys sinensis* n. sp. et *Nicolea sinensis* n. sp.

Fauvel Pierre - Histoire de la *Mercierella enigmatica* Fauvel, Serpulien d'eau saumâtre [*Mercierella enigmatica ex aqua salmacidica eiusque historia*]. Arch. Zool. Exp. et Gén., LXXV, 9, 185-193. Paris (1933). **b-970**

La répartition géographique d'après les travaux de plusieurs auteurs et les limites de salinité dans lesquelles cette espèce peut vivre.

Freeman Daniel - The Polyclads of the San Juan Region of Puget Sound [*Polycladida ad regionem San Juan in Puget Sound pertinentia*]. 12 pl., Trans. Amer. Microscop. Soc., LII, 2, 107-146. Menasha, Wis. (1933). **b-971**

A study of the presence, distribution, number and species of Polyclads inhabiting the waters of San Juan and neighboring islands has been made. 11 new species and one new genus have been found.

The variability of the members of the same species has also been considered.

Gravier Ch. & Dantan J. L. - Sur le « palolo japonais » [*Tylorrhynchus heterochaetus* (de Quatrefages) = *Tylorrhynchus chinensis* Grube = *Ceratocephale osawai* (Izuka)] [*De palolo Japonio*]. 1 fig., Bull. Mus. Nat. Hist. Natur., 2^e sér., IV, 6, 671-677. Paris (1932). **b - 972**

Travaux de différents auteurs sur les Annélides qui constituent le palolo. Remarques particulières relatives à la trompe et aux parapodes d'exemplaires provenant de Java. Considérations sur leur systématique.

Grey B. B. - *Chaetognata* from the Society Islands [*Chaetognata ex insulis nomine* « Society »]. 12 figs., Proc. R. Soc. Queensland, 1930, XLII, 62-67. (1931). **b - 973**

Pterosagitta, *Sagitta oceanica*, *S. jridrici*, and *S. enflata* with their parasitizing Nematodes *Camallanus trispinosus*.

John C. C. - *Cephalodiscus*. 7 figs., 6 pl., Discovery Rep. (Govmt. Depend. Falkland Isls.), III, 223-260. Cambridge Univ. Press. London (1931). **b - 974**

Internal anatomy, orientation of organs, proboscis, collar cavities, organs, musculature, vascular and nervous system. Diagnosis with bibliography are given of the following spp.: *Cephalodiscus hodgsoni*, *C. nigrescens*, *C. densus*, *C. (Orthoecus) fumosus*, and *Acoelothecia* subg. in *Cephalodiscus* based on *C. kempti*.

John C. C. - *Sagitta* of the Madras Coast [*Sagitta ad litora Madras pertinet*]. Bull. Madras Govmt. Mus. Natur. Hist. Sec., III, 4, Madras (1933). **b - 975**

In the Madras plankton the A. has found five species of *Sagitta*: *S. enflata*, *Gardineri*, *neglecta*, *tenuis* and *robusta*. He discusses the characters that have a systematic value in distinguishing the species.

Monro C. C. A. - A New Brackish-water Polychaete from Rangeon, *Nereis* (*Neanthes*) *meggitti*, sp. n. [*Polychaeta. Species nova in aqua salmacida ex Rangeon: Nereis (Neanthes) meggitti*]. Ann. and Mag. Natur. Hist., VIII, 48, 580-585. London (1931). **b - 976**

Monro C. C. A. - The *Polychaeta errantia* collected by Dr. Crossland at Colon, in the Panama Region, and the Galapagos Islands during the Expedition of the S. Y. « St. George » [*Polychaeta errantia collecta per Doctr. Crossland in Colon, in regione Panamensi et in insulis Galapagos inter navigationem navis « St. George »*]. Proc. Zool. Soc. London, 1-96. London (1933). **b - 977**

Okada Yô K. - Syllidian Miscellany [*Syllidae. Miscellanea*]. 6 figs., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVIII, 2, 641-653. Plymouth (1933). **b - 978**

Autolytus roseus Claparède with special reference to its head appendages. Appearance of *A. cornutus* A. Agassiz in Europe. *Proceraea picta* Ehlers and *Stephanosyllis scapularis* Claparède.

Orton J. H. - Observations on *Arenicola marina* [*Observationes de Arenicola marina*]. Nature, CXXXII, 3332, 409-410. London (1933). **b - 979**

Remane A. - Die Tierwelt der Nord- und Ostsee. Lief. 22. Teil 6.a: Archiannelida [*De fauna Maris Nordici et Maris Baltici. Fasc. XXII, pars 6.a: Archiannelida*]. 36 S., Begr. von Grimpe G.

und Wagler E.; Hrsg. von G. Grimpe, Akad. Verlagsg. m. b. H. Leipzig (1932). **b - 980**

Die Anatomie, die Biologie und die Lebensgeschichte aller europäischen Formen werden hier berücksichtigt.

Russell F. S. - On the Biology of *Sagitta* III. A Further Observation on the Growth and Breeding of *Sagitta setosa* in the Plymouth Area [*Sagitta. Quæstio de biologia. III. Observationes ultiores de accretione et reproductione Sagittæ setosæ ex Plymouth*]. 1 fig., 1 tabl., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVIII, 2, 555-558. Plymouth (1933). **b - 981**

Observations were made from December 1931 to May 1932 to study the percentage length-distribution of samples of *S. setosa* that shows the formation of a spawning population in May. In the table the total numbers of *S. elegans* and *setosa* in half-hour oblique ring-trawl collection are given.

Russell F. S. - On the Biology of *Sagitta*. IV. Observations on the Natural History of *Sagitta elegans* Verrill and *S. setosa* J. Müller in the Plymouth Area [*Sagitta. Quæstio de biologia. IV. De historia naturali Sagittæ elegantis Verrill et Sagittæ setosæ J. Müller ex Plymouth*]. 3 figs., 3 tabl., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVIII, 2, 559-574. Plymouth (1933). **b - 982**

Observations are dealt with on the vertical distribution of *Sagitta elegans* and *S. setosa* in the daytime. An account is given on the vertical distribution of both species of *Sagitta* throughout the year as shown by collections made with oblique hauls with 2-metre stramin ring-trawl and hauls with a bottom plankton net. An attempt is made to piece together as much as possible of the life-stories and habits of *Sagitta* in offshore water off Plymouth on the basis of these and previous observations.

Schuermans Stekhoven jr. & De Coninck L. A. - Morphologische Fragen zur Systematik der freilebenden Nematoden [*Nematodes liberi. Quæstiones morphologicae de systematica*]. 2 Abb., Zool. Anz. 6. Suppl. band, 138-143. Leipzig (1933). **b - 983**

Indem die Vv. Vv. die mit diesen Studien verbundenen Schwierigkeiten betonen, versuchen sie hier unter Berücksichtigung der Organe, die sich für klassifikatorische Zwecke eignen, an Hand erklärender Abbildungen ein Arbeitsschema als Basis für weitere eingehende Untersuchungen zu entwerfen.

Sprehn C. - Die Tierwelt der Nord- und Ostsee. Lief. 24. Teil 4. c₁: Trematoda [*De fauna Maris Nordici et Maris Baltici. Fasc. XXIV, Pars 4. c₁: Trematoda*]. 60 S., Begr. von Grimpe G. und Wagler E.; Hrsg. von G. Grimpe. Akad. Verlagsg. m. b. H. Leipzig (1933). **b - 984**

Treadwell A. L. - New Terebellid Annelids, *Thelepus haitiensis* and *Terebella haita*. Two New Species from Haiti [*Terebellidae novæ. Thelepus haitiensis et Terebella haita species duæ novæ ex Haiti*]. 1 fig., Zoologica, XII, 8, 79-81. New York (1931). **b - 985**

Uchida Tohru - On the Occurrence of the Archiannelid, *Saccocirrus major* Pierantoni in Japan [*Saccocirrus major præsens in Japonia*]. 2 fig., Proc. Imp. Acad., IX, 3, 128-129. Tokyo (1933). **b - 986**

Brief description of this worm occurring in Misaki and in Akkeshi.

Wesenberg-Lund Elise - The Collections of Gephyreans in the Royal Museum of Natural History of Belgium [*Gephyrea. Collectiones specierum in R. Museo Belgico Historiae Naturalis*]. 3 figs., 4 pl., Bull. Mus. R. Hist. Natur. Belgique, IX, 6, 1-16. Bruxelles (1933). **b - 987**

The present material contains in all 10 species of Gephyreans: 1 Echiurid, 3 Priapulids and 6 Sipunculids. They originate from 2 different areas, viz. the Channel, and the north-polar seas (the Spitzbergen, the Kara Sea, and East-Greenland).

Willey Arthur - *Glossobalanus berkeleyi*, a New Enteropneust from the West Coast [*Glossobalanus berkeleyi, species nova ex litoribus occid.*]. 8 figs., Trans. R. Soc. Canada, Sect. 5, XXV, 28. Ottawa (1931). **b - 988**

The A. studies the parentage between the Enteropneusts, *Amphioxus*, Hemichordates, and Coelenterates.

Winogradow Konst. - Bemerkungen über Chaetognathen des Schwarzen Meeres [*Chaetognata Pontica. Observationes*]. 2 Tab., Int. Rev. d. ges. Hydrobiol. u. Hydrogr., XXVIII, 3/4, 247-249. Leipzig (1933). **b - 989**

Berichtigung der früheren Bestimmung einiger Sagittiformen, *S. bipunctata* und *S. euzina*. Vergleichende Diagnose der beiden Formen.

Winogradow Konst. - Bemerkungen über Polychaeten des Schwarzen Meeres nebst Beschreibung einer neuen Art *Nereis (Ceratoneis) karadagica*. [*Polychaeta Pontica. Observationes cum descriptione novae cuiusdam speciei*]. 3 Abb., 1 Tab., Int. Rev. d. ges. Hydrobiol. u. Hydrogr., XXVIII, 5/6, 469-472. Leipzig (1933). **b - 990**

Verzeichnis der an der biologischen Station in Karadag gefundenen 85 Arten, unter welchen sich auch ein Exemplar von *Vermiopsis infundibulum* mit zwei ganz symmetrisch angeordneten Operculen befindet. Diagnose der neuen Art. Vergleich mit *Nereis costae* und *Nereis hircinicola*.

Wülker G. & Schuurmans Stekhoven J. H. Jr. - Die Tierwelt der Nord- und Ostsee. Lief. 24 Teil 6.e: *Acanthocephala*. [*De fauna Maris Nordici et Maris Baltici. Fasc. XXIV, Pars 6.e: Acanthocephala*]. 64 S., Begr. von Grimpe G. und Wagler E.; Hrsg. von G. Grimpe. Akad. Verlagsg. m. b. H. Leipzig (1933). **b - 991**

Echinodermata.

Djiaconov A. M. - Neue Asteriden (*Echinodermata*) aus der Sammlung des Zoologischen Museums der Akademie der Wissenschaften [*Asteriidae (Echinodermata) novae in collectione Musei zoologici Academiae Scientiarum*]. 7 Abb., Annu. Mus. Zool. Acad. Sc. U. R. S. S., XXXII, 1, 67-85. Leningrad (1931). **b - 992**

Distolasterias elegans, *Lethasterias nanimensis*, *L. beringiana*, *L. fusca*.

Djiaconov A. M. - Eine neue bemerkenswerte *Solaster*-Art aus dem Japanischen Meer [*Solaster Maris Japonii. Species nova notabilis*]. 4 Abb., Zool. Anz., C, 7/8, 199-205. Leipzig (1932). **b - 993**
Solaster diamesus n. sp.

Engel H. - *Echinodermata*. 50 figs., map, Fauna von Nederland, 6, 3-91. A. W. Sijthoff. Leiden (1932). **b - 994**

General discussion with keys to genera of the following orders treated systematically: *Crinoidea*, *Asteroidea*, *Ophiuroidea*, *Echinoidea*, and *Holothuroidea*.

Gorbunow G. - Zur Kenntnis der Echinodermenfauna der Nord-inselküstengewässer von Nowaja Semlja [*Echinodermata. De cognoscenda eorum fauna in aquis litoreis insularum septentrionalium Novae Zemliae*] (Russ. Text, dtsh. Rés.). Trans. Arct. Inst., VII, 41-70. Leningrad (1933). **b - 995**

Diese Arbeit besteht aus einem systematischen Teil mit Beschreibung und Fundort von etwa 40 Arten nebst zahlreichen Tabellen über die Verbreitung der *Echinodermata* in den Buchten und an den Kaps der nördlichen Insel von Nowaja Semlja mit Angabe von Datum des Fundes, Ort, Tiefe, Bodenbeschaffenheit, Fangapparat, hydrologischen Verhältnissen, Namen der Arten, Menge konservierter und weggeworfener Arten.

Gorbunow G. - Die *Echinodermata* der nördlichen Hälfte des Karischen Meeres [*Echinodermata in regione septentrionali Maris Karensis*] (Russ. Text, dtsh. Rés.). Tab., 1 Karte, Trans. Arct. Inst., VIII, 1-78. Leningrad (1933). **b - 996**

Dies Werk zerfällt in einen speziellen und einen allgemeinen Teil. In dem ersten werden für jede Art die Synonymik der früheren Forscher, ein Verzeichnis früherer Sammlungen und der Stationen für die Jahre 1929, 1930 und 1931 sowie Angaben über einzelne Arten mitgeteilt. Der zweite Teil gibt ein Verzeichnis der während 1929-1931 gefundenen Formen mit Angabe der Expeditionen. An Hand verschiedener Tabellen sucht der Vf. auch eine Charakteristik der hydrologischen Ordnung der Bodenwasserschichten in der nördlichen Hälfte des Karischen Meeres zu geben.

Haubold S. - Ueber eine neue Form sitzender Pedizellarien bei Seesternen [*Pediculariae sessiles in Asteriis. Agitur de nova quadam forma*]. Zool. Anz., CIII, 199-205. Leipzig (1933). **b - 997**

Heding S. G. - *Echinodermata*. III: *Holothuroidea* 2 (Fam. *Synaptidae*). 1 fig., 1 pl., Michelsen W.: Beiträge zur Kenntnis der Meeresfauna Westafrikas, III, 7, 351-358. (1932). **b - 998**

The following species are new: *Oostergrenia? kongoensis*, *Protankyra magnihamulæ* v. *guinensis*.

Lieberkind Ingvald - *Asteridae* der Deutschen Tiefsee-Expedition. 1. *Porcellanasteridae* [*Asteridae ex navigatione Germanica in mare altum. 1. Porcellanasteridae*]. 14 Abb., 7 Taf., Wissenschaftl. Ergeb. Dtsch. Tiefsee-Exped. auf d. Dampfer «Valdivia» 1898-99, Hrsg. von Carl Chun, XXI, 2, 269-299. Jena (1932). **b - 999**

Porcellanaster irregularis, n. sp., *Styracaster Chunt*, *S. caroli*, *Hyphalaster parvifiti*, *Thoracaster cylindricus*, *Chunaster scapanephorus*, *Sidonaster pylonotus* und *Pectinidiscus annae*.

MacBride E. W. - Habit and Structure in Starfishes [*Asteriae. Quæstio de earum consuetudinibus et structura*]. Nature, CXXXII, 3332, 408. London (1933). **b - 1000**

Observations made in view of determining the exact purpose and function of the organs of starfishes.

Study of the brittle-star *Ophiotricha*. Differences subsisting between different families of ordinary starfish (*Asteriidae*).

Mortensen Th. - A Vote on Some Echinoderm Names [*Echinodermata. Quæstio de denominatione*]. 1 fig., Ann. & Magaz. Natur. Hist., X, 58, 345-368. London (1932). **b - 1001**

The votes of a committee of 39 echinodermologists as to nomina conservanda.

Onoda Katsuzo - On the Orientation of the Regular Sea-urchin *Helicodiaris crassispina* [*Helicodiaris crassispina. Quæstio de orientatione*]. 6 figs., Jap. Journ. of Zool., V, 2, 159-164. Tokyo (1933). **b - 1002**

Experimental results obtained by the A. prove that there is a definite locomotory orientation in Spatangoids as well as in *H. crassispina*.

Parker G. H. - On Certain Feeding Habits of the Sea-urchin *Arbacia* [*Arbacia. Quæstio de quibusdam consuetudinibus nutritionis*]. 1 fig., Amer. Natural., 95-96. New York-Boston (1932). **b - 1003**

Record of *A. punctulata* capturing and devouring live fish (*Fundulus*).

Russo Achille - Echinodermi raccolti dal prof. L. Sanzo nella Campagna della R. N. Ammiraglio Magnaghi in Mar Rosso e zone viciniore, 1923-1924. Nota III: *Echinoidea, Ophiuroidea* [*Echinodermata collecta a Prof. L. Sanzo inter navigationem navis regie « Ammiraglio Magnaghi » per Mare Rubrum et propinquitates a. 1923-1924. Nota III: Echinoidea, Ophiuroidea*]. (Memoria biologica XII della Campagna), 2 tabl., Mem. R. Comit. Talassogr. Ital., No. CXIV, 3-5. Venezia (1932). **b - 1004**

L'A. tratta di due specie di *Ophiotrichidae*, una delle quali fu già illustrata da Koehler, l'altra è una varietà della medesima specie. Sono anche rettificati tre Echinoidi, riportati, per erronea trascrizione, nella nota II.

Arthropoda.

André Mare - Note sur les espèces du genre *Halixodes* (Halacariens) [*De speciebus ad genus « Halixodes » pertinentibus*]. 10 fig., Bull. Mus. Nat. Hist. Natur., III, 5, 450-458. Paris (1932). **b - 1005**

Description détaillée de la deuxième nymphe et de l'appareil buccal des larves hexapodes de l'espèce *Halixodes chitonis* Brucker, parasite des branchies d'un chiton Néo-Zélandais, d'après les individus appartenant à la collection du Muséum National de Paris.

Description de *Halixodes truncipes* à vie libre, d'après les données fournies par Chilton et Viets.

André Mare & Lamy Edouard - Notes sur les espèces Lamarckiennes de Cirripèdes [*Cirripedia. Note de eorum speciebus Lamarckianis*]. C. R. 65^e Congr. des Soc. Savantes, 212-228. Besançon (1932). **b - 1006**

André Mare & Lamy Edouard - Crustacés xylophages et lithophages [*Crustacea xylophaga et lithophaga*]. Bull. Inst. Océanogr., 626, 1-23. Monaco (1933). **b - 1007**

Les Crustacés xylophages appartiennent à trois genres: *Limnoria*, *Sphaeroma* et *Chelura*.

Outre de pseudo-perforations dans les Madrépores dues

à des Décapodes Brachyours, on a signalé que les substances pierreuses peuvent être percées par certains Isopodes. Mais ce sont surtout — parmi les Crustacés inférieurs — chez les Cirripèdes que l'on connaît des formes lithophages.

Balss Heinrich - Dekapoden des Roten Meeres IV. *Oxyrhyncha* und Schlussbetrachtungen (Zool. Ergebn. XXXVI, Exped. S. M. Schiff « Pola » in das Rote Meer, nördliche und südliche Hälfte, 1895-96, 1897-98). [*Decapoda Maris Rubri. IV. Oxyrhyncha, cum observationibus ultimis. (Resultatus zoologici ex navigatione navis « Pola » per regiones medioseptentrionalem et meridionalem Maris Rubri 1895-96, 1897-98)*]. 9 Abb., 1 Taf., Akad. Wiss. Wien, Mat.-Nat. Kl. Denkschrift, CII, 1-30. Wien (1931). **b - 1008**

Inachinae sind in zwei Gruppen *Macrocheiroidea* und *Camposcioidea* eingeteilt worden. Verzeichnis über die von der « Pola » eingesammelten Dekapoden, zoographische Diskussion und Berichtigungen früherer Teile.

Boone (Pearl) Lee - New Decapod and Isopod Crustaceans from Gonave Bay, Haiti [*Crustacea nova Isopoda et Decapoda Bajae Gonave in Haiti*]. 4 figs., Zoologica, XII, 4, 41-53. New York (1930). **b - 1009**

Teleophrys Beebei, *Corallocaris perlatus*, *Paracerceis edithae*.

Boone (Pearl) Lee - The Littoral Crustacean Fauna of the Galapagos Islands. Part II. *Anomura* [*Crustacea. Quæstio de eorum fauna litorea in insulis Galapagos. Pars II: Anomura*]. 19 figs., Zoologica, XIV, 1, 1-62. New York (1932). **b - 1010**

The following spp. are new: *Galapagurus teevanus*, *Nymphagurus galapagensis*, *Clibanarius chetyrkini*, and *Pisosoma aphrodita*.

Calman W. T. - A Cave-dwelling Crustacean of the Family *Mysidae* from the Islands of Lanzarote [*Crustaceum in spelunca insulae Lanzarote habitans, ad familiam Mysidarum pertinens*]. 6 figs., Ann. & Magaz. Natur. Hist., X, 55, 127-131. London (1932). **b - 1011**

Heteromysis cotti n. sp. distinguished by the great reduction of the eyes.

Cannon H. Graham - *Nebaliacea*. 7 figs., 1 pl., Discovery Rep. (Govmt. Depend. Falkland Isls.), III, 199-222, Cambridge Univ. Press. London (1931). **b - 1012**

Description of *Nebaliopsis typica*, *Nebaliella extrema*, and *Nebalia longicornis*.

Cecchini Clelia - Sergestidi [*Sergestidae*]. Ricerche biologiche su materiali raccolti dal prof. L. Sanzo nella Campagna Idrografica nel Mar Rosso della R. N. « Ammiraglio Magnaghi » 1923-1924. 3 tav., Mem. R. Comit. Talassogr. Ital., No. CC, 3-22. Venezia (1933). **b - 1013**

Le specie di cui l'A. descrive i caratteri morfologici ed ecologici sono: *Sergestes Colosti* n. sp., *Sergestes orientalis* Hansen, *Sicyonella Maldivensis* Borradaile, *Lucifer typus* Milne-Edwards, *L. orientalis* Hanse, *L. Faxonii* Borradaile e *L. Hansenii* Nobili. Nell'intento di dare un contributo alle ricerche sullo scambio di organismi fra il Mar Rosso e l'Oceano Indiano, l'A. riassume alcuni dati sulla distribuzione di alcune specie di *Sergestide*.

Dementjeva T. - On the Variability of the *Amphipoda* of the Northern Seas [*Amphipoda ad maria nordica pertinentia. Quæstio de variabilitate*] (In Russ., Engl. Rés.). 12 figs., Trans. Oceanogr. Inst., I, 2/3, 65-82. Moscow (1931). **b - 1014**

De Miranda y Rivera Alvaro - Ensayo de un catálogo de los Crustáceos Decápodos marinos de España y Marruecos español [*Crustacea decapoda marina Hispanica et Mauretánica. Exemplum catalogi*]. Notas y Resúm., Ser. II, 67, 1-72. Madrid (1933). **b - 1015**

En el presente trabajo el A. comprende los muchos datos que existen dispersos en diversas publicaciones españolas y extranjeras que tratan de las Crustáceos decápodos marinos de las costas de España y de las del Protectorado de España en Marruecos, y, además, las especies capturadas en campañas oceanográficas extranjeras.

De Miranda y Rivera Alvaro - Notas carcinológicas [*Notæ carcinologicae*]. 2 lám., 6 fig., Notas y Resúm., ser. II, 68, 1-9. Madrid (1933). **b - 1016**

Lista de las especies clasificadas, con los datos anotados para cada una de ellas fijando principalmente la atención en dos de las mismas: el *Diogenes pugilator* (Roux), por el dimorfismo sexual observado, y la *Uca Tangeri*, (Eyd.) por considerarlo como el crustáceo decápodo característico de los esteros de las costas suratlánticas.

Dons Carl - Zoologiske Notiser XII. Iakttagelser over *Carcinus maenas* [*Notitæ zoologicae XII. «Carcinus maenas»*]. 1 fig., Kongel. Norsk Vidensk. Selsk., Forh., 1931, IV, 8, 26-28. Trondheim (1932). **b - 1017**

This species has been found far up in the interior of the Norwegian fjords as far north as Sifjord.

Lengths of the different specimens found, and reproduction.

Dons Carl - Zoologiske Notiser XIII. Mimi-cryformer hos *Carcinus maenas* [*Carcinus maenas. Quæstio de mimetismo*]. 3 fig., Kongel. Norsk Vidensk. Selsk. Forh., 1931, IV, 9, 29-30. Trondheim (1932). **b - 1018**

The A. describes the white stains on the shells of the *Carcinus maenas* serving as camouflage.

Dons Carl - Norges Strandfauna. I. Pantopoder [*De fauna litorea Norvegica. I. Pantopoda*]. 3 figs., Kongel. Norsk. Vidensk. Selsk. Forh., 1932, V, 50, 194-197. Trondheim (1933). **b - 1019**

This is the first of a series the A. intends to publish on his faunistic researches along the Norwegian coast. For each species the localities where it has been found are given: *Pycnogonum littorale*, *Phoxichilidium femoratum*, *Phoxichilus spinosus*, *Nymphon gracile*, and *N. rubrum*.

Edmondson Charles Howard - *Cryptochirus* of the Central Pacific [*Cryptochirus oceani Pacifici centralis*]. 6 figs., 4 pl., Bernice P. Bishop Mus., Occas. Papers, X, 5, 3-23. Honolulu (1933). **b - 1020**

The genus *Cryptochirus* comprises small crabs occupying pits in heads of living corals. Observations on their peculiar mode of life. Previous records.

Description of species collected from the Central Pacific area, of which the following are new to science: *C. rugosus*, *pacificus*, *pyriformis* and *minutus*.

Fage Louis - La phase pélagique des Amphipodes benthiques littoraux [*Amphipoda benthonica litorea. Quæstio de eorum phasi pelagica*].

C. R. Acad. Sc., CXCIV, 18, 1604-1606. Paris (1932). **b - 1021**

Les pêches à la lumière effectuées à Banyuls et Concarneau montrent que beaucoup d'Amphipodes présentent un rythme nyctéméral et deviennent pélagiques la nuit. Les essais, saisonniers, sont formés soit de mâles adultes seuls, soit accompagnés de quelques femelles. On trouve ainsi *Metaphorus Ful-toni*, *Pericrallus longimanus*, *Guerneia coalita* de mai à septembre; *Nototropis guttatus*, *N. Schwaemmerdami*, *Triteta gibbosa* en automne et en hiver.

Foxon G. E. H. - Report on Stomatopod Larvae, *Cumacea* and *Cladocera* [*Stomatopoda, Cumacea, Cladocera. Relatio de eorum larvis*]. 10 figs., Great Barrier Reef Exped. 1928-29. Scient. Rep., IV, 11, 375-398. British Mus. (Natur. Hist.). London (1932). **b - 1022**

Description, discussion on the systematic range and feeding mechanism of seven species of stomatopod larvae.

Geographical distribution of seven species of *Cumacea* and notice on one species of *Cladocera*.

Gibbons Sydney G. - A Study of the Biology of *Calanus finmarchicus* in the North-Western North Sea [*Calanus finmarchicus. Studium eius biologice in regione nord-occidentali Maris Nordici*]. 3 pl. on tabl., 1 fig., 5 tabl., Fish. Board. for Scotland, Scient. Invest., 1, 1-24. Edinburgh (1933). **b - 1023**

The relative abundance of Copepod species. The stages of development of *Calanus finmarchicus*. The mean annual abundance of *Calanus*. The mean annual abundance of the copepodid stages and adults. The nauplius stages and their annual distribution.

Glassell Steve A. - Descriptions of Five New Species of *Brachyura* Collected on the West Coast of Mexico [*Brachyura collecta in litoribus occidentibus mexicanis. Descriptio quinque novarum specierum*]. 6 pl., Trans. San Diego Soc. Natur. Hist., VII, 28, 331-344. San Diego, Calif. (1933). **b - 1024**

Gordon Isabella - *Pycnogonida*. Discovery Rep. (Govmt. Depend. Falkland Isls.), 138 pp., VI, Cambridge Univ. Press. London (1932). **b - 1025**

Graf Herbert - Die Cypridinidae des Roten Meeres. (Zool. Ergebn. XXXVII. Exped. S. M. Schiff «Pola» in das Rote Meer, nördliche u. südliche Hälfte, 1895-96, 1897-98) [*Cypridinidae Maris Rubri (Resultatus zoologici ex navigatione navis «Pola» per regiones medio-septentrionalem et meridionalem Maris Rubri, a. 1895-96, 1897-98)*]. 10 Abb., Akad. Wiss. Wien, Mat.-Nat. Kl. Denkschrift, 102, 31-46. Wien (1931). **b - 1026**

Die Variationen, die geographische und bathymetrische Verteilung sind tabellarisch angegeben. Die folgenden Arten sind neu: *Cypridina dorsocurcata*, *Philomedes pole* und *Astero-rope arabica*.

Gravier Ch. - Sur une petite collection de Stomatopodes recueillis par M. Davydoff dans les eaux indo-chinoises [*Stomatopoda. Agitur de quadam parva collectione per Davydoff ex aquis Indo-chinensibus collecta*]. 6 fig., Bull. Mus. Nat. Hist. Natur., 2^e sér., V, 1, 77-82. Paris (1933). **b - 1027**

Squilla costata, *Odontodactylus carinifer*, *Gonodactylus chira-ga*, *G. glabrous*.

Grieg James A. - *Decapoda Crustacea* fra bankene ved Svalbard [*Crustacea Decapoda ex vadis apud Svalbard*]. Many tabl., Bergens Mus. Arb., 1932, Naturv. r., 2, 34. Bergen (1932).

b - 1028

This work deals with the material gathered from 1923 by the Direction of the Norwegian Fisheries and the preceding expeditions of the s/s « Michael Sars » near the banks of Svalbard.

The following species are considered with dates on tables concerning locality, sexe, and measures of the different parts of the body: *Hyas araneus* (Linné), *H. coarctatus* Leach, *Lithodes maja* Linné, *Eupagurus pubescens* (Kroyer), *Sclerocrangon jerox* (G. O. Sars), *S. boreas* (Phipps), *Sabinea septemcarinata* (Sabine), *Spirontocaris spinus* (Sowerby), *S. turrida* (Kroyer), *S. polaris* (Sabine), *S. gaimardii* (Milne Edwards), *Pandalus borealis* Kroyer, and *Hymenodora glacialis* (Buchholz).

Gurjanowa Eupraxia - Die marinen Isopoden [*Isopoda marina*]. Fauna Arctica, VI, 5, Gustav Fischer, Jena (1933).

b - 1029

Hiro Fujio - Report of the Biological Survey of Mutsu Bay. 25. *Cirripedia* [Relatio de inspectione biologica in Baja Mutsu. XXV. *Cirripedia*]. 4 figs., Sc. Rep. Tôhoku Imp. Univ., 4th series, Biol. VII, 4, 545-552. Sendai, Japan (1932).

b - 1030

Mitella mitella (Linné); *Lepas anatifera* (Linné); *Chthamalus Challengeri* Hoek; *Balanus tintinnabulum rosa* Pilsbry, *B. rostratus eurostratus* Broch, *B. trigonus* Darwin; *Tetraclita squamosa japonica* Pilsbry.

Hiro Fujio - Report on the *Cirripedia* Collected by the Surveying Ships of the Imperial Fisheries Experimental Station on the Continental Shelf Bordering Japan [*Cirripedia collecta navibus ad «Imperial Fisheries Experimental Station» pertinentibus, in platea continentali præter litora Japonica*]. 22 figs., 3 pl., Rec. Oceanogr. Works Japan, V, 1, 11-84. Tokyo (1933).

b - 1031

The *Cirripedia* dealt with in this paper comprise twenty-five species belonging to thirteen genera, of which the following seem to be new to science: *Scalpellum koreanum*, *S. cochlearium*; *Pachylasma japonicum*; *Acasta semota* and *A. tulipa*.

For each species diagnosis, measurements, locality and distribution are given.

Hoek P. P. C. - *Cirripedia*. Rep. Scient. Results « Michael Sars » North Atlantic Deep-Sea Exped. 1910, III, Part I, 1913. Bergen (1933).

b - 1032

Jakubisiak Stanislaw - Les Harpacticoides marins recueillis pendant la croisière du navire-école polonais « Dar Pomorza » en hiver 1931-1932 [*Harpacticoida marinae collectae inter expeditionem navis Polonae «Dar Pomorza» ad discendum idoneae, hieme 1931-1932*]. 1 pl., Ann. Mus. Zool. Pol., X, 8, 87-91. Warszawa (1933).

b - 1033

Matériel recueilli pendant la croisière du port d'attache de Gdynia dans la Baltique jusqu'au Brésil.

Notes sur: *Euterpina acutifrons*, *Microsetella rosea*, *M. norvegica*, *Macrosetella gracilis*, *Harpacticus gurneyi* n. sp., *Pseumathe longicauda* et *Dactylopusia thysboides*. Considérations sur leur distribution géographique.

Jakubisiak Stanislaw - Sur les Harpacticoides saumâtres de Cuba [*Harpacticoida salmacidæ ex insula Cuba*] (En français, rés. polonais). 2 pl., Ann. Mus. Zool. Pol., X, 9, 93-96. Warszawa (1933).

b - 1034

Description des deux nouvelles espèces: *Enhydrosoma lacune* et *Mesochra wolskii*.

Jakubisiak Stanislaw - Notes sur les Harpacticoides de l'Adriatique (Ile de Solta, Dalmatie) [*Harpacticoida maris Hadriatici (Insula Solta, in Dalmatia)*] (En français, rés. polonais). Fragm. Mus. Zool. Pol., II, 11, 113-116. Warszawa (1933).

b - 1035

Parmi les 12 espèces décrites, 4 sont nouvelles pour cette mer: *Longipedia Weberi*, *Robertsonia dialemtata*, *Laophonte cornuta*, *L. horrida*.

Kinoshita T. - On the Propagation of the Spiny Lobster *Palinurus japonicus* (v. Siebold) [*Palinurus japonicus. Quæstio de propagatione*] (In Jap., Engl. Rés.). Bull. Jap. Soc. Scient. Fish., I, 5, 237-240. Tokyo (1933).

b - 1036

Komai T. - Report of the Biological Survey of Mutsu Bay 24. *Stomatopoda* [Relatio de inspectione biologica in Baja Mutsu. XXIV. *Stomatopoda*]. Sc. Rep. Tôhoku Imp. Univ., 4th series, Biol., VII, 4, 456. Sendai, Japan (1932).

b - 1037

The collection comprises five specimens, all of which belong to *Squilla oratoria* de Haan, the commonest stomatopod found in the Japanese waters.

Komai T. & Tung Y. M. - On Some Points of the Internal Structure of *Squilla oratoria* [*Squilla oratoria. Quæstio de eius structura interna*]. 2 pl., Mem. Coll. Sc., Kyoto Imp. Univ., Ser. B., VI, 1-16. Kyoto (1931).

b - 1038

Linder Folke - Die Branchiopoden des arktischen Gebietes [*Branchiopoda ad regionem arcticam pertinentia*]. 3 Abb., Fauna Arctica, VI, 3, Gustav Fischer, Jena (1932).

b - 1039

MacKay Donald C. G. - Description of a New Species of Crab of the Genus *Paralithodes* [*Paralithodes. Descriptio novæ cuiusdam speciei*]. 3 figs., Contr. Canad. Biol. & Fish., VII, 27, 335-340. Toronto (1932).

b - 1040

The species based on five specimens obtained in 1930 near Prince Rupert, British Columbia, has been designated *Paralithodes rostroalatus* since it has a conspicuous long falcate subrostral spine.

Marshall S. M. - On the Biology of *Calanus finmarchicus*. II. Seasonal Variations in the Size of *Calanus finmarchicus* in the Clyde Sea-Area [*Calanus finmarchicus eiusque biologia. II. Variationes pro anni tempore eius dimensionum in zona marina fluminis Clyde*]. 8 figs., 4 tabl., Journ. Mar. Biol. Assoc., XIX, 1, 111-138. Plymouth (1933).

b - 1041

On account of the great morphological variations of Copepods according to different localities and seasons a series of investigations has been undertaken on the percentage, size, distribution, the median length, length of carapace of males and females at different stations and depths in the Clyde Sea-area during the year 1931-1932 in order to find some explanations. Discussion of the possible causes of these variations as temperature and food conditions, sex differentiation and especially breeding conditions which seem to be the most important point to be considered.

Mazoué H. - Pêches nocturnes à la lumière dans la Baie d'Alger. II. Mysidacés et Euphausiacés [*Piscationes nocturnæ lucis auxilio ductæ in Baja Algarina. II. Mysidacea et Euphausiacea*].

Bull. Mus. Nat. Hist. Natur., III, 5, 459-463. Paris (1932). **b - 1042**

Liste des espèces et nombre des exemplaires recueillis. Tableau résumant la liste des espèces recueillies au cours de chaque pêche, avec d'intéressantes observations.

Menon M. Krishna - The Life-histories of Decapod Crustacea from Madras [*Crustacea Decapoda ad Madras pertinentia. Quæstio de cyclo vitali*]. pl., Bull. Madras Govmt. Mus. Natur. Hist. Sect., III, 3, Madras (1933). **b - 1043**

Montgomery Stephen K. - Report on the Crustacea Brachyura of the Percy Sladen Trust Expedition to the Abrolhos Islands under the Leadership of Professor W. J. Dakin, in 1913; along with other Crabs from Western Australia [*Crustacea Brachyura ad expeditionem instructam ab Instituto "Percy Sladen Trust" ad insulas Abrolhos pertinentia, præside Prof. W. J. Dakin, a. 1913. Relatio adiungitur de Cancris ex Australia occidentali*]. 7 pl., 1 map, Journ. Linnean Soc. Zool., XXXVII, 253, 405-465. London (1931). **b - 1044**

42 spp. from the Abrolhos Islands and 13 from West Australia have been collected and studied. By comparing the distribution of spp. in the different Australian districts with those of the Red Sea the A. checks the theory of Laurie that 35 % would be common to both, claiming that this is true only with regard to the Northwest of Australia.

Nilsson-Cantell C. A. - Cirripedes (Additional Part) [*Cirripedia (Pars additicia)*]. 1 fig., Résult. Scient. du Voyage aux Indes Orient. Néerland. de LL. AA. RR. le Prince et la Princesse Léopold de Belgique. Mém. Mus. R. Hist. Nat. Belgique, h. s., III, 10, 1-8. Bruxelles (1932). **b - 1045**

Supplement to the description of the Cirripedes of the expedition of T. R. H. the Prince and Princess Leopold of Belgium in the company of Prof. Dr. V. Van Straelen in the year 1929.

One species, *Tetractita porosa viridis* is here mentioned from a new locality; the 3 other Balanids, *Balanus cepe* Darwin 1854, *B. socialis* Hoek 1883 and *B. amphitrite cirratus* Darwin 1854 are also of interest for the localities.

Nobre Augusto - Crustáceos decápodes e stomatopodes marinhos de Portugal [*Crustacea decapoda et Stomatopoda marina ad Lusitaniam pertinentia*]. 144 Abb., 2 pl., Inst. Zool. Univ. Pôrto, 1-307. Pôrto (1931). **b - 1046**

Description des familles, des genres et des espèces avec les synonymies et la distribution. Bibliographie et notes sur les carcinologistes du Portugal.

Oldevig Hugo - Sveriges Amphipoder [*Amphipoda ad Suehiam pertinentia*]. numerous figs. on pl., Göteborgs Kungl. Vetensk. o Vitterhetssamh. handl. Femte följd. Ser. B., III, 4, 1-282. Göteborg (1933). **b - 1047**

The material for this work has been taken from the collections of the Museums of Göteborg, Stockholm and Uppsala. Explanation of the most important biological terms used in this work. The principal features of the external structure. Diagnosis, localities and distribution of the forms belonging to the following suborders: *Hyperidea*, *Gammaridea* and *Caprellidea*. Literature.

Ottestad Per - On the Biology of Some Southern Copepoda [*Copepoda ex regionibus merid. Quæstio de biologia*]. 8 figs., 23 tabl., Hvalrâdet

Skr. Scient. Result. Mar. Biol. Res., 5, 5-61. Oslo (1932). **b - 1048**

Calanus, *Rhincalanus*, *Paracalanus*, *Microcalanus*, *Euchaeta*, *Metridia*, *Onthona*, *Oncaea* and a few other genera have been found. The object of this paper is not to give a description of the life of the Copepods, but to endeavour to throw some light on the biological conditions of some species in the Weddel Sea. The A. has especially investigated the two *Calanus* species (*C. acutus* and *C. propinquus*). A brief analysis has also been made of the biological conditions of *Rhincalanus grandis* and *Metridia gerluchei*. A few remarks on *Metridia curticauda* are added.

Peters Nicolaus, Panning Albert & Schnakenbeck W. - Die chinesische Wollhandkrabbe (*Eriocheir sinensis* H. Milne-Edwards) [*Eriocheir sinensis* H. Milne-Edwards]. 143 Abb., 14 Tab., 180 S., Zool. Anz. Suppl. band., CIV. Leipzig (1933). **b - 1049**

Gestaltkundlicher Teil. Von Dr. A. Panning. Gattung *Eriocheir*, Gestaltkunde, Aeussere Geschlechtsmerkmale, Stirn, Selbstverstümmelung und Ersatzbildung der Scheren- und Gangbeine. Lebenskundlicher Teil. Von Dr. N. Peters. Einschleppung und Ausbreitung in Europa, Lebensweise, Erbauung und ihre zerstörende Wirkung auf Ufer und Küsten, Wanderungen, Häutung, Wachstum, Alter, Fortpflanzung, wirtschaftliche Bedeutung. Larven und erste Bodenstadien von Prof. Dr. W. Schnakenbeck.

Pirlot Jean M. - Sur quelques Amphipodes associés aux colonies de Tubulaires dans la région de Bergen [*Amphipoda consociata cum colonis Tubulariarum in regione nomine Bergen*]. 21-27. Vaillant-Carmanne. Liège (1932). **b - 1050**

Pirlot Jean M. - Introduction à l'étude des Amphipodes hypérides [*Amphipoda hyperioidea. Introductio in studium*]. 19 fig., Ann. Inst. Océanogr., XII, 1, 1-36. Paris (1932). **b - 1051**

Dans ce travail l'A. désire étudier les relations existant entre les deux principaux sous-ordres d'Amphipodes: les Hypérides et les Gammarides. Il arrive à la conclusion que les différences importantes que l'on signale entre les deux sous-ordres peuvent être interprétées comme des adaptations à l'éthologie typique des Hypérides: l'inquinisme ou le parasitisme externe sur les formes du macroplankton et, par suite, le passage à une vie pélagique plus ou moins parfaite; il montre également que ces adaptations ont été, au cours de l'évolution du groupe, acquises par plusieurs lignées d'origine différente.

Pirlot Jean M. - Les Amphipodes de l'expédition du Siboga. II Les Amphipodes Gammarides. II. Les Amphipodes de la mer profonde. I: *Lysionassidae*, *Stegocephalidae*, *Stenothoidae*, *Pleustidae*, *Lepechinellidae* [*Amphipoda ad expeditionem navis «Siboga» pertinentia. II. Amphipoda gammaridae. II. Amphipoda in mari profundo. I. Lysionassidae, Stegocephalidae, ecc.*]. fig., Vaillant-Carmanne. Liège (1933). **b - 1052**

Pirlot Jean M. - Les *Proscinidae*, nouvelle famille d'Amphipodes hypérides [*Proscinidae, familia nova ad Amphipoda hyperioidea pertinenes*]. 3 fig., Bull. Inst. Océanogr., 631, 1-11. Monaco (1933). **b - 1053**

Description de *Mimoscina gracilipes* n. g. et sp., classée dans la nouvelle famille des *Proscinidae*. La position systématique et ses affinités. Diagnose de la nouvelle famille et diagnose générique de *Mimoscina*.

Rathbun Mary J. - Preliminary Descriptions of New Species of Japanese Crabs [*Descriptions priores novarum specierum cancerorum Japoniorum*].

Proc. Biol. Soc. Washington, XLV, 29-37. Washington, D. C. (1932). **b - 1054**

These collections have been made chiefly by the Bureau of Fisheries Steamer « Albatross » in 1900 and 1906. Descriptions and indications of localities and depths, where they have been taken, of the following spp.: *Acheus stenorhynchus*, *Acheopsis atypicus*, *Cyrtomaia septemspinosa*, *Pleistocantha terribilis*, *P. simplex*, *Pugetia quadridens pellucens*, *P. kagoshimensis*, *P. nipponensis*, *P. similis*, *Chionoecetes japonicus*, *Rochinia debilis*, *Maja japonica*, *Chomognathus korensis*, *Retropinna denticulata*, *Carcinoplax surugensis*, *Hepthopelta aurita*, *H. cribrorum*, *Xenopthalmodes morsei*, *Heteropanope pearsei*, *Trochycarcinus sagamiensis* (*T. corallinus* Balss not Faxon), *T. balssi*, *Ebalia gotoensis*, *E. japonica*.

Rose Maurice - Faune de France: 26: Copépodes pélagiques [*Fauna Gallica*. XXVI. *Copepoda pelagica*]. 19 pl., 456 fig., iii + 374 pp., 1 vol., Paul Lechevalier. Paris (1933). **b - 1055**

Après une partie générale sur les études portées jusqu'ici sur ces organismes, l'A. traite de leur récolte, leurs migrations, leur détermination et en particulier de leur systématique.

Sakai Tune - A New Genus and Some New Species of Crabs from Simoda [*Agitur de novo quodam genere novisque speciebus Cancrorum ex Simoda*]. Sc. Rep. Tokyo Bunnika Doigaku, Sec. B, 12, 137-144. Tokyo (?). **b - 1056**

Santucci Renato - La biologia del fondo a «Scampi» nel Mare Ligure. 7. Per la conoscenza de *Polycheles typhlops* Heller del Mediterraneo [*De biologia fundi qui italice dicitur «a Scampi» Maris Ligustici. VII. De cognoscendo «Polycheles typhlops» Heller Mediterraneo*]. Boll. Mus. Labor. Zool. Anat. Comp., XII, 56, 1-4. Genova (1932). **b - 1057**

Risultati preliminari delle ricerche d'indole etologica eseguite su *Polycheles typhlops* viventi in acquario. Osservazioni su esemplari pescati recentemente nel mare ligure e precisamente sulla morfologia dell'adulto, sullo sviluppo degli apparati sessuali, sull'alimento, sul periodo della muta e sulla distribuzione geografica e batimetrica di questo erionide.

Santucci Renato - Biologia del fondo a «Scampi» del Mare Ligure: I. *Polycheles typhlops* Heller [*De biologia fundi qui italice dicitur «a Scampi» Maris Ligustici. I. Polycheles typhlops* Heller]. 18 fig., 1 tav., Mem. R. Comit. Talassogr. Ital., No. CCIX, 1-48. Venezia (1933). **b - 1058**

Osservazioni sulla vita del *Polycheles* in acquario. Caratteristiche degli esemplari catturati nel Golfo di Genova. Morfologia esterna dell'adulto. Dimensioni e rapporto tra le varie parti del corpo. Condizioni dell'apparato sessuale. Dati sul rapporto dei sessi. Frequenza nelle varie stagioni. Muta, alimento, distribuzione geografica e habitat.

Schäfer H. W. - Unsere Kenntnis der Copepodenfauna des Brackwassers, nebst Notizen über die Brackwasserfauna von Hiddensee [*Que cognoscimus de fauna Copepodorum in aqua salmacidæ. Adiunguntur notitiæ de fauna aquæ salmacidæ in insula Hiddense*]. 3 Abb., Int. Rev. d. ges. Hydrobiol. u. Hydrogr., XXIX, 3/4, 264-273. Leipzig (1933). **b - 1059**

Das Material wurde im August 1932 hauptsächlich von Salzwiesen auf dem nördlichen Teil der Insel, welche nicht mehr mit dem Meere in Verbindung stehen, eingesammelt. 14 verschiedene Copepodenarten, und zwar 3 Cyclopoiden und 11 Harpacticoiden, sowie ein einziger Vertreter der Crustaceen, *Ceriodaphnia reticulata* (Jurine) wurden identifiziert. Durch Vergleich mit der Fauna des Greifswalder Boddens wird eine gewisse Homogenität der Ostseefauna südlich von Rügen festgestellt.

Schellenberg A. - Die Leptostraken des arktischen Gebietes [*Leptostraca ad regionem arcticam pertinentia*]. Fauna Arctica, VI, 3, Gustav Fischer. Jena (1932). **b - 1060**

Schmitt Waldo L. - A New Species of *Pasiphaea* from the Straits of Magellan [*Pasiphaea nova ex Stricto Magellanico*]. 1 fig., Journ. Washington Acad. Sc., XXII, 12, 333-335. Washington, D. C. (1932). **b - 1061**

Pasiphaea Dosleini n. sp.

Seymour Sewell R. B. - The Copepoda of Indian Seas: *Calanoida* [*Copepoda ad Maria Indica pertinentia. Calanoida*]. ill., Mem. Indian Mus. X, 223-407. Calcutta (?). **b - 1062**

Shiino Suetō M. - Bopyrids from Tanabe Bay [*Bopyridæ ex Baja Tanabe*]. 17 figs., Mem. Coll. Sc., Kyoto Imp. Univ. Ser. B, (Contr. Seto Mar. Biol. Labor. No. 34), VIII, 3, Art. 8, 249-300. Kyoto (1933). **b - 1063**

Detailed description of 16 species, of which 11 are new to science, 5 even constituting new genera.

Shoemaker Clarence R. - *Amphipoda* from Florida and the West Indies [*Amphipoda ex Florida et Indis occid.*]. 13 figs., Amer. Mus. Novit., 598, 1-24. New York (1933). **b - 1064**

The collection is represented by ten families, fourteen genera, one of which is new to science (*Pseudoceradocus*), and seventeen species, five of which are new to science: *Ampelisca schellenbergi*; *Pontharpinia floridana*; *Monoculodes nyei*; *Pseudoceradocus lutzi*; *Hyalella whelpleyi*.

Stephensen K. - The *Tanaidaceæ* and *Amphipoda* of the Arctis [*Tanaidaceæ et Amphipoda ad regiones Arcticas pertinentia*]. Fauna Arctica, VI, 4, Gustav Fischer. Jena (1932). **b - 1065**

Steuer Adolf - Wissenschaftliche Ergebnisse der Deutschen Tiefsee-Expedition auf dem Dampfer «Valdivia» 1898-1899. Band 24, Heft I: *Copepoda* 6; *Pleuromamma* Giesbr. 1898 der Deutschen Tiefsee-Expedition [*Resultatus scientifici navigationis Germanicæ in mare altum navi «Valdivia» a. 1898-1899 peractæ. Vol. XXIV, Fasc. I, Copepoda 6; Pleuromamma*]. 119 S., Im Auftrage des Reichsministeriums des Innern, hrsg. von Carl Chun. Nach seinem Tode fortgesetzt von A. Brauer, E. Vanhöffen und C. Äpstein. Gustav Fischer. Jena (1933). **b - 1066**

Beschreibung und Verbreitung nebst Studien über Asymmetrien und Abnormalitäten der folgenden Formen: *Pleuromamma zephios*, *P. abdominalis*, *P. indica*, *P. robusta*, *P. quadrangulata*, *P. gracilis* und *P. borealis* mit Schlüsseln. Beschreibung der Parasiten und Epibionten dieser Formen.

Tattersall W. M. - Contributions to a Knowledge of the *Mysidacea* of California. I. On a Collection of *Mysida* from La Jolla, California [*Contributio in Mysidacea Californiensia cognoscenda. I. De quadam collectione Mysidarum ex La Jolla (in California)*]. 38 figs., Univ. Calif. Publ. Zool., XXXVII, 13, 301-314. Berkeley, Calif. (1932). **b - 1067**

In this paper the A. describes the following species: *Siriella pacifica*, *Archaemysis maculata* (= *Callomysis maculata*) and *Mysidopsis elongata* and adds a new species, *Mysidopsis californica*.

Tattersall W. M. - Contributions to a Knowledge of the *Mysidacea* collected during the Survey of San Francisco Bay by the U. S. S. «Albatross» in 1914 [*Contribuciones in cognoscenda Mysidacea collecta inter inspectionem Bajae St. Francisci per navem «Albatross» a. 1914 peractam*]. 27 figs., Univ. of Calif. Publ. Zool., XXXVII, 14, 315-347. Berkeley, Calif. (1932). **b - 1068**

Distribution and hydrographical factors concerned. Description of the following spp.: *Neomysis macropsis* n. sp., *N. mercedis*, *N. franciscorum*, *N. kadakiensis*, and *N. costata*.

Tengstrand G. - *Balanus improvisus*, något om dess förekomst i Göta älvs mynning [*Balanus improvisus eiusque praesentia in aestuario fluminis «Göta»*]. 6 fig., Fauna och Flora, III, 108-112. Uppsala (1931). **b - 1069**

Development, attachment and the conditions concerned with it, growth, larvae and their characteristics.

Ward Melbourne - The True Crabs of the Capricorn Group, Queensland. (Class *Crustacea*, Order *Decapoda Brachyura*) Part I. *Xanthidae* [*Cancrini ex Capricorn Group in Queensland. (Cl. Crustacea, ord. Decapoda Brachyura). Pars 1a: Xanthidae*]. Australian Zoologist, VII, 3, 237-255. Sydney (1932). **b - 1070**

Neoxanthias erected to contain *N. impressus* (Xantho i. [Lamarck]).

Yokoya Yu - On the Distribution of Decapod Crustaceans Inhabiting the Continental Shelf around Japan, chiefly Based upon the Materials Collected by S. S. «Sôyô Maru» during the Years 1923-30 [*Crustacea decapoda quae habitant in platea continentali circum Japoniam. Quæstio de distributione ex rebus collectis navi «Sôyô Maru» a. 1923-30*]. Journ. Coll. Agricult., Imp. Univ., XII, 1, 1-226. Tokyo (1932-33). **b - 1071**

Zimmer C. - Die Tiervelt der Nord- und Ostsee Lief. 22. Teil 10. g₂: *Euphausiacea* [*De fauna Maris Nordici et Maris Baltici. Fasc. XXII, Pars 10. g₂: Euphausiacea*]. Begr. von Grimpe G. und Wagler E.; Hrsg. von G. Grimpe, 9-28, Akad. Verlagsg. m. b. H., Leipzig (1932). **b - 1072**

The A. deals with the description and the larval stages of six species of *Euphausiacea*.

Zimmer C. - Die Tierwelt der Nord- und Ostsee Lief. 23. Teil 10. g₃: *Mysidacea* [*De fauna Maris Nordici et Maris Baltici. Fasc. XXIII, Pars 10. g₃: Mysidacea*]. Begr. von Grimpe G. und Wagler E.; Hrsg. von G. Grimpe, 29 S., Akad. Verlagsg. m. b. H. Leipzig (1933). **b - 1073**

Zimmer C. - Die Tierwelt der Nord- und Ostsee Lief. 23. Teil 10. g₄: *Cumacea* [*De fauna Maris Nordici et Maris Baltici. Fasc. XXIII, Pars 10. g₄: Cumacea*]. Begr. von Grimpe G. und Wagler E.; Hrsg. von G. Grimpe, 120 S., Akad. Verlagsg. m. b. H. Leipzig (1933). **b - 1074**

Zimmer C. - Beobachtungen an lebenden Mysidaceen und Cumaceen [*Mysidacea et Cumacea viventia. Observationes*]. 13 Abb., Sitzungsber. Ges.

Naturf. Freunde zu Berlin, III, Okt.-Dez. 1932, 326-347. Berlin (1933). **b - 1075**

Der Vf. teilt hier einige Ergebnisse seiner während kurzer Zeit an der Biol. Station in Helgoland gemachten Beobachtungen über die Lebensweise, die Schwimmbewegung, die Körperhaltung und die Augen der Mysidaceen: *Mesopodopsis slabberi* (van Beneden), *Praunus flexuosus* (Müller), *P. inermis* (Rathke), *Paramysis kervillei* (G. O. Sars), *Gastrosaccus spinifer* (Goes) sowie die Lebensweise, besonders das Eingraben in das Substrat, die Nahrungsaufnahme und die Atmung der Cumaceen *Diastylis rathkei* (Kröyer), *D. laevis* (Norman), *D. bradyi*, *Bodotria scorioides* (Mont.), *Iphinoë trispinosa* Goodsir, *Lamprops fasciata* G. O. Sars, *Pseudocuma* sp. indet.

Mollusca.

Abe Noboru - The Colony of the Limpet (*Acmaea dorsuosa* Gould.) [*Acmaea dorsuosa eiusque coloniae*]. 9 figs., 9 tabl., Sc. Rep. Tôhoku Imp. Univ., Fourth Ser., Biol., VIII, 2, 169-187. Sendai, Japan (1933). **b - 1076**

The purpose of the study was to throw some light on the point of why and how the limpet forms and dissolves the colony.

Allan Joyce K. - A New Genus and Species of Sea-slug, and two New Species of Sea-hares from Australia [*Mollusca Maris Australiani. Genus novum et species tres novae*]. 2 pl., Rec. Austral. Mus., XVIII, 6, 314-320. Sydney (1932). **b - 1077**

Propenelibe n. g., *P. mirifica* n. sp., *Ramosaclesia rex* n. sp., *Tethys extraordinaria* n. sp.

Bartsch Paul - A New Volutoid Marine Mollusk, *Aurinia Schmitti* [*Molluscum novum marinum. Aurinia Schmitti*]. 1 fig., Journ. Washington Acad. Sc., XXI, 21, 539-540. Washington, D. C. (1931). **b - 1078**

Bergenhayn J. R. M. - Die Loricaten von Prof. Dr. Sixten Bocks Expedition nach Japan und den Bonin-Inseln [*De Loricatis ex navigatione a Prof. Doct. Sixten Bock peracta in Japoniam et insulas Bonin*]. 3 Taf., 17 Textfig., Kungl. Svenska Vetensk. Akad. Handl., XII, 1-58. Stockholm (1933). **b - 1079**

Diese aus einem bis jetzt wenig erforschten Teil des Pazifiks entstammende Sammlung, die an Grösse nur von denjenigen der Challenger-Expedition und der Siboga-Expedition übertroffen worden ist, enthält 27 Arten, von welchen die folgenden neu sind: *Lepidopleurus japonicus aequivalens* subsp. n., *L. aequispinus* sp. n., *L. latidens* sp. n., *Ischnochiton boninensis* sp. n., *I. zebrinus* sp. n., *Lepidozona pectinata* sp. n., *L. sahkini* sp. n., *L. pallida* sp. n., *Callochiton (Icoplax) septemcostatus* sp. n., *Chiton (Clathrolepura) bocki* sp. n., *Lucilina interperata* sp. n., *Acanthopleura (Amphitomura) planispina* sp. n., *Acanthochiton sagamicus* sp. n., *Notoplax (Notoplax) squamopleura* sp. n., *N. (Notoplax) döderleini* Thiele var. *longifasciata* var. n., *N. (Notoplax) Thielei* sp. n. Für jede Art werden frühere und jetzige Fundorte und Diagnose gegeben mit besonderer Berücksichtigung der Schalenstruktur, der Perinotumbildungen und der Radula.

Berry S. Stillman - A Redescription, under a New Name, of a Well-known California *Chiton* [*De notissimo chitone californiano alio nomine re-descripto*]. 1 pl., Proc. Malacol. Soc., XIX, 5, 255-258. London (1931). **b - 1080**

This species formerly known as *Ischnochiton clathratus* (Reeve 1847) and also confounded with *I. pectinatus* Carpenter 1866 and *pectinulatus* «Carpenter» Pilsbry 1892 has been redescribed and emended as *Ischnochiton (Lepidozona) californiensis*.

Bisacchi Jole - Alcuni *Trochus* del Mar Rosso [*Trochus Maris Rubri*]. 4 fig., Ann. Mus. Civ. Stor. Natur., LV, 1930/1931, 176-182. Genova (1932).

b - 1081

Nella presente nota sono descritti i *Trochus*, raccolti durante la crociera idrografica nel Mar Rosso, fatta nel 1923-1924. È stata trovata una nuova specie: *T. (Gibbula) Hornugi*.

Boettger Caesar R. - Untersuchungen über phänotypische Variationen mediterraner Napfschnecken (*Patella*) [*Inquisitiones in variationes phenotypicas Patellae Mediterraneae*]. 1 Abb., 1 Taf., Pubbl. Staz. Zool. Napoli, XII, 3, 337-371. Napoli (1933).

b - 1082

Bonnevie K. - *Pteropoda*. Rep. Scient. Results « Michael Sars » North Atlantic Deep-Sea Exped., 1910, III, Part I, 1913. Bergen (1933).

b - 1083

Chun C. - *Cephalopoda*. Rep. Scient. Results « Michael Sars » North Atlantic Deep-Sea Exped., 1910, III, Part I, 1913. Bergen (1933).

b - 1084

Coen Giorgio - Un nuovo lamellibranco eritreo [*Lamellibranchiatum novum Aerythraeum*]. 3 fig., Boll. Pesca, Piscicoltura e Idrobiol., IX, 2, 206-208. Roma (1933).

b - 1085

Descrizione di un piccolo Lamellibranco raccolto nel mare di Massaua e che l'A. denomina *Sphaerumbonella* (nov. gen.) *Brunellii* (n. sp.).

Colman John - A Statistical Test of the Species Concept in *Littorina* [*Comprobatio statistica conceptus speciei in Littorina*]. 11 figs., 8 tabl., Biol. Bull., LXII, 3, 223-243. Lancaster, Pa. (1932).

b - 1086

Littorina obtusata from Norway, from the Plymouth district in England, and from Rhode Island are so alike that they cannot be separated.

L. obtusata from Rhode Island are fairly unlike those from Maine, but the examination of forms from intermediate localities establishes a continuous series up the New England coast.

Further confirmation of the unity of *L. obtusata* from this wide geographical range is found by adding together the data from all the 933 shells examined. Their proportions follow almost perfect monomodal frequency curves.

The names *L. littoralis* (L.) and *L. palliata* (Say) must therefore go into synonymy under *L. obtusata* (L.), since it is shown that there is no division possible between forms to which these names have been given. The name *L. rudis* (Maton) must be put into synonymy, under *L. saxatilis* (Oliv.), as shown by Dautzenburg and Fischer 1912.

Cuénot L. - La seiche commune de la Méditerranée. Étude sur la naissance d'une espèce [*Sepia officinalis mediterranea. De initio speciei*]. 1 fig., Arch. Zool. Exp. et Gén., LXXV, 20, 319-330. Paris (1933).

b - 1087

L'espèce connue sous le nom de *Sepia officinalis* de l'Atlantique et de la Méditerranée comprend deux formes ou sous-espèces, isolées sexuellement par le fait d'une différence dans l'époque de maturité sexuelle. Elles sont parfaitement identiques au point de vue morphologique, sauf en ce qui concerne le sépien, dont les stries siphonales couvrent une partie plus ou moins grande de la surface ventrale. Ces deux formes constituent des « espèces jumelles ».

Dautzenburg Ph. - Mollusques testacés marins de Madagascar. Supplément [*Mollusca testacea marina ad Madagascar pertinentia. Supplementum*]. 1 pl., Journ. Conchyliol., LXXVI, 1, 5-119. Paris (1932).

b - 1088

Supplément d'une liste publiée en 1929 contenant 111 espèces et 22 variétés. Les espèces suivantes sont nouvelles :

Conus textile v. *ponderosa*, *Drillia althaudi*, *Mangilia decaryi*, *Glyphostoma gruveli*, *G. hervieri*, *Pleurotomoides decaryi*, *P. petiti*, *Mitra (Thala) decaryi*, *Columbella (Mitrella) moleculinella*, *Ricimula (Sistrum) tuberculata* v. *chryseidostoma*, *Cypraea chinensis* v. *convergens* et *colorata*, *Ostrea*, (*Lopha*) *forskåli* v. *respondens*.

Frizzell Don L. - A Molluscan Species New to the Recent West Coast Fauna [*Molluscorum species nova in fauna litorum occidentali*]. 1 pl., Trans. San Diego Soc. Natur. Hist., VI, 21, 319-324. San Diego, Calif. (1931).

b - 1089

Venerupis (Protothaca) restorationensis (*Paphia* r. Frizzell).

Gallien Louis - Sur deux espèces intéressantes de la faune des vases salées de Sallenelles [*Species duae notabiles in luto salso regionis Sallenelles*]. Bull. Soc. Linn. Normandie, I, 31-32. Caen (1928-1929).

b - 1090

Description de *Limapontia depressa*, déjà connue et de *Ochtrebius punctatus*, espèce nouvelle pour la France.

Gallien Louis - Étude de deux Mollusques opisthobranches d'eau saumâtre [*Mollusca duo opisthobranchia in aqua salmacida*]. Bull. Soc. Linn. Normandie, I, 162-190. Caen (1928-1929).

b - 1091

Ecologie, éthologie, nourriture, reproduction, ponte, développement et distribution géographique de : *Alderia modesta* et *Limapontia depressa*.

Gatliff J. H. & Gabriel C. J. - Additions to and Alterations of the Catalogue of Victorian Marine Mollusca [*Index Molluscorum marinarum ad Victoria pertinentium. Addenda et variationes*]. Proc. Soc. Victoria, XLIII, 2, 202-232. Melbourne (1932).

b - 1092

Revision of 168 species.

Grieg James A. - Cephalopods from the West Coast of Norway [*Cephalopoda ad litus occid. Norvegum pertinentia*]. 1 fig., 4 pl., Bergens Mus. Arb. 1933. Naturv. r., 4, 1-26. Bergen (1933).

b - 1093

Bathypolypus arcticus (Prosch); *Eledone cirrosa* (Lamarck); *Graneledone verrucosa* (Verrill); *Sepietta oveniana* (D'Orbigny); *Sepioida atlantica* D'Orbigny, *S. aurantiaca* Jatta; *Rossia glaucopsis* Lovén, *R. macrosoma* (Delle Chiaje); *Sepia* sp.; *Loligo vulgaris* Lamarck, *L. forbesi* Steenstrup; *Alloteuthis subulata* Lamarck; *Architeuthis dux* Steenstrup; *Ommatostrephes sagittatus* (Lamarck).

Grieg James A. - Malacological Notes. 1) *Pteropoda* from Svalbard; 2) Remarks on *Amauropsis islandica* (Gmel.) and *Neptunea despecta* (Lin.) [*Notae malacologicae*: 1) *Pteropoda regionis Svalbard*; 2) *Considerationes de Amauropside islandica* (Gmel.) et *Neptunea despecta* (Lin.)]. Bergens Mus. Arb. 1933, Naturv. r., 5, 1-8. Bergen (1933).

b - 1094

The collection of *Pteropoda* contains three species, of which only two, *Clione limacina* and *Limacina helicina*, belong to the Svalbard area. The third species, *Limacina retroversa*, is a more southern boreal species which does not reach to the arctic seas. The A. gives an enumeration of the material collected.

Grieg James A. - The Cephalopod Fauna of Svalbard [*Cephalopoda eorumque fauna in Svalbard*]. Tromsø Mus. Arb., LIII, 1. Tromsø (1933).

b - 1095

Grimpe G. - Teuthologische Mitteilungen. XIII. Ueber die Cephaloden der Sunda-Expedition Rensch [Notitiae teuthologicae. XIII^o. *Cephalopoda ex navigatione nomine Rensch ad insulas Sunda*]. 14 Abb., Zool. Anz., XCV, 5/8, 149-174. Leipzig (1931). **b - 1096**

Abraha Renschii, *Stenabraha*, n. subg. von *Abraha* wird für *A. Renschii*, *A. steindachneri*, *A. astrolineata* und *A. astrostricta* aufgestellt; *Idiosepius pygmaeus* ssp. *heberti*, wird mit *I. p. pygmaeus* und *I. p. paradoxus* verglichen.

Grimpe G. - Die Cephalopoden des arktischen Gebietes [*Cephalopoda regionis arcticae*]. 3 Abb., Fauna Arctica, VI, 5, Gustav Fischer. Jena (1933). **b - 1097**

Gruvel A. & Moazzo G. - Mollusques testacés du Grand Lac Amer (Canal de Suez), (Première liste) [*Mollusca ad magnum Lacum Amer (in Canali Suez) pertinentia. Index prior*]. Bull. Mus. Nat. Hist. Natur., 2^e sér., V, 2, 143-147. Paris (1933). **b - 1098**

Liste de 21 espèces de Gastéropodes et 47 espèces de Pélécytopodes, recueillis, soit dans la zone littorale, soit dans différents dragages et chalutages.

Haas F. - *Mollusca* Abt. 3: *Bivalvia*. Lief. 4 (*Bivalvia*). Bronns Klassen und Ordnungen des Tierreichs, III, 385-544. Akad. Verlagsg. m. b. H. Leipzig (1933). **b - 1099**

Haas F. - Eigentümliche Wohnstätte einer europäischen Meeresschnecke [*De notando «habitat» cuiusdam mollusci marini europaei*]. 1 Abb., Natur u. Mus., LXIII, 1, 21-22. Frankf. a. M. (1933). **b - 1100**

Beschreibung der *Adula simpsoni* (J. T. Marshall), die ihren Wohnort in den Schädelhöhlen der Walfische, d. h. in den von Nerven und Blutgefäßen durchlaufenen Kanälen, sowie in den zwischen den einzelnen Schädelknochen tiefeingesenkten Nähten hat.

Hirasaka K. - On a Species of Boring Mussels [*Mytili eversores*] (In Japanese). Zool. Magaz., XLIII, 508/510, 219-225. (1931). **b - 1101**

Hoffmann H. - Mollusken und Tunikaten. Abt. II *Gastropoda*. 3. Buch: *Opisthobranchia*. 1 Lief. [*Mollusca et Tunicata. Divisio II.^a Gastropoda. Liber III.^{us} Opisthobranchia. Fasc. I.^{us}*]. Bronns Klassen und Ordnungen des Tierreichs, III, 1-152. Akad. Verlagsg. m. b. H., Leipzig (1932). **b - 1102**

Johnson Charles W. - Some Notes on the New England Species of *Tellina* [*De Tellina nova species ad New England pertinente*]. 4 figs., Nautilus, XLV, 4, 109-111. Philadelphia (1932). **b - 1103**

Tellina jeffreysi n. n. for *T. tenella* Jeff. 1881.

Joubin L. - Notes préliminaires sur les Céphalopodes des croisières du Dana (1921-1922) [*Cephalopoda ex navigationibus navis Dana (1921-1922). Notae priores*]. 48 fig., Ann. Inst. Océanogr., XIII, 1, 1-49. Paris (1933). **b - 1104**

Danoctopus Schmidtii nov. sp., *Cirrobrachium Danae* n. sp., *Echinoteuthis Danae* nov. sp., *Mastigoteuthis planktopis* Chun, var. *atlantica*, *M. Juv.*, *Chiroteuthis lacertosa* Verrill, *Chiropsis mega*, sp. et gen. nov., famille *Cranchiidae* (Chun) Pfeffer, *Valdemaria Danae* Joubin, *Teuthowenia megalops* Prosch, *Egea inermis* n. sp.

Labbé Alphonse - Les organes palléaux des Doridiens [*Dorididae earumque organa palléalia*]. 3 fig., Arch. Zool. Exp. et Gén., LXXV, 11, 211-220. Paris (1933). **b - 1105**

Description des caryophyllides des espèces suivantes: *Rostanga coccinea*, *Acanthodoris pilosa*, *Jorunna Johnstoni*. Hypothèse au sujet de leur rôle physiologique et considérations au sujet de leur importance pour la détermination des espèces.

Labbé Alphonse - La place systématique des Oncidiadés [*Oncidiidae. Quaestio de systematica*]. Bull. Mus. R. Hist. Natur. Belgique, IX, 51, 1-3. Bruxelles (1933). **b - 1106**

L'étude morphologique, anatomique et du développement des Oncidiadés provenant des Indes néerlandaises montre la nécessité de les isoler dans un ordre spécial, pour lequel l'A. propose le nom de Silicodermes.

Labbé Alphonse - Sur la présence de spicules siliceux dans les téguments des Oncidiadés [*Oncidiidae. De spiculis siliceis in eorum tegumentis*]. C. R. Acad. Sc., CXCVII, 8, 533-535. Paris (1933). **b - 1107**

Description et origine de ces spicules, non encore signalés chez les Oncidiadés, et rencontrés chez *Oncidiella patelloides* et *O. maculata*. Cette découverte est très importante parce que c'est la première fois qu'on observe des spicules siliceux chez des organismes autres que les Protozoaires et les Eponges.

Labbé Alphonse - Les Oncidiadés, Mollusques à silice [*Oncidiidae, Mollusca silicea*]. C. R. Acad. Sc., CXCVII, 14, 697-699. Paris (1933). **b - 1108**

L'A. confirme et étend la nouvelle donnée de l'existence de spicules siliceux dans le manteau de deux espèces d'Oncidiadés (C. R. Acad. Sc., CXCVII, 8, 533) car il a trouvé des formations siliceuses dans toutes les espèces d'Oncidiadés qu'il a pu étudier. Les Oncidiadés sont donc des Mollusques à silice, comme les autres Mollusques sont des animaux à calcaire.

Lameere Aug. - Précis de Zoologie. Tome III. Fasc. I: Les Mollusques. [*Summarium zoologicum. Vol. III.^{um} Fasc. I.^{us} Mollusca*]. 170 fig., 148 pp., H. Cauwenberg. Bruxelles (1932). **b - 1109**

Origine, classification, anatomie, morphologie, embryologie et paléontologie des familles les plus importantes des Mollusques.

Lamy Ed. - Faits de ressemblance chez les Mollusques testacés [*Mollusca testacea. Quaestio de similitudine*]. Journ. Conchyliol., LXXVI, 143-181. Paris (?). **b - 1110**

Lamy Ed. - Coquilles doubles chez les Bivalves [*Bivalvia. Agitur de duplicibus conchis*]. Journ. Conchyliol., LXXVI, 253-255. Paris (?). **b - 1111**

Lamy Ed. - Notes sur les espèces Lamarckiennes de *Tridacnidae* [*Tridacnidae. Notae de speciebus Lamarckianis*]. Bull. Mus. Nat. Hist. Natur., 2^e sér., IV, 3, 307-312. Paris (1932). **b - 1112**

Considération d'ordre systématique sur les suivantes espèces de Lamarck: *Tridacna gigas*, *T. elongata*, *T. squamosa*, *T. crocea*, *T. mutica*, *T. serrifera* et *Hippopus maculatus*.

Lamy Ed. - Notes sur les espèces Lamarckiennes de *Solenidae* [*Solenidae. Notae de speciebus Lamarckianis*]. Bull. Mus. Nat. Hist. Natur., IV, 4, 427-437. Paris (1932). **b - 1113**

Solen vagina, *S. corneus*, *S. vaginoides*, *S. siliqua*, *S. ensis*, *S. pygmaeus*, *S. ambiguus*, *S. cutellus*, *S. planus*, *S. minutus*, *S. legumen*, *S. Dombeyi*, *S. javanicus*, *S. caribaeus*, *S. antiquatus*, *S. constrictus*, *S. coarctatus*, *S. strigilatus*, *S. radiatus*, *S. violaceus*, *S. rostratus*, *S. diplos chinensis*, *S. linearis*.

Lamy Ed. - Les *Mytilidae* des eaux saumâtres [*Mytilidae aquarum salmacidarum*]. C. R. Congr. Soc. savantes Paris, 1929, 149-161. Paris (1932). **b - 1114**

Lebour Marie V. - *Limacina retroversa* in Plymouth Waters [*Limacina retroversa* in aquis apud Plymouth]. 2 pl., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVIII, 1, 123-130. Plymouth (1932). **b - 1115**

Eggs and life history of this species, very important from the point of view of food being one of the commonest planktonic Molluscs and much eaten by the plankton animals and mackerel.

Lebour Marie V. - The British Species of *Trivia*: *T. arctica* and *T. monacha* [*Trivia. Species Britannicae*]. 1 pl., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVIII, 2, 477-484. Plymouth (1933). **b - 1116**

Shell, colour, habitat, food, distribution, eggs and larvae; distinguishing characters of the two species in the larval stages and in the adult ones.

Leloup E. - Chitons des Iles Philippines et Célèbes [*Chitonidae ad insulas Philippinas et Célèbes pertinentes*]. 2 fig., Bull. Mus. R. Hist. Natur. Belgique, IX, 17, 1-6. Bruxelles (1933). **b - 1117**

Ces Chitons appartiennent à deux genres et trois espèces, à savoir: *Acanthopleura spiniger* (Sowerby), *A. spinosa* (Bruguière); *Ischnochiton adelaidensis* (Reeve) var. *Leopoldi* nov. var.

Løynning Paul - *Benthocropus sibiricus*, a Supposed New Genus from the Siberian Arctic Ocean [*Benthocropus sibiricus genus novum praesumptum in Oceano Arctico Siberiano*]. 2 figs., map, 2 pl., Medd. Zool. Mus. Oslo No. 21 (Norw. North Polar Exped. with the « Maud » 1918-1925, Scient. Results), V, 11, 1-11. Oslo (1930). **b - 1118**

This specimen was found as fragments in a walrus stomach at a depth of 38 m.

Makiyama Jirô - On *Arca kiyonoi* n. sp. Venus, II, 6, 269-277. Kyoto (1931). **b - 1119**

This specimen living in China Sea has been found in Post-Pleistocene deposits in Mikawa and Ettyû provinces of Japan.

Moore Hilary B. - The Systematic Value of a Study of Molluscan Faeces [*De faecibus Molluscorum, earumque valore systematico*]. 4 pl., Proc. Malacol. Soc., XIX, 6, 281-290. London (1931). **b - 1120**

Specific and generic differences in *Abra*, *Nucula*, *Tellina*, *Mytilus*, *Modiolus*, *Musculus*, *Chlamys*, *Pecten*, *Patella*, *Patina*, *Tectura*, and *Littorina*.

Moore Hilary B. - The Faecal Pellets of the Trochidae [*Trochidae. Quæstio de earum globulis faecalibus*]. 2 figs., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVIII, 1, 235-241. Plymouth (1932). **b - 1121**

Faecal pellets of the following species are described: *Gibbula cineraria* (Linn.), *G. umbilicalis* (Da Costa), *G. tumida* (Montagu), *G. magus* (Linn.), *Cantharus* (*Jujubinus*) *clelandi* (Wood); *Calliostoma zizyphinum* (Linn.).

Oldbroyd Ida S. - Two Interesting Shells from the Philippine Islands [*Mollusca duo notanda ex insulis Philippinis*]. 1 pl., Philipp. Journ. Sc., LII, 2, 205-207. Manila (1933). **b - 1122**

Acmaea striata Mitchellii sp. nov. and *Nerita Mitchellii* sp. nov.

Pallary Paul - Inventaire de la Collection malacologique de Savigny [*Inventarium collectionis malacologicae Savigny*]. Bull. Mus. Nat. Hist. Natur., 2^e sér., IV, 3, 313-321. Paris (1932). **b - 1123**

Cet inventaire est divisé en trois parties: la première est consacrée aux Mollusques terrestres et d'eau douce; la seconde aux coquilles de la Méditerranée et la troisième à celles de la Mer Rouge.

Pallary Paul - Résultats généraux d'une prospection malacologique effectuée en Syrie de 1929 à 1932 [*Resultatus generales ex inquisitionibus malacologicis in Syria peractis a 1929 ad 1932*]. Bull. Mus. Nat. Hist. Natur., 2^e sér., V, 2, 148-154. Paris (1933). **b - 1124**

Considérations très importantes sur les Mollusques marins recueillis sur les côtes de Syrie. Ces considérations concernent: la taille des espèces, leur répartition, leur fréquence, les affinités avec celles de la Mer Rouge, les espèces nouvelles etc.

Parker G. H. - An Unusual Inclusion in the Shell of a Clam [*De inusitata quadam inclusione in concha speciei Mya arenariae*]. 2 figs., Ecology, XIII, 1, 102-103. Brooklyn, N. Y. (1932). **b - 1125**

Brief note on the left valve of a *Mya arenaria* Linn., remarkable by the fact that from end to end it was run through by a rhizome of a common cord-grass, *Spartina alterniflora*, Loisel. The A. outlines the way in which this strange combination may be produced.

Piéron H. - Notes éthologiques sur les Gastéropodes perceurs et leur comportement [*Gasteropoda quæ conchas perforant. Agitur de ethologia deque eorum ratione agendi*]. 1 pl., Arch. Zool. Exp. et Gén., LXXV, 1, 1-20. Paris (1933). **b - 1126**

Données générales sur les perceurs et leurs victimes. Le percement par le *Murex*. Le percement par les Pourpres. Les *Donax* victimes de *Natica*. Les *Macres* victimes de *Natica*.

Pilsbry H. A. - *Typhis Loweii* n. sp. Nautilus, XLV, 2, 72. Philadelphia (1931). **b - 1127**

Preliminary description.

Pilsbry H. A. & Lowe H. N. - West Mexican and Central American Mollusks Collected by H. N. Lowe, 1929-31 [*Mollusca regionis Mexicanae centralis et Americae centralis collecta per H. N. Lowe a. 1929-31*]. 17 pl., Proc. Acad. Natur. Sc. (1932), LXXXIV, 33-144. Philadelphia (1933). **b - 1128**

The collections were made at various ports of Mexico and Central America where the dredging averaged 20 fathoms. In addition to many rare and beautiful known species, over a hundred new ones were brought up which are described and illustrated in this paper. Additional records of other species collected are also given.

Pruvot-Fol A. - Notes sur quelques Gymnosomes de provenances diverses et diagnose d'un genre nouveau [*Gymnosomata ex locis diversis provenientia. Agitur de diagnosi novi cuiusdam generis*]. 18 fig., 1 pl., Arch. Zool. Exp. et Gén., LXXIV, 25, 507-529. Paris (1932). **b - 1129**

Clidita caduceus, *C. fusiformis*; *Clio pyramidalis*; *Pneumodermon peronii*, *P. ruber*; *Pelagia alba*; *Pruvotella* gen. nov.; *Clione antarctica*; *Schizobrachium polycotylum*; *Pneumodermonopsis ciliata*.

Pruvot-Fol A. - Notes de systématique sur les Opisthobranches [*Opisthobranchia. Notæ de sy-*

sthematica]. Bull. Mus. Nat. Hist. Natur., 2^e sér., IV, 3, 322-331. Paris (1932). **b-1130**

Du genre *Aphysiopsis* Bergh. *Glossodoris elegantula* (Phil.) et *Diaphorodoris luteocincta* (Sars). Des genres *Melibe* Rang et *Chlorera* Gould.

Pruvot-Fol A. - Les Opisthobranches de Quoy et Gaimard (Note préliminaire) [*Opisthobranchia. Studium peractum a Dom. Quoy et Gaimard (Nota prior)*]. Bull. Mus. Nat. Hist. Natur., V, 5, 400-401. Paris (1933). **b-1131**

Résumé très succinct des principaux résultats de l'étude d'une soixantaine d'espèces, passées en revue par Quoy et Gaimard dans un mémoire qui ne pourra paraître qu'en 1934. La situation systématique de celles des espèces dont les échantillons existent encore est, selon le cas, confirmée, précisée ou rectifiée.

Risbec Jean - Étude de quelques Gastéropodes Opisthobranches de la côte atlantique du Maroc [*Gasteropoda Opisthobranchia litoris Atlantici Mauritanici*]. 68 fig., Bull. Soc. Sc. Natur. Maroc, XI, 4/6, 67-89. Rabat (1931). **b-1132**

Aplysia depilans, *A. fasciata*, *A. parvula*, *A. spp.* 1 et 2, *Pleurobranchus* sp.?, *Gasteropteron meckeli*, *Tethys leporina* et *Doridopsis* sp.

Robson M. A. - On the Phylogeny of the Octopoda [Octopoda. *Quaestio de phylogenia*]. Atti XI Congr. Int. Zool. Padova, 4-11 sett. 1930, (Arch. Zool. Ital., vol. XVI), III, 1118-1121. Padova (1932). **b-1133**

Sasaki M. - Lamellibranchs from Hokkaido and Saghalin [*Lamellibranchiata ex Hokkaido et Saghalin*] (In Jap., Engl. Rés.). Bull. School of Fish., Hokkaido Imp. Univ., III, 7-21. Sapporo, Japan (1933). **b-1134**

Schilder F. A. - Trois *Amphiperatidae* nouveaux [*Amphiperatidae tres novae*]. 4 fig., Bull. Soc. Zool. France, LVI, 364-367. Paris (1931). **b-1135**

Primovula beckeri ssp. *tropica*, *P. dautzenbergi* et *Neosimnia spelta* ssp. *senegalensis*.

Schilder F. A. - *Cypraea* from Hawaii [*Cypraea ex insulis Hawaii*]. 3 figs., 1 tabl., Bernice P. Bishop Mus., Occas. Pap., X, 3, 3-22. Honolulu (1933). **b-1136**

The collection that contains 594 specimens belonging to 19 species is very interesting for the distribution of *Cypraea* and the study of their local variability: *Palmaadusta waikiensis* is described as a new species.

Schilder F. A. - Beiträge zur Kenntnis der *Cypraea* (Moll. Gastr.) VII [*Contributio in Cypraea cognoscenda*]. Zool. Anz., CIII, 288-303. Leipzig (1933). **b-1137**

Schlesch Hans - Kleine Mitteilungen. VII. [*Notitunculae. VII*]. 5 Pl., Arch. Molluskenk., LXIII, 4/5, 133-155. Frankfurt a. M. (1931). **b-1138**

Beschreibung der folgenden isländischen neuen Formen: *Sipho islandicus* v. *haasi*, n. var., *Buccinum undatum* v. *strandii* n. var., *Littorina saxatilis groenlandica* v. *sculpta* n. var. und *Mya pseudoarenaria*, n. sp.

Stephen A. C. - Notes on the Biology of Some Lamellibranchs in the Clyde Area [*Lamellibranchiata in area Clyde nomine. Quaestio de Biologia*].

3 figs., 16 tabl., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVIII, 1, 51-68. Plymouth (1932). **b-1139**

This paper deals with the rate of growth and the size-frequencies of the four species from the Clyde Area, namely: *Tellina tenuis*, *T. fabula*, *Abra alba*, and *Cardium edule*.

Talavera Florencio & Faustino Leopoldo A. - Edible Mollusks of Manila [*Mollusca edulia ad Manila pertinentia*]. 6 figs., 18 pl., Philipp. Journ. Sc., L, 1, 1-48. Manila (1933). **b-1140**

The AA. here present records of all the species of shells sold and used as food in and around Manila during the last four years, with notes on their occurrence, habitats, habits, culture and uses as food. The shells are presented in the order of their importance by families.

Tau N. - On the Molluscan Species of the Islets, Oshima and Kojima, Province Tango [*Mollusca eorumque species ex insulis Oshima et Kojima (Prov. Tango)*]. (In Jap.). Venus, III, 1, 9-21. Kyoto (1931). **b-1141**

Tchang Si - Contribution à l'étude des Mollusques opisthobranches de la côte provençale [*Contributio in cognoscenda Opisthobranchia ad litora Provinciae pertinentia*]. fig. et pl., 221 pp., Impr. Trévoux. Trévoux (1931). **b-1142**

Thiele Joh. - Die Solenogastres des arktischen Gebietes [*Solenogastres regionis arcticae*]. Fauna Arctica, VI, 3, Gustav Fischer. Jena (1932). **b-1143**

Turton W. H. - The Marine Shells of Port Alfred, S. Africa [*Conchae marinae ad «Port Alfred» in Africa Merid. pertinentes*]. 70 pl., xvi + 331 pp. Oxford Univ. Press. London (1932). **b-1144**

Among the numerous forms described are some hundreds of new species which are figured in photographic plates.

Vonek Ernest - Les Mollusques de Belgique. Marins, fluviatiles, terrestres [*Mollusca Belgica. Marina, fluviatilia, terrestria*]. fig., pl., 134 pp., Les Natural. Belges. Bruxelles (1933). **b-1145**

Willett G. - Three New Marine Mollusks from Catalina Island, California [*Mollusca tria marina nova ex insula Catalina in California*]. 4 figs., Nautilus, XLV, 2, 65-67. Philadelphia (1931). **b-1146**

Pecten (Cyclopecten) catalinensis, *Trophon (Boreotrophon) albospinosus*, and *Turbonilla (Pyrgolampros) strongi*.

Winckworth R. - The British Marine Mollusca [*Mollusca marina Britannica*]. Journ. Conchol., XIX, 7, Manchester (1932). **b-1147**

Tunicata.

Berrill N. J. - Ascidiens of the Bermudas [*Ascidiae ad Bermudas pertinentes*]. 4 figs., Biol. Bull., LXII, 1, 77-88. Lancaster, Pa. (1932). **b-1148**

The Bermuda fauna is exceptionally rich in members of the family Perophoridae. Two well-known forms, *Ecteinascidia turbinata* and *Perophora viridis* are common. Their close relationship, however, is emphasized by the discovery of transi-

tional types. These new forms may frequently be found growing under the same boulder as those two species.

Inasmuch as the existing descriptions of *Ecteinascidia turbinate* are of immature zooids, a somewhat detailed account is made here of this species. As new are described: *Perophora bermudensis*, *Ecteinascidia Conklini*, *E. C.* var. *minuta*.

Garstang Walter - Report on the *Tunicata*. Part I: *Doliolida* [*Tunicata. Relatio. Pars I^a: Doliolida*]. British Antarctic (Terra Nova) Exped. 1910. Natur. Hist. Rep. Zool., IV, 6, 195-251. Brit. Mus. (Natur. Hist.). London (1933). **b - 1149**

Harant Hervé & Tuzet Od. - Ascidies [*Ascidia*]. Résult. Scient. du Voyage aux Indes Orient. Néerland. de LL. AA. RR. le Prince et la Princesse Léopold de Belgique. Mém. Mus. Hist. Nat. Belgique, III, 11, 1-6. Bruxelles (1932). **b - 1150**
Synonymie, description et distribution des espèces suivantes: *Polycarpa aurata*, *P. pedata*, *Ascidia munda* et *Didemnum grande*.

Harant Hervé & Vernières Paulette - Faune de France. Tome XXVII: Tuniciers. Fasc. I: Ascidies [*Fauna Gallica. Vol. XXVII: Tunicata. Fasc. I. Ascidia*]. 93 fig., iii + 100 pp., Paul Lechevalier. Paris (1933). **b - 1151**

Dans une partie générale l'A. s'occupe de la nutrition des Ascidies, de leur reproduction, du développement, de l'anatomie de l'adulte. Une partie spéciale est dédiée à plus de cent espèces, dont l'A. donne une description détaillée.

Harant Hervé & Vernières Paulette - Une remarquable Ascidiée des croisières de l'«Endeavour», *Podostyela Grynfeltti* n. gen., n. sp. [*De Podostyela Grynfeltti* n. gen. n. sp., *Ascidia notanda ex navigationibus navis «Endeavour»*]. 3 fig., Bull. Inst. Océanogr., 630, 1-4. Monaco (1933). **b - 1152**

Courte description de cette nouvelle espèce: morphologie externe, manteau, siphons, tubercule vibratile, tentacules, tube digestif, gonades, branchies.

Komai Taku - On Some Salpas Occurring in the Vicinity of Seto; with Remarks on the Enantiomorphism Found in Some Aggregated Forms [*De Salpis in propinquitatibus regionis Seto. Considerationes de enantiomorphismo in formis consociatis*]. 8 figs., Mem. Coll. Sc., Kyoto Imp. Univ., Series B, VIII, 1 (Art. 3), 65-80. Kyoto (1932). **b - 1153**

In this paper the author reports on the species belonging to the subgenera *Cyclosalpa* and *Ritteriella*. Of the latter subgenus, the imperfectly known *R. picteti* (= *R. tetracta*) is described in detail, while respecting the former subgenus, special attention is paid to the curious *C. virgula*. In addition, he discusses the most interesting phenomenon of the so-called enantiomorphism noticed in the aggregated forms of certain species of Salpas by taking the case of *C. virgula* as an example.

Kükenthal Willy (Gegr. von) - Handbuch der Zoologie: eine Naturgeschichte der Stämme des Tierreiches. Band V, Hälfte 2: *Tunicata*. Lief. 2 [*Manuale zoologicum. Historia naturalis typorum animalium. Vol. V. II^a dimidia pars. Fasc. 2^o*]. Hrsg. von Thilo Krumbach, 97-192. Walter de Gruyter und Co. Berlin und Leipzig (1933). **b - 1154**

Oka Asajiro - Ueber eine neue Spezies von *Ecteinascidia* aus Formosa [*Ecteinascidia spec. nov. ex insula Formosa*]. Proc. Imp. Acad., VII, 4, 173-175. Tokyo (1931). **b - 1155**

Oka Asajiro - Ueber *Myxobotrus*, eine neue Synascidien-Gattung [*Myxobotrus gen. nov.*]. Proc. Imp. Acad., VII, 6, 238-240. Tokyo (1931). **b - 1156**

Oka Asajiro - Ueber eine neue Art von der merkwürdigen Synascidien-Gattung *Hypurgon* [*Agitur de nova quadam specie ex notando genere «Hypurgon»*]. Proc. Imp. Acad., VII, 7, 287-290. Tokyo (1931). **b - 1157**

Oka Asajiro - Ueber *Sigillinaria*, eine neue Synascidien-Gattung aus dem Nordpazifik [*Sigillinaria gen. nov. Oceani Pacifici Nordici*]. 3 Abb., Proc. Imp. Acad., IX, 2, 78-81. Tokyo (1933). **b - 1158**

Diese Gattung von zusammengesetzten Ascidien bietet ein besonderes Interesse dar, weil sie eine Mittelstellung zwischen zwei gut charakterisierten Familien einnimmt, den *Distomidæ* einerseits und den *Polycinidæ* andererseits. Kolonie, Einzeltiere, Körperöffnungen, Geschlechtsorgane von *Sigillinaria clavata* n. g. n. sp.

Oka Asajiro - Ueber *Botrydemnum tenue* n. g. n. sp., eine *Botrylloides*-ähnliche Didemnide [*Botrydemnum tenue, Didemnide ad Botrylloides similitudine accedens*]. 2 Abb., Proc. Imper. Acad., IX, 7, 327-329. Tokyo (1933). **b - 1159**

Testa, Einzeltiere, Tentakel, Keimensack, Darmkanal und Geschlechtsorgane dieser neuen Spezies sind hier beschrieben.

Oka Asajiro - Ueber eine neue Spezies von *Rhabdocynthia* aus der Sagami-bucht [*Rhabdocynthia. Species quaedam nova in Sinu Sagami*]. 2 Abb., Proc. Imp. Acad., IX, 10, 648-650. Tokyo (1933). **b - 1160**

Rhabdocynthia siphonalis n. sp. Diagnose. Fundort.

Russell F. S. & Hastings Anna B. - On the Occurrence of Pelagic Tunicates (*Thaliacea*) in the Waters of the English Channel off Plymouth [*Tunicata pelagica (Thaliacea) in aquis ad Fretum Britannicum pertinentibus, longe a litoribus regionis Plymouth*]. 2 tabl., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVIII, 2, 635-640. Plymouth (1933). **b - 1161**

Previous records. Recent observations: table containing records of the numbers of Tunicates taken in the weekly oblique hauls in 1931 and 1932; composition of samples of *Doliolum* caught on the dates given. The species of *Thaliacea* occurring in the English Channel off Plymouth and their distribution.

Thompson Harold - The *Tunicata* of the Scottish Area. Their Classification, Distribution and Ecology. Part III. Sedentary *Tunicata* (continued). Order *Diktyobranchia* [*Tunicata in Area Scota. Questio de distributione in classes deque oecologia. Pars III.^a Tunicata sedentaria (Continuatio). Ordo: Diktyobranchia*]. 12 pl. on table, 12 charts, Fish. Board for Scotland, Scient. Invest., 2, 1-42. Edinburgh (1933). **b - 1162**

The species concerned belong to the following families: *Rhodosomatidae*, *Ascididae* and *Perophoridae*.

Vernières Paulette - Essai sur l'histoire naturelle des Appendiculaires de Banyuls et de Sète [*Appendicularia regionum Banyuls et Sète. Questio de biologia*]. 28 fig., Bull. Inst. Océanogr., 617, 1-60. Monaco (1933). **b - 1163**

Dans la première partie l'A. traite d'une façon générale de l'anatomie, de la morphologie, de la détermination, de l'étude

sur le vivant, de la fixation et de la coloration des espèces. Dans la deuxième partie il décrit en détail l'espèce la plus commune en Méditerranée: *Oikopleura longicauda*, prise comme type d'Appendiculaire.

Dans une troisième partie il fait une étude systématique et faunistique, en considérant en particulier les espèces méditerranéennes.

Pisces et Cyclostomata.

Ambroz A. - Le hareng [*Aringus*] (En russe). Ogiz.-Dal'krajotd. 1-36. Mosk.-Chabarovsk (1931). **b - 1164**

Ambroz A. - Le hareng de la région Nyjsk Caijvo de l'est de Sachalin [*Aringus ex regione Nyjsk Caijvo, in orientali parte insulae Sachalin*] (En russe). Social. Rekonstr. rybn. Choz. Daljn. Vost., 5/7, 129-135. Vladivostok (1931). **b - 1165**

Ambroz A. - Le hareng de la région Primorje [*Aringus ex regione Primorje*] (En russe). 2 Tab., Social. Rekonstr. rybn. Choz. Daljn. Vost., 8/9/10, 3-14. Vladivostok (1931). **b - 1166**

Awerinzew S. - Zur Frage nach der Methodik der Fischrasenforschung [*Quaestio de inquisitionibus in genera piscium*]. Zool. Anz., CIII, 274-278. Leipzig (1933). **b - 1167**

Beebe William - Nineteen New Species and Four Post-larval Deep-sea Fish [*XIX species novae et IV stadii postlarvales piscium qui in maximis profunditatibus vivunt*]. 31 figs., Zoologica (Scient. Contr. New York Zool. Soc.), XIII, 4, 47-107. New York (1932). **b - 1168**

The species dealt with in this paper belong to the following families: Alepocephalidae, Melanostomiidae, Gonostomidae, Saccopharyngidae, Myctophidae, Omosudidae, Gadidae, Chirocentridae, Brotulidae, Oneirodidae, Melanocetidae and Acanthidae.

For each species the A. gives: field characters, measurements and counts, a general description and a comparison with other species.

They were all taken within the eight-mile circle whose center is at 32° 12' North latitude and 64° 36' West longitude, nine and one quarter miles south south east of Nonsuch Island, Bermuda.

Beebe William - Deep-sea Stomioid Fishes. One New Genus and Eight New Species [*Stomiidae in maximis profunditatibus viventes. Genus novum et species novae*]. 8 figs., Copeia, 4, 160-175. New York (1933). **b - 1169**

Neonesthes nicholsi, *Bathophilus altipinnis*, *Eustomias saterleei*, *Melanostomias bulbosus*, *Photoneustes biflilis*, *Photoneustes cornutus*, *Aristomias photodactylus*, *Ultimostomias mirabilis* gen. nov., sp. nov.

Beebe William - Deep-sea Isospondylous Fishes. Two New Genera and Four New Species [*Pisces in maris profunditatibus viventes. Duo genera nova et quatuor species novae*]. 4 figs., Zoologica (Contr., New York Zool. Soc., Dept. Trop. Res., No. 415), XIII, 8, 159-167. New York (1933). **b - 1170**

Anomalopterus megalops sp. n., *Macromastax gymnos* gen. et sp. n., *Photostylus pycnopterus* g. et sp. n., *Macrostomias calosoma* sp. n.

Beebe William - Deep-sea Fishes of the Bermuda Oceanographic Expeditions. No. 1. Introduction. No. 2: Family Alepocephalidae. No. 3: Family Argentinidae. [*De piscibus in maris profunditatibus viventibus ex oceanographicis expeditionibus ad insulas Bermuda. N. 1: Introductio. N. 2: Alepocephalidae. N. 3: Argentinidae*]. 46 figs., Zoologica (Contr., New York Zool. Soc., Dept. Trop. Res., No. 416, 417, 418), XVI, 1, 1-11; 2, 13-93; 3, 95-147. New York (1933). **b - 1171**

In the introduction the A. gives: physical data, methods, new genera and new species, list of species, summary of important points.

In the family Alepocephalidae the following forms are new: *Anomalopterus megalops* n. sp., *Dolichopteryx binocularis* n. sp., *Macromastax gymnos* n. gen. et n. sp., *Photostylus pycnopterus* n. gen. et n. sp.

Beebe William & Tee-Van John - Field Book of the Shore Fishes of Bermuda [*Manuale de piscibus litoreis ad Insulas Bermudas pertinentibus*]. 20 pl., xiv + 337 pp., (Putnam's Nature Field Books.), G. P. Putnam's Sons. New York & London (1933). **b - 1172**

Beebe William & Tee-Van John - Nomenclatural Notes on the Shore Fishes of Bermuda [*De piscibus litoreis ad Insulas Bermudas pertinentibus. Quaestio de nomenclatura*]. 1 fig., Zoologica (Contr., New York Zool. Soc., Dept. Trop. Res., No. 409), XIII, 7, 133-158. New York (1933). **b - 1173**

Description of several species, of which the following are new to science: *Ahlia* sp. nov., *Muraena* sp. nov., *Hypleurochilus bermudensis* sp. nov.

Berg L. S. - A Review of the Lampreys of the Northern Hemisphere [*Recognitio circa lampredas hemisphaerii nordici*]. 8 tabl., Annu. Mus. Zool., Ed. Acad. Sc. U. R. S. S., XXXII, 1, 87-116. Leningrad (1931). **b - 1174**

Berg L. S. & Popov A. - A Review of the Forms of *Myoxocephalus quadricornis* L. [*Myoxocephalus quadricornis L. De revisione eius formarum*]. (In Russ., Engl. Rés.), 4 figs., Trans. Acad. Sc. U. R. S. S., A, 6, 152-160. Leningrad (1932). **b - 1175**

Review, diagnosis and synonymy of all the unknown forms of *M. quadricornis*, excepted the forms of the depths of the big North-American Lakes. Some forms living in the Polar Ocean near the coasts of America, Europa and Asia, as Hudson Bay and Bering Sea, and which have now also entered the rivers in connection with these seas are also considered, as *M. quadricornis labradoricus* (Girard, 1850). A new sub-species from the Onjega Lake is described.

Borodin N. A. - Scientific Results of the Yacht «Alva» World Cruise, July 1931 to March 1932, in Command of William K. Vanderbilt. Fishes [*Resultatus scientifici ex navigatione per orbem a pamphilio «Alva» peracta a mense Julio 1931 ad mensem Martium 1932, duce William K. Vanderbilt. Pisces*]. 2 pl. on tabl., Bull. Vanderbilt Mar. Mus., I, 3, 65-101. Cambridge, Mass. (1932). **b - 1176**

The collection of Fishes consists of four hundred and ninety units. With the exclusion of a miscellaneous group collected on the way of Australia and on the homeward voyage the bulk of Fishes listed in this paper belong to the vast region of the Indo-Australian Archipelago. Four new species, three new sub-species and six new color varieties were found in this collection. In the annotated systematic list the poisonous species are marked by asterisks and accompanied by some interesting remarks.

Boulenger E. G. - Fishes [*Pisces*]. 40 figs., 7 pl., 174 pp., Chapman & Hall, Ltd., London (1931). **b - 1177**

Popular natural history of Fishes arranged systematically according to the British classification. Evolution, life history, anatomy, and physiology are briefly dealt with.

Breder C. M. Jr. - A Record of *Sarda velox* and Notes on Other Block Island Fishes [*Sarda velox aliique pisces ad insulam Block pertinentes*]. Copeia, 1, 31-32. New York (1932). **b - 1178**

Annotated list of 46 species from coastal waters of Rhode Island.

Burkenroad Martin D. - Notes on the Sound-producing Marine Fishes of Louisiana [*De piscibus ad Louisiana pertinentibus qui sonum generant*]. Copeia, 1, 20-28. New York (1931). **b - 1179**

Twenty-five Fishes of Louisiana are classified, the sound production of which has arisen independently in the different groups.

The methods of sound production, its origin and scope are considered especially for the following forms: *Hyporhamphys unifasciatus*, *Chaetodipterus faber*, *Galeichthys milberti*, *Monacanthus hispidus*, and *Pogonias*.

Caullery Maurice - Bases anatomiques de la classification des Poissons apodes appartenant au sous-ordre des Lyomères [*De fundamentis anatomicis Piscibus apodis ad subordinem Lyomeridarum pertinentibus, in classes distribuendis*]. C. R. Acad. Sc., CXCIV, 26, 1422-1424. Paris (1932). **b - 1180**

Les espèces étudiées sont: *Eurypharynx pelecoides* Vailant et *Saccopharynx ampullaceus* Harwood. D'après les dispositions anatomiques considérées l'A. précise la classification de ces deux genres comme types de familles distinctes: *Eurypharyngidés* et *Saccopharyngidés*, dont les caractères différentiels sont tirés du nombre des vertèbres et des branchies, de la structure du crâne et du squelette maxillaire, de la forme générale du corps, de la disposition des nageoires, etc.

Chabanaud P. - Contribution à l'étude de la faune ichthyologique de la Baie du Lévrier [*Contributio in faunam ichthyologicam studendam in Baie du Lévrier*]. 3 fig., 1 pl., Bull. Comit. d'Études histor. et scient. A. O. F., 13, 424-436. Gorée (?). **b - 1181**

Chabanaud P. - Observations sur quelques Téléostéens marins de la Somalie italienne [*Teleostei marini ex Somalia Italica. Observationes*]. 1 fig., Bull. Soc. Zool. France, LVII, 197-201. Paris (?). **b - 1182**

Chabanaud P. - Sur divers Poissons de la Mer Rouge et du Canal de Suez. Description de deux espèces nouvelles [*De quibusdam piscibus Maris Rubri et Canalis Suez. Descriptio duarum nov. specierum*]. 7 fig., Bull. Inst. Océanogr., 627, 1-12. Monaco (1933). **b - 1183**

Harengula Dollfus n. sp., *Dussumieria productissima* n. sp., *Gobius Lesueur* Risso.

Chabanaud P. - Un nouveau type de Poissons de la famille des Gobidés (*Syrrothonus Charrieri* n. g., n. sp.) [*Specimen novum piscium ad familiam Gobiidarum pertinentium*]. (*Syrrothonus Charrieri* n. g., n. sp.). C. R. Acad. Sc., CXCVII, 21, 1249-1251. Paris (1933). **b - 1184**

Description détaillée d'un exemplaire mâle capturé sur le littoral de Tanger. Cette espèce nouvelle possède les caracté-

ristiques générales du groupe des *Gobinae*, bien que se distinguant de toutes les espèces décrites de la famille des Gobidés, par la fusion en un seul orifice des deux narines du même côté de la tête. Considérations sur sa répartition.

Chevey P. - Inventaire de la faune ichthyologique de l'Indochine. Deuxième liste [*Inventarium faunae ichthyologicae Indochinensis. Alter index*]. Note Inst. Océanogr. Indoch., 19, 1-31. Saigon (1932). **b - 1185**

L'Institut Océanographique a publié, en 1926, une première liste des Poissons de l'Indochine, dressée par M. P. Chabanaud, laquelle comprenait 275 espèces. Les nouvelles collections rassemblées pendant six ans permettent la publication de cette deuxième liste, qui comprend 375 espèces marines et d'eau douce.

Chevey P. - Poissons des campagnes du « de Lanessan » (1925-1929) I.^{re} Partie [*Pisces ex navigationibus scientificis navis « de Lanessan » (1925-1929). Pars I.a*]. 50 pl., Trav. Inst. Océanogr. Indoch., Mém. 4.^e, Iconogr. Ichtyol. Indoch., 1-155. Saigon (1932). **b - 1186**

Les espèces considérées appartiennent aux sous-ordres suivants: Malacoptérygiens, Ostariophysaires, Synbranchés, Apodes, Castostéomes, Percésoes, Acanthoptérygiens, Perciformes, Scombriformes, Gobiiformes, Scélopares, Péciculés, Plectognathes.

Liste et classification des espèces. Étude systématique. Répartition géographique. Index bibliographique. Index alphabétique des noms de genres et d'espèces. Index alphabétique des noms vernaculaires.

Chiappi Torquato - Variazioni periodiche nella montata delle anguilline (cieche) ed osservazioni sulla loro statura [*De variationibus periodicis larvarum anguillarum ascensione perdurante. Adjunguntur observationes de earum dimensionibus*]. 2.^a Nota. 3 fig., Riv. Biol., 5/6, 493-505. Perugia (1932). **b - 1187**

Contributo alle conoscenze sulla biologia dell'anguilla, specialmente durante lo stadio della sua vita migratoria, corredate di osservazioni morfologiche ed anatomiche sulle cieche raccolte negli anni pari e dispari, nel Tirreno ed in altre località del Mediterraneo e dell'Atlantico.

Čugunova N. I. - Zur Biologie des Zanders des Azowschen und Schwarzen Meeres [*Lucioperca sandra ad Paludem Moetidisi et ad Pontum Euxinum pertinens. Quaestio de eius biologia*] (Russ. Text, Dtsch. Rés.), 9 Abb., 39 Taf., Abh. Wiss. Fisch.-Exped. Azow. Schwarz. Meer, 9, 1-163. Moskau (1931). **b - 1188**

D'Ancona Umberto - Per la miglior conoscenza della sistematica degli *Apodes* (*Muraenoidi*) [*Apodes (Muraenoidi). Notæ ad certiore intelligentiam eorum systematicæ*]. Atti XI Congr. Int. Zool. Padova, 4-11 sett. 1930. (Arch. Zool. It., vol. XVI), III, 1249-1253. Padova (1932). **b - 1189**

L'A. raccomanda che in tutte le descrizioni di leptocefali vengano presi in considerazione i seguenti caratteri: miomeri preanali e postanali, dentatura, caratteri delle narici e dell'occhio, pinne pettorali, pigmentazione, posizione dell'ano ed estensione della pinna dorsale, raggi codali e ipurali, forma complessiva del capo e del corpo. Egli dà l'identificazione di sette gruppi di leptocefali, i cui caratteri si riferiscono alle larve al massimo allungamento, prima che sia cominciata la metamorfosi.

D'Ancona Umberto - *Syngnathus algeriensis* Playfair e le forme mediterranee affini del gen. *Syngnathus* [*Syngnathus algeriensis* Playfair et

formae Mediterraneae affines generis « Syngnathus ». Boll. Zool., IV, 3, 107-115. Napoli (1933). **b - 1190**

L'A. ritiene che la specie *S. algeriensis* debba essere abolita e che in via provvisoria possano essere ammesse tre varietà locali della vasta specie *S. abaster*: l'*algeriensis*, la *ganziirriensis* e la *microchirus*.

Dannevig Alf - The Number of Vertebrae in *Gadus virens* L. from the Norwegian Skagerak Coast [*Gadus virens* L. ad litora norvegica τοῦ Skagerak *pertinens*. *Quaestio de numero eius vertebrarum*]. Journ. Cons. Int. Expl. Mer, VIII, 3, 355-356. Copenhagen (1933). **b - 1191**

Preliminary report on certain interesting results obtained on examining the number of vertebrae in some samples of young coalfish of the year-group 1932.

De Buen Fernando - Clupéidés et leur pêche. Troisième note [*Clupeidae earumque piscatura. Nota IIIa*]. 7 figs., Rapp. Pr.-Verb. Comm. Expl. Scient. Méditerranée, VII, 319-340. Paris (1932). **b - 1192**

Après des additions bibliographiques à une note précédente sur l'anchois, l'A. résume les investigations réalisées sur un autre Clupéiforme, l'Allache ou *Sardinella aurita* Cuvier et Valenciennes 1847, investigations qui concernent: les noms vulgaires, la distribution géographique, le développement (oeufs et larves, métamorphose ou chromogénèse, l'adulte), la variabilité des caractères morphologiques, la ponte, la croissance, la statistique de pêche.

Deraniyagala P. E. P. - Names of Some Fishes from Ceylon [*Quaestio de nominibus aliquorum Piscium ad Ceylon pertinentium*]. Ceylon Journ. Sc., Sect. C. Fish., V, 79-111. Colombo-London (1933). **b - 1193**

In the present paper the scientific names of the Fishes of Ceylon have been revised in accordance with the law of priority and many others have been added to the list described by Dr. J. Pearson. Each Sinhalese, Tamil and English name has the reference number of the scientific equivalent under which is given the known local names of the fish in question.

Dieuzeide R. - *Sardinella granigera* Cuv. Val. sur le littoral Nord Africain [*Sardinella granigera in litoribus Nordafricanis*]. 5 fig., Stat. Aquicult. et Pêche Castiglione, 1932, 1, 79-90. Alger (1933). **b - 1194**

Caractères différentiels parmi *S. granigera* et *S. eba*. Auteurs qui se sont occupés de la biologie et de la distribution géographique de *S. granigera*. Etude de l'A. portée sur 28 spécimens de cette espèce, ses renseignements au sujet de sa capture, de son abondance, de ses caractères spécifiques.

Dmitrijev N. A. - Brachsen des Asowschen Meeres (Biologie und Fang) [*Abramis Paludis Moeotidis. Quaestio de eius biologia et captura*] (Russ. Text, Dtsch. Rés.). 6 Abb., 1 Karte, Abh. Wiss. Fisch.-Exped. Azov. Schwarz. Meer, 1-104. Moskau (1931). **b - 1195**

Duchemin Albert Louis Antoine Léon - Contribution à l'étude de la mortalité spontanée chez les Poissons [*Contributio in mortalitatem spontaneam piscium studendam*]. 83 pp., Impr. de G. Sautai. Lille (1931). **b - 1196**

Ehrenbaum E. - Ueber Anglerfische und Fische mit Zwergmännchen [*De Pediculatis piscibusque quorum mas nanus est et parasitus*]. 9 Abb., Natur u. Mus., LXIII, 10, 349-357. Frankfurt a. M. (1933). **b - 1197**

Unter Beziehung auf die von Joh. Schmidt, V. Tanning und Tate Regan gemachten Forschungen über die folgenden

Arten: *Linophryne corymbifera* Regan, *Lophius piscatorius* L., *Lasiognathus saccostoma* Regan, *Photocorynus spinipes* Regan, *Linophryne argyresca* Regan, *L. polygogon* Regan, *Edriolychnus Schmidt* Regan, *Cerattias holboellii* Kröy bespricht der Vt. die Gattung, den ozeanischen Ursprung, das Fanggebiet, die morphologischen Merkmale und vor allem die eigentümlichen, gewissen Copepodenarten ähnlichen, parasitischen Geschlechtsverhältnisse.

Ford E. - The «Number of Vertebrae» in the Herring and its Variation [*De numero vertebrarum in arengis eiusque variatione*]. 4 tabl., Journ. Cons. Int. Expl. Mer, VIII, 2, 211-222. Copenhagen (1933). **b - 1198**

Considerable interest of the «number of vertebrae» in herring investigation. The «normal» condition. Skeletons with accessory processes but «normal» centra. Skeletons with «fused» vertebral elements.

Fowler Henry W. - The Fishes Obtained by the Pinchot South Seas Expedition of 1929, with Description of One New Genus and Three New Species [*De piscibus collectis per expeditionem Pinchot ad maria merid. a. 1929. Descriptio novi generis novarumque trium specierum*]. 4 figs., Proc. U. S. Nat. Mus. (No. 2906), LXXX, 6, 1-16. Washington, D. C. (1932). **b - 1199**

The collections include 69 determined species, many of which are interesting or valuable records for distribution. The following are described as new: *Benthosema Pinchoti*, *Ophioblennius Pinchoti*, *Giffordella corneliae* n. gen. n. sp.

Fowler Henry W. - The Fishes obtained by Lieut. H. C. Kellers of the United States Naval Eclipse Expedition of 1930, at Niuafoou Island, Tonga Group, in Oceania [*De piscibus collectis a legato H. C. Kellers inter expeditionem navalem ab America Provinciis Foederatis instructam a. 1930 ad insulam Niuafoou in archipelago Tonga (Oceania)*]. 3 figs., Proc. U. S. Nat. Mus. (No. 2931), LXXXI, 8, 1-9. Washington, D. C. (1932). **b - 1200**

This small collection includes 272 specimens represented by 35 species, of which three are described and figured as new. These are: *Paramyrus Kellersi* (Echelidae); *Salarias Kellersi* (Blenniidae); and *Salarias niuafoouensis* (Blenniidae).

Fowler Henry W. - A New Species of Sailfish, *Istiophorus Brookei*, from Tahiti [*Istiophorus Brookei n. sp. ex Tahiti*]. Proc. Acad. Natur. Sc., LXXXIV, 403-404. Philadelphia (1933). **b - 1201**

Measurements and diagnosis of this new species.

Fowler Henry W. - The Fishes of the Families *Banjosidae*, *Lethrinidae*, *Sparidae*, *Girellidae*, *Kyphosidae*, *Oplegnathidae*, *Gerridae*, *Mullidae*, *Emmelichthyidae*, *Sciaenidae*, *Sillaginidae*, *Arripidae*, and *Enoplosidae*. Collected by the United States Bureau of Fisheries Steamer «Albatross», chiefly in Philippine Seas and Adjacent Waters [*Familiae Banjosidae, Lethrinidae, Sparidae, Girellidae, Kyphosidae, Oplegnathidae, Gerridae, Mullidae, Emmelichthyidae, Sciaenidae, Sillaginidae, Arripidae, Enoplosidae. Quaestio de piscibus collectis per pyrosca-phum «Albatross» ad «U. S. Bureau of Fisheries» pertinens praecipue in maribus insularum Philippinarum et aquis adiacentibus*]. 32 figs., U. S. Nat. Mus. Bull., XII, 100, 1-465. Washington, D. C. (1933). **b - 1202**

The present work forms the fifth part of the studies of the Fishes of the «Albatross» collections. It concludes the main percoid series and embraces a great number of valued food or market Fishes. 10 forms are described as new.

Frade F. - Sur les caractères ostéologiques à utiliser pour la détermination des Thonidés de l'Atlantique Oriental et de la Méditerranée [*De caracteribus osteologicis quibus utendum est ad Thunnidas oceani Atlantici orientalis et Maris Mediterranei determinandas*]. 20 figs., Rapp. Pr.-Verb. Comm. Expl. Scient. Méditerranée, VII, 79-90. Paris (1932). **b - 1203**

L'A. s'occupe, dans ce court mémoire, des quatre grands Thons, qui, dans l'Atlantique oriental ou dans la Méditerranée, représentent la famille *Thunnidae*: *Germo alalunga* (Gün.), *Thunnus thynnus* (L.), *Parathunnus obesus* (Lowe) et *Neothunnus albacora* (Lowe). En ce qui concerne les deux dernières espèces, toutes les données que l'A. présente sont signalées pour la première fois.

Frade F. & de Buen Fernando - Poissons scombriformes (excepté la famille *Scombridae*). Clef de classification principalement d'après la morphologie interne. Clef dichotomique pour une classification rapide (d'après les caractères de coloration et très apparents de la morphologie externe) [*De piscibus scombriformibus (Scombridis exceptis). Ratio pro distributione in classes cuius fundamenta in morphologia interna ponuntur. Ratio dichotomica pro distributione in classes celeriter peragenda ex caracteribus colorationis et morphologiae externae*]. 9 fig., Rapp. Pr.-Verb. Comm. Expl. Scient. Méditerranée, VII, 69-74. Paris (1932). **b - 1204**

Fraser-Brunner A. - A New Genus of Blennoid Fishes from the British Coast [*Ex Blenniidis litorum Britannicorum genus novum*]. Proc. Zool. Soc. London, 4, 827-828. London (1933). **b - 1205**

Gandolfi-Hornoyd A. - Mensurations de Civelles de Sète et de la Loire pêchées les 18 et 19 mars 1932 [*Mensurae juvenum anguillarum ex «Sète» et Ligere flumine, captarum diebus 18 et 19 mensis Martii 1932*]. 6 tabl., Arch. Zool. Exp. et Gén., LXXV, 23, 359-367. Paris (1933). **b - 1206**

Ce travail démontre encore une fois la grande différence de taille et de poids qui existe entre la Civelle du Golfe de Gascogne et celle de la Méditerranée, même capturée presque le même jour et appartenant aux mêmes stades. Il démontre aussi que les arrivées de Civelles sur la côte dans le même mois et dans la même localité peuvent varier chaque année par rapport à la taille et au poids.

Gandolfi-Hornoyd A. - Variations comparatives de taille et de poids de la civelle d'Aguinaga (Espagne) pêchée le 29 et le 30 septembre 1932 [*De variationibus comparativis quoad pondus dimensionesque anguillarum juvenum regionis «Aguinaga» (in Hispania) captarum diebus 29 et 30 mensis Septembris 1932*]. Bull. Soc. Centr. Aquicult. et Pêche, XL, 56-59. Paris (1933). **b - 1207**

Ginsburg Isaac - A Revision of the Genus *Gobiosoma* (Family *Gobiidae*). With an Account of the Genus *Garmannia* [*Genus Gobiosoma (Familia Gobiidae). Recognitio cum relatione de genere «Garmannia»*]. Bull. Bingham Oceanogr. Collection, IV, 5, 1-59. New Haven, Conn. (1933). **b - 1208**

The present report is concerned chiefly with the scaleless Gobies belonging to the Genus *Gobiosoma*, some of the species of which are exceedingly common on the east coast of the United States, both on the Atlantic Coast as well as on the Coast of the Gulf of Mexico. Although very common, the separation of some of the species has not been satisfactorily established

heretofore; whereas after the specific characters are worked out in detail, it becomes a comparatively easy matter to distinguish the species, as the data presented in this paper will prove. A brief account of *Garmannia* is also given in order to show its relationship to *Gobiosoma*.

Ginsburg Isaac - Descriptions of New and Imperfectly Known Species and Genera of Gobioid and Pleuronectid Fishes in the United States National Museum [*Gobioidae et Pleuronectidae ad «U. S. National Museum» pertinentes. Descriptio generum et specierum novarum parumque cognitarum*]. 3 figs., Proc. U. S. Nat. Mus. (No. 2961), LXXXII, 20, 1-23. Washington, D. C. (1933). **b - 1209**

Paralichthys Schmitti n. sp., *P. tropicus* n. sp.; *Engyphrys sentus* n. sp.; *Syacium Gunteri* n. sp.; *Eleotrica cableae* n. gen. n. sp.; *Gobulus crescentalis* (Gilbert); *Gobiosoma robustum* n. sp.; *Aruma* n. subg.; *Gobiosoma occidentale* n. sp.; *Dilepidion* n. subg.; *Eucenogobius radius* Gill.

Gudger E. W. - A Second Whale Shark, *Rhineodon typus*, at the Galapagos Islands [*Alterum Rhineodon typus apud insulas Galapagos*]. Nature, CXXXII, 3336, 569. London (1933). **b - 1210**

Brief note on a young specimen, captured in Elizabeth Bay, Albemarle Island.

Gudger E. W. - Photographs of the Whale Shark, the Greatest of the Sharks [*Rhineodon typus maximus inter squalos. Photographiae*]. 8 figs., Scient. Monthly, March, 273-280. Lancaster, Pa. (1933). **b - 1211**

Having in his possession copies of all the photographs known to have been taken of the fish itself, the author reproduces those showing the shark out of water and hence portraying approximately the whole fish.

Gudger E. W. & Smith Bertram G. - The Natural History of the Frilled Shark *Chlamydoselachus anguineus* [*Ch. a. Historia naturalis*]. 9 tabl., 31 figs., 5 pl. on tabl., Bashford Dean Memorial Vol. Archaic Fishes, Ed. by Gudger E. W. Art. V, 245-319, Amer. Mus. Natur. Hist. New York (1933). **b - 1212**

Discovery of *Ch. anguineus*. Geographical distribution. Depths at which *Ch.* has been taken. Specimens in Museums and their sources. Distinctive morphological characters. Food. Parasites. Breeding habits. Nomenclature. Affinities with extinct Sharks. Classification. Bibliography.

Haig-Brown R. L. - Silver: The Life Story of the Atlantic Salmon [*Biologia salmonis Oceani Atlantici*]. 96 pp., A. & C. Black, Ltd.; Macmillan Co. London & New York (1931). **b - 1213**

Popular account of the mates, foods, adventures, and encounters of an unusual salmon hatched in the British Isles and returning there three times to spawn.

Hardenberg J. D. F. - Over geluidmakende visschen [*Pisces qui sonos emittunt*]. Illustr., De Tropische Natuur, 155. Batavia (1933). **b - 1214**

Heldt H. - Le thon rouge et sa pêche [*Thynnus ruber eiusque piscatura*]. 62 fig., 6 tabl., Rapp. Pr.-Verb. Comm. Expl. Scient. Méditerranée, VII, 203-318. Paris (1932). **b - 1215**

Synonymie. Caractères anatomiques et particularités morphologiques. Distribution géographique, bathymétrie et chronologique. Migrations. Ponte, développement, croissance. Nourriture. Pêche: hameçons, harpons, filets. Industrie et statistiques. Bibliographie.

Herre Albert W. C. T. - On the Genera *Ctenogobius* and *Rhinogobius* Gill, *Tukugobius* Herre, and *Dromus* Jordan and Seale. Science, LXXVIII, 2021, 265. New York (1933). **b - 1216**

The relationships among these four genera, based on previous work and observations of the author.

Hickling C. F. - Some notes on the Hake (*Merluccius merluccius*) [*Merluccius merluccius*, *Observationes*]. 6 fig. et diag., Rapp. Pr.-Verb. Cons. Int. Expl. Mer., (Rapport Atlantique 1930), LXXVII, 55-59. Copenhagen (1932). **b - 1217**

Notes concerning the commercial value, the time of maturity, both males and females, the uselessness of the scales and the usefulness of the otolith for age-determination, the spawning-period, the rings of the otolith, the growth-rate of the hake, the results of the voyage of the English research-trawler to trawling grounds, observations on age-classes of the hake and considerations regarding future work on hake.

Hsien-Wen Wu - Note sur les Poissons marins recueillis par M. Y. Chen sur la côte du Tchékiang [*De piscibus marinis a Y. Chen collectis præter litora Tchékiang*]. Sinensis, 11, 165-174. (1931). **b - 1218**

Hubbs Carl L. - *Crossochir koelzi*: a New Californian Surf-fish of the Family *Embiotocidae* [*C. k. piscis novus ex California ad familiam Embiotocidarum pertinens*]. 1 pl., Proc. U. S. Nat. Mus. (No. 2962), LXXXII, 21, 1-9. Washington, D. C. (1933). **b - 1219**

Key to the genera and species of the embiotocid subfamily *Amphistichinae* is given as well as a detailed diagnosis of the new species.

Hunter W. A. - The Romance of Fish Life [*Enarratio vitae piscium*]. 13 fig., 17 pl., 164 pp. Macmillan & Co. New York (1931). **b - 1220**

A series of four popular lectures on different types of sea fish, with a special regard to the eel and its life history, the atlantic salmon, its habits, migrations, and spawning, as well as the herring, cockle, mussel, oyster, shrimp, and prawn fisheries. The animal life on the sea floor, the plankton, and marine exploration are also dealt with.

Jeffers G. W. - Fishes Observed in the Strait of Belle Isle [*De observatis piscibus in Stricto Belle Isle*]. Contr. Canad. Biol. & Fish., VII, 16, 203-211. Toronto (1932). **b - 1221**

Fishes collected at Raleigh on the Newfoundland side of the Strait of Belle Isle are listed with brief notes on each. There are thirty-one species belonging to seventeen families, the principal ones being: *Cottidae*, *Blenniidae*, *Gadidae* and *Pleuronectidae*.

Jesipov V. K. - Les Poissons au printemps [*De piscibus, vere*] (En russe). 1 fig., Priroda i Liudi, 5/6, 60-61. Leningrad (1931). **b - 1222**

Jesipov V. K. - Beitrag zur biologischen Charakteristik von Kabeljau und Schellfisch der östlichen Murmanküste [*Gadus morrhua* et *Gadidae* ad litus orient. regionis Murman pertinentes. *Contributio in eorum caracteristicam logicam*] (Russ. Text, Dtsch. Rés.). 3 Abb., Trans. Inst. Scient. Expl. North, 48, 19-47. Moscow (1931). **b - 1223**

Jesipov V. K. - Zur Frage der Kabeljau-Rassen des Barentsmeeres (Die Turjanka von Murman) [*Gadus morrhua* ad Mare Barentium per-

nens. *De specie* «Turjanka» regionis Murman]. (Russ. Text, Dtsch. Rés.). 1 Tab., Trans. Inst. Scient. Expl. North, 48, 75-93. Moscow (1931). **b - 1224**

Jesipov V. K. - The Cod (*Gadus callarias* L.) of Novaya Zemlya [*Gadus callarias* L. ex Nova Zemlia]. 1 fig., many tabl., Trans. Arct. Inst. U. S. S. R., VII, 71-80. Leningrad (1933). **b - 1225**

Biometrical analysis of 46 specimens of cod (*Gadus callarias* L.) of Novaya Zemlya compared with a series of Mourman specimens of cod of exactly the same sizes. As there seem to be no real morphological differences the A. draws the conclusion that the cod of the Barents Sea somatically is a very stable species which scarcely does not show any local variations.

Jesipov V. K. - Die während der Expedition 1930 nach Franz-Joseph Land und Sewernaja Semlja gesammelten Fische [*Pisces collecti inter expeditionem ad Terram Francisci Josephi et ad Sewernaja Semlja a. 1930*]. 1 Tab., Trans. Arct. Inst. U. S. S. R., VIII, 93-100. Leningrad (1933). **b - 1226**

Beschreibung der folgenden Arten: *Arctiellus scaber* Knipowitsch, *Icelus bicornis* (Reinhardt), *Triglops pingeli* Reinhardt, *Liparis major* (Gill), *L. liparis* (L.), *Careproctus reinhardti* (Kröyer), *Lumpenus medius* Reinhardt, *Lucodes rossi* Malmgren, *L. pallidus* Collet, *Gymnelis viridis* (Fabricius), und *Boreogadus saida* (Lepechin). Die Ergebnisse sind in einer Tabelle mit Angabe der Station, der Zeit, der Tiefe, des Salzgehaltes, der Temperatur- und Bodenverhältnisse wiedergegeben.

Kaganovskij A. T. - *Sardinella melanosticta* (En russe). Fig., Ed. Ogiz Dal'krajotd., 1-32. Moskva-Chabarovsk. (1931). **b - 1227**

Le Gall Jean - Conférence de Lisbonne. Réunion Spéciale d'Experts pour l'unification des méthodes ichthyométriques applicables à l'étude des races de Sardines. (Point 7 of the Agenda. Report of the 23rd Meeting of the International Council for the Exploration of the Sea). Tenue à l'Aquarium «Vasco de Gama» Dafundo, Portugal, 22-25 septembre 1930 [*Conferentia Olisippone habita. Congressus specialis Peritorum, methodibus ichthyometricis ad studium Sardinarum unificandis*]. Rapp. Pr.-Verb. Cons. Int. Expl. Mer., (Rapp. Atlantique 1930), LXXVII, 44-51. Copenhagen (1932). **b - 1228**

Compte rendu contenant la liste des Nations qui ont pris part au travaux de la réunion, programme des travaux, résolution adoptée, échange de vues sur: 1° Les régions de pêche de la Sardine; 2° Les engins de Pêche; 3° Les statistiques de Pêche et leur utilisation rationnelle. 4° Les caractères morphologiques à retenir dans l'étude des populations sardinières; 5° Les caractères biologiques à retenir; 6° La technique.

Le Gall Jean - Statistiques biologiques et considérations sur la population harenguière de la Manche Orientale et du Sud de la Mer du Nord [*Statisticæ biologicae considerationesque de numero arengorum ad fretum Britannicum orientale et ad regionem meridionalem Maris Nordici pertinentium*]. 5 fig., Rev. Trav. Off. Pêches Marit., V, 3, 283-296. Paris (1932). **b - 1229**

Au cours de la saison de pêche du hareng 1931-1932 en Manche Orientale et dans le Sud de la Mer du Nord, comme au cours des précédentes années, les deux «types» de Harengs définis: «Harengs de la Manche» et «Harengs du Sud de la Mer du Nord» se sont retrouvés dans la population harenguière de cette région.

Le type «Manche» a dominé dans la Manche de l'embou-

chure de la Seine au Cap Gris-Nez et a fortement pénétré en Mer du Nord par le Pas-de-Calais.

Le type « Sud de la Mer du Nord » paraît n'avoir pénétré dans la Manche que d'une façon épisodique. Le mélange des deux types s'est fait surtout dans le Sud de la Mer du Nord, dans la zone Gris-Nez-Dyck-Sandettié-Ruyttingen.

Legendre R. - Présence d'*Anotopterus pharao* Zugmayer dans l'estomac de Germons [*A. ph. in stomacho Germonis*]. C. R. Acad. Sc., CXCVII, 21, 1251-1252. Paris (1933). **b - 1230**

Considérations au sujet de l'aire géographique de cette espèce et hypothèses sur la profondeur à laquelle elle peut vivre. Études basées sur 4 exemplaires fournis par les contenus d'estomacs de Germons.

Mathias Paul - Sur les Poissons de l'Étang de Thau [*De piscibus in Stagno nomine Thau*]. Bull. Mus. Nat. Hist. Natur., IV, 5, 501-509. Paris (1932). **b - 1231**

Les Poissons de l'étang de Thau appartiennent à des familles très variées et peuvent être groupés en trois catégories distinctes: 1) Poissons sédentaires appartenant aux familles des: Syngnathidés, Labridés, Blenniids, Pleuronectidés, Athérinidés. 2) Poissons migrateurs appartenant aux familles des: Mustélidés, Mugilidés, Clupéidés, Athérinidés, Combrésocidés, Mullidés, Scombridés, Carangidés, Triglides, Percidés, Menidés, Sparidés, Anguillidés. 3) Poissons accidentels ou exceptionnels appartenant aux familles des: Spinacidés, Labridés, Scombridés, Scorpénidés, Cyprinidés.

Matsubara Kiyomatsu - A Review of *Hapalogenys*, a Genus of Perch-like Fishes, from Japan and Adjacent Region [*Recognitio generis «Hapalogenys» ad Japoniam regionemque propinquam pertinentis*]. 7 figs., 2 tabl., Journ. Imp. Fish. Inst., XXVIII, 2, 73-96. Tokyo (1933). **b - 1232**

The present paper in which is given a review of the species of grunts belonging to the genus *Hapalogenys*, is based on material collected from southern China Sea, Työsen, Misaki, Tokyo Bay and also from Tokyo fishmarket. Of six species, to which the specimens are referred, one is proposed here to be new: *H. Güntheri*.

Matsubara Kiyomatsu (formerly Sakamoto) & Hiyama Yosio - A Review of *Triglidae*, a Family of Mail-cheeked Fishes, Found in the Waters Around Japan [*Triglidae. Recognitio familiae repta in aquis quae Japoniam circumdant*]. 22 figs., 13 tabl., Journ. Imp. Fish. Inst., XXVIII, 1, 3-67. Tokyo (1932). **b - 1233**

The specimens examined are referable to three genera and 17 species. Of 17 species six are new and one is furnished herein with a new name: *Pterygotrigla ryūkyūensis*; *Lepidotrigla paradoxa*, *L. teraii*, *L. hime*, *L. truncata*, *L. altivelis*, *L. brevispinis*. Keys to the genera and to the species of this family are given.

Mittelman S. I. - Materialien zur Biologie des Herings und Heringsfanges in der Kola-Bucht in 1927 [*Res comparatæ pro biologia et captura aringi*] (Russ. Text, Dtsch. Rés.). Trav. Inst. Scient. Expl. North, 48, 95-102. Moscow (1931). **b - 1234**

Nichols J. T. & Breder C. M. Jr. - A New «Two-winged» Flying-fish from Mauritius [*Piscis novus volitans, duabus alis præditus ex insula Mauritius*]. 1 fig., Amer. Mus. Novit., 561, 1-2. New York (1932). **b - 1235**

Description of the new species *Halocypselus Borodini*, closest to *H. obtusirostris*, but distinctly different from it and more so from *H. evolans* in the possession of longer pectoral and ventral fins and a shorter head.

Ninni E. - Primo contributo allo studio dei *Lepadogaster* [*Lepadogaster. Contributio prior in genus studendum*]. 8 tav., Notas y Resúm., Ser. II, 65, 1-36. Madrid (1933). **b - 1236**

Discussione sulla sistematica delle specie appartenenti al genere *Lepadogaster* del Mediterraneo. Descrizione della morfologia esterna e della colorazione nelle specie seguenti: *L. govani*, *browni*, *biciliatus*, *acutus*, *candollei*, *bimaculatus*, *gracilis* e *Gouanina wilsonovi*.

Norman J. R. - Notes on Flatfishes (*Heterosomata*). III. Collections from China, Japan, and the Hawaiian Islands [*Heterosomata III. Collectiones ex Sinis, Japonia et insulis Hawaii*]. Ann. & Magaz. Natur. Hist., VIII, 48, 597-604. London (1931). **b - 1237**

Critical notes and emendations of the following forms and others: *Pseudorhombus* Bleeker (= *Spinirhombus* Oshima), *Spinirhombus taiwanus* Oshima, *Pseudorhombus misakius* Jordan & Starks and *P. formosanus* Oshima are, according to the A. identical with *P. cinnamomeus* (Temminck & Schlegel), *S. levisquamis* Oshima (= *P. javanicus* (Bleeker), *Pseudorhombus malayanus* Bleeker is considered distinct from *P. obigodon* (Bleeker), *P. pentapophthalmus* Günther (= *P. ocellifer* Regan), *Taeniopsetta radiata* Gilbert is considered distinct from *T. ocellata* Günther, *Anticitharus* Günther is considered a subgenus of *Arnoglossus* Bleeker (= *Caulopsetta* Gill), *Psettina* Hubbs (= *Crossolepis* Norman), *P. iijimae* Jordan & Starks (= *Arnoglossus profundus* Weber), *Crossorhombus azureus* (Alcock) (= *Scaecops kobensis* Jordan & Starks, *Platophrys microstoma* Weber); *Parabothus*, near *Bothus*, type *P. polylepis*, (*Arnoglossus p.* Alcock) including also *P. coarctatus* (Gilbert) n. comb., *P. chlorophilus* (Gilbert), n. comb. and *P. violaceus* (Franz), n. comb., *Chascanopsetta lugubris* Alcock (= *Trachypterophrys raptator* Franz); *Laecops* Günther (= *Scianectes*, [author ?]; *Lambopsetta*, [author ?]; *Poecilopsetta* Günther (= *Paralimanda* Breder). A key is given to the 7 spp. of *Samariscus*, including *S. glossa* (*Plagiopsetta g.* Franz).

Norman J. R. - Notes on Flat Fishes (*Heterosomata*) IV. A Synopsis of the Genera of the Subfamily *Pleuronectinae* [*Heterosomata. IV. Synopsis generum subfamiliae Pleuronectinarum*]. Ann. & Magaz. Natur. Hist., XI, 214-222. London (1933). **b - 1238**

Ochpiamkin D. - Les Poissons des mers de l'Extrême Orient [*De piscibus marium orientis extremi*] (En russe). Ogiz Daljkrajtjotd., 1-49. Mosk.-Chabarovsk (1931). **b - 1239**

Padovani Corrado - Prima cattura di *Regalecus gladius* (Walb.) nel mare Adriatico [*De prima captura speciei «Regalecus gladius» (Walb.) in Mari Hadriatico*]. Boll. Pesca, Piscicult. e Idrobiol., IX, 1, 102-107. Roma (1933). **b - 1240**

Morfologia esterna ed interna di un esemplare di femmina matura. Dai caratteri sistematici evidenti esso risulta appartenente alla famiglia *Trachypteridae*, gen. *Regalecus* Brunn (sin. *Gymnetrus* Bl.). Iconografia e biologia di questo pesce oceanico che solo raramente viene catturato nel Mediterraneo e che viene segnalato per la prima volta nel Mare Adriatico.

Parr Albert Eide - Scientific Results of the Third Oceanographic Expedition of the «Pawnee» 1927. Deep-sea *Berycomorphi* and *Percomorphi* from the Waters Around the Bahama and Bermuda Islands [*Resultatus scientifici ex III.ª expeditione oceanographica navis «Pawnee» a. 1927. Berycomorphi et Percomorphi in maximis profunditatibus viventes ex aquis quae insulas Bahama et Bermuda*

circumdans]. 22 figs., Bull. Bingham Oceanogr. Collection, III, 6, 1-51. New Haven, Conn. (1933).

b - 1241

The present account is the sixth in a series of reports dealing with the Fishes collected during the third oceanographic expedition of the « Pawnee ». Two new families, six new genera, and eleven new species are introduced in this article.

Petrov V. V. - Zur Biologie der Karpfen des Asowschen Meeres [*Cyprinus carpio Paludis Moeditidis. Quæstio de biologia*]. (Russ. Text, Dtsch. Rés.). Abh. Wiss. Fisch.-Exped. Azow. Schwarz. Meer, 8, 5-32. Moskau (1931).

b - 1242

Petrov V. V. - Beitrag zu biologischen und gewerbmässigen Studien des Herings an der Murmanküste [*Contributio in studia biologica et commercialia aringorum ad litus regionis Murman per tinentium*] (Russ. Text, Dtsch. Rés.). 6 Abb., Trans. Inst. Scient. Expl. North, 48, 103-149. Moscow (1931).

b - 1243

Pogalujewa E. - Ueber *Pleuronectes limanda* des Barents- und des Weissen Meeres [*P. l. Maris Barentii et Maris Albi*]. Zool. Anz., CIV, 56-59. Leipzig (1933).

b - 1244

Popov A. M. - Some Remarks on the Genera of the Family *Mugilidae* (Pisces) [*Considerationes circa genera familiæ Mugilidarum*] (In Russ.). Annu. Mus. Zool. Acad. Sc. U. R. S. S., XXXII, 1, 117-125. Léninegrad (1931).

b - 1245

Popov A. M. - *Cyclopteridae* (Pisces) de la Mer d'Okhotsk recueillis par l'expédition hydrographique dans l'Océan oriental [*C. (P.) Maris Okhotsk nomine collectæ inter expeditionem hydrographicam per Oceanum orient.*] (En russe). Bull. Acad. Sc. U. R. S. S., 1, 85-99. Léninegrad (1931).

b - 1246

Popov A. M. - Zur Fischfauna des Ochotskischen (Ochotskoje) Meeres [*De fauna ichthyca Maris Okhotsk nomine*] (Russ. Text, Dtsch. Rés.). 4 Abb., 2 Taf., Expl. Mers U. R. S. S., Inst. Hydrol., 14, 121-154. Léninegrad (1931).

b - 1247

Ramallo Alfredo - Fluctuation saisonnière de la Sardine (*Sardina pilchardus*) [*Fluctuatio pro anni tempore speciei « Sardina p. »*]. 1 diagr., C. R. Soc. Biol., CXIII, 23, 754-756. Paris (1933).

b - 1248

Pendant l'été, la taille de chaque sardine augmente d'une façon très marquée, et l'augmentation de poids est donc beaucoup plus considérable que celle constatée dans les valeurs inscrites pour la taille initiale. Ce n'est que pendant la saison hivernale que la sardine, n'augmentant pas de taille ou presque pas, la variation du poids moyen de chaque taille montre que les individus diminuent réellement de poids.

Regan Tate C. & Trewas Ethelwynn - Deep-sea Angler-fishes *Ceratioidea*. (The Carlsberg Foundation's Oceanographical Expedition round the World, 1928-30 under the Leadership of Prof. J. Schmidt) [*Ceratioidea. (Expeditio oceanographica per orbem a « Foundation Carlsberg » instructa a.*

1928-30, duce Prof. Schmidt]. Rep. 2, 1-113. Copenhagen, London (1932).

(—) See Abstract in: Naturwiss., XXI, 25, 483-484. Berlin (1933).

(—) Sc. Progr., 110, 367. London (1933). b - 1249

This work is to consider as a continuation of the account of the collection made by the Dana-expedition in 1920-1922, the whole collection now amounting to 158 forms of which a new systematic revision has been necessary. Description and analysis especially of the osteology of the Fishes. The characteristic dorsal fin developed as fishing hook. Life habits. Sex conditions. Geographical distribution.

Rivero L. H. - Adiciones a nuestra fauna ictiológica [*Addenda ad nostram faunam ichthyologicam*]. Rev. Soc. Geogr. Cuba, VI, 1, Cuba (1933).

b - 1250

Roule Louis - Les Poissons et le monde vivant des eaux (Etudes ichthyologiques et philosophiques). Tome 6ème. Le littoral et la haute mer [*De piscibus omnibusque in aqua viventibus. (Studia ichthyologica et philosophica) Vol. VI. De litoribus deque aquis in altum*]. 74 dessins, 16 pl. en trichromie, Librairie Delagrave. Paris (1933).

b - 1251

Dans ce volume l'A. traite des Poissons de golfe, des Poissons d'étangs littoraux, Poissons d'herbiers, Poissons de Coraux etc. Une partie est dédiée aux Requins, aux colosses du monde marin, aux oiseaux de mer et aux Vertébrés pisciformes. Tous les êtres qui peuplent l'immensité des eaux y sont compris, depuis les organismes microscopiques jusqu'aux requins, aux baleines et aux cachalots.

Roule Louis & Angel F. - Notice préliminaire sur un nouveau genre de poisson abyssal du Musée Océanographique de Monaco [*Notitia prior de novo quodam genere piscis abyssalis in Museo Oceanographico Arcis Monoeci*]. Bull. Mus. Nat. Hist. Natur., IV, 5, 500. Paris (1932).

b - 1252

Signalation et courte diagnose de cette nouvelle espèce, à laquelle les A.A. donnent le nom de: *Ceratocaulophryne Regani* et qui appartient au sous-ordre des Cératioïdes.

Roule Louis & Angel F. - Poissons provenant des campagnes du Prince Albert Ier de Monaco [*De piscibus ex navigationibus a Principe Alberto I Arcis Monoeci peractis*]. 4 pl., Résult. Camp. Scient. accomplies par Albert Ier Prince Souverain de Monaco, Fasc. LXXXVI, 1-115. Monaco (1933). b - 1253

Description de quelques espèces appartenant aux familles suivantes :

Aléopocéphalidés, Stomiidés, Mélanostomiidés, Malacostéidés, Idiarchidés, Myctophidés, Bathylagidés, Omosudidés, Opisthoproctidés, Sternoptychidés, Maurolicidés, Chiasmodontidés, Tétragonuridés, Cryptacanthodidés, Zoarcidés, Caprophyridés, Cératidés, Antennariidés, Monacanthidés, Macruridés, Gadidés, Mélanphaidés, Némichthyidés, Avocettinidés, Serriovomeridés, Eurypharyngidés, Saccopharyngidés, Rhinociméridés.

Parmi les formes décrites les suivantes sont nouvelles : *Alepocephalus edentulus* (Alcock) *atlanticus* subsp. nov., *Bathytroctes curvifrons*, nov. sp., *Parastomias* nov. gen., *Trichostomias Alberti* nov. sp., *Zaphotias photocephalus* nov. sp., *Ceratocaulophryne* nov. gen., *Mancaia uranoscopus triflos* nov. subsp., *Lionurus pumiliceps longibaratus*, nov. subsp., *Bathygadus Vaillanti* nov. sp., *Melanphaes triceratops* nov. sp., *Paraserrivomer* nov. gen.

Tableaux des espèces recueillies aux différentes stations de 1901 à 1914.

Runnström Sven - Ueber die Rassenverhältnisse bei dem norwegischen Frühjahrshering mit besonderer Berücksichtigung der Konstanz der Rassenmerkmale [*De condicionibus aringorum ver-*

ninorum norvegicorum. Agitur particulatim de constantibus characteristicis generis. 5 Abb., 3 Tab., Journ. Cons. Int. Expl. Mer, VIII, 2, 235-249. Copenhagen (1933). **b - 1254**

Ansichten von Broch, Johansen und Schnakenbeck. Laut der Ansicht Schnakenbecks müssen zwei verschiedene Rassen des norwegischen Herings vorhanden sein, was aber der VI. hier zu widerlegen versucht, indem er eine kurze Orientierung über den Verlauf der Fischerei 1931-32 sowie einen Bericht über seine im Winter 1931-32 an Gross- und Frühjahrsheringen unternommene Rassenanalyse gibt.

Sánchez Herrero María Encarnación - Caracteres de la población sardinera en Santander (Año 1931) [*Caracteres numeri Sardinarum in Santander a. 1931*]. 23 fig., Notas y Resúmenes, ser. II, 73, 1-29. Madrid (1933). **b - 1255**

Caracteres cuantitativos. Las vértebras. Branquiaspinas. Sexo y estado sexual. Edad y crecimiento. Anomalías.

Schmidt P. - A List of Fishes Collected in Japan and China by Dr. A. Bunge and N. Grebnitzky [*Index piscium in Japonia et Sinis collectorum a Doct. A. Bunge et N. Grebnitzky*] (In Engl., Russ. Rés.). Bull. Acad. Sc. U. R. S. S., I, 101-122. Leningrad (1931). **b - 1256**

Schmidt P. - On a Collection of Flatfishes from Fusan (Korea) [*Pleuronectidae ex Fusan. Collectio quaedam*]. (In Engl., Russ. Rés.). C. R. Acad. Sc., 12, 13-20. Leningrad (1931). **b - 1257**

Schmidt P. J. - Fishes of Japan, Collected in 1901 [*Pisces Japonii a. 1901 collecti*] (In Engl., Russ. Rés.). Trans. Pacific Comm. Acad. Sc., 2, 1-176. Leningrad (1931). **b - 1258**

Schmidt P. J. - An additional List of the Fishes of the Riu-Kiu Islands with Description of *Pseudochromichthys Riu-Kianus* n. g., n. sp. [*Adenda ad indicem piscium insularum Riu-Kiu. P. R. describitur*]. (In Engl., Russ. Rés.). Trans. Pacific Comm. Acad. Sc., 2, 177-185. Leningrad (1931). **b - 1259**

Stephen A. C. - Long-finned Tunny (*Thynnus germo*) in Scotland [*T. g. pinnae praeditus perlongis*]. Scottish Natural., 199, 26. Edinburgh (1933). **b - 1260**

Steven G. A. - Rays and Skates of Devon and Cornwall. II. A Study of the Fishery; with Notes on the Occurrence, Migrations and Habits of the Species [*Rajidae ex Devon et Cornwall. II. De piscatura. Notae adiunguntur de frequentia, migrationibus et consuetudinibus specierum*]. 6 figs., 12 tabl., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVIII, 1, 1-33. Plymouth (1932). **b - 1261**

Of the eleven species of *Raja* present in the western area of the Channel, *R. clavata* makes the greatest numerical contribution (37 %) to the total landings in Devon and Cornwall. Unispecific and even unisexual shoals of at least three species of *Raja* — *R. clavata*, *R. brachyura*, *R. fullonica* — are also found. Adult *R. clavata* show definite migratory movements, though the full extent of their wanderings is not yet known. There is evidence of somewhat similar migratory movements by *R. brachyura*.

R. clavata and possibly also *R. brachyura* and *R. batis*, at times may feed entirely on Herrings.

Large *R. batis* feed to no inconsiderable extent on other species of *Raja*.

In recent years there has been a steady decline in the landings of Rays and Skates from the English Channel, probably due to depletion of the available stock of fish.

Steven G. A. - Rays and Skates of Devon and Cornwall. III. The Proportions of the Sexes in Nature and in Commercial Landings, and their Significance to the Fishery [*Rajae ex Devon et Cornwall. III. Quaestio de proportionibus sexuum, naturalibus condicionibus perdurantibus, nec minus escentionibus a navibus commercii causa. Agitur de piscatura*]. 1 fig., 3 tabl., Journ. Mar. Biol. Assoc., XVIII, 2, 611-625. Plymouth (1933). **b - 1262**

Brief résumé of all the previous works on the proportions of the sexes in certain of *Rajidae*.

From the investigations made at Plymouth it seems clear that the so-called abnormal sex-ratio found among the commercial landings of Rays and Skates is due not to any differential production of males and females at birth nor to a differential mortality after birth, but to differential catches of the sexes owing to segregation of the larger fish into unisexual shoals for at least part of the year.

Suvorov E. K., Vatova L. A. & Synkova A. J. - Umrisse zur Kenntnis der Heringe an der Murmanküste. Die Heringe im Jahre 1928 [*De cognoscendo aringo ad litora regionis Murman pertinenti*]. (Russ. Text, Dtsch. Rés.). 4 Abb., Trans. Inst. Scient. Expl. North, 48, 150-174. Moscow (1931). **b - 1263**

Tanaka S. - On Salmon and Trout-like Salmon [*De salmonibus salmonibusque tractis similibus*] (In Jap.) Zool. Magaz., XLIII, 507, 7-12. (1931). **b - 1264**

Tanaka S. - Materials for the Study of Fishes (6, 7) [*Res comparatae ad pisces studentos*]. (In Jap.) Zool. Magaz., XLIII, 507, 23-33; 511, 400-411. (1931). **b - 1265**

Tofanelli Livio - L'anguilla e la sua pesca [*De anguilla eiusque piscatura*]. 1 fig., Diana, XXIII, 12, 711-712; 13, 777-779. Milano (1931). **b - 1266**

Caratteristiche e biologia dell'anguilla. Ipotesi e ricerche sul fenomeno della riproduzione. Gli studi del prof. Calandrucio e del prof. Grassi e le ipotesi del prof. danese Schmidt. Pesca dell'anguilla e strumenti in uso. Pesca nelle valli di Comacchio e di Mesolo e nel Lago Trasimeno. Industria dell'Ammarinato. L'anguillicoltura e il ripopolamento dei fiumi.

Weber Max & de Beaufort L. F. - The Fishes of the Indo-Australian Archipelago. Vol. 5. *Anacanthini, Allotriognathi Heterosomata, Berycomorphi, Percomorphi*: Families: *Kuhliidae, Apogonidae, Pleusiopidae, Pseudopleusiopidae, Priacanthidae, Centroponidae* [*De piscibus ad archipelagum Indo-australense pertinentibus. Vol. V*]. 98 figs., 458 pp., E. J. Brill Ltd. London u. Leiden (1929). **b - 1267**

This volume follows the general plan of the preceding volumes and is of great use for the study of East Indian Fishes. Keys to the families, genera and species followed by descriptions, and a list of synonyms are given. The large group of species treated under *Apogon* are divided into smaller genera on the basis of the number of dorsal spines and number of rays in the anal fin. The larval stages of 2 species of *Heterosomata* are described and figured without being named.

Whitley Gilbert P. - Studies in Ichthyology No. 6 [*Studia ichthyologica. N. 6*]. 4 pl., 3 figs., Rec. Austral. Mus., XVIII, 6, 321-348. Sydney (1932). **b - 1268**

The novelties are as follows: *Cephaloscyllium isabella laticeps* f. *nascione* n. f.; *Deaniops quadrispinosus* n. gen., n. sp.;

Trygonorrhina fasciata guarnerius n. var.; *Notastrape macneilli* n. gen., n. sp.; *Daemonania aljredi* n. gen., n. sp.; *Uropterygius oheus*, n. sp.; *U. sealei* n. sp.; *Gymnothorax cribroris* n. sp.; *Maugelcupea bassensis* n. gen. n. sp.; *Scopelopsis caudalis* n. sp.; *Euxipterus* n. gen.; *Platybelone dorsalis* n. sp.; *Branchiostegus wardi* n. sp.; *Turru emburyi* n. gen., n. sp.; *Glabri-lutjanus marshalli* n. sp.; *Dampierosa daruma* n. gen., n. sp.; *Ophiclinops pardalis* n. gen. n. sp.,

V. E. - Travaux ichthyologiques de l'expédition scientifique et industrielle de l'Institut Arctique de l'Etat de Novaja Zemlja sur l'île Kolgoujev, en été 1932 [*De operibus ichthyologicis expeditionis scientiae industriaeque causa susceptae ab Instituto Arctico ad Statum Novae Zemliae pertinente in insulam Kolgoujev, aestate 1932*]. (En russe). Bull. Arct. Inst., 3, 51-52. Leningrad (1933). **b - 1269**

Compte rendu abrégé des résultats des travaux, avec référence spéciale au matériel réuni sur la biologie de *Pleuronectes glacialis*.

Mammalia.

Brimley H. H. - Harbor Seal in North Carolina [*Phoca vitulina in regione «North Carolina»*]. Journ. Mammal., XII, 3, 314. Baltimore (1931). **b - 1270**

Phoca vitulina in Pamlico Sound.

Buckhurst A. S. - A Seal in the Thames [*Phoca vitulina Tamesis*]. Nature, CXXXII, 3344, 860. London (1933). **b - 1271**

A common seal was observed swimming in the Thames.

Chaworth-Musters J. L. - Some Notes on the Norwegian Finwhales [*Notæ de balaenopteris Norvegis*]. Paper, 4, 1-10. (1931). **b - 1272**

23 adults and 6 foetuses of *Balaenoptera physalus* and 2 adults of *B. borealis* taken in Norwegian waters in July are measured and described with regard to color, hairs, throat pleats, eyes, and baleen.

Degerbøl M. & Nielsen N. L. - Biologiske iagttagelser over og maalingar af hvidvalen (*Delphinapterus leucas* (Pall.)) og dens fostre [*Delphinapterus leucas* (Pall.). *De inquisitionibus biologis et mensuris speciei eiusque embrionis*]. 5 fig., Medd. om Grønland, LXXVII, 3, 117-144. København (1930). **b - 1273**

Development of the embryo and of the young ones, average total length of adults of both sexes in comparison with the large Whalebone Whales, Blue and Fin Whales. Changes in the dates of their seasonal migrations probably due to the shifting in the life of other animals.

Deinse (van) Antonius Boudewijn - De fossiele en recente *Cetacea* van Nederland [*Cetacea fossilia et recentia Hollandica*]. 31 Taf., 304 S., H. J. Paris. Amsterdam (1932). **b - 1274**

Übersicht und Besprechung der schon seit 800 an der niederländischen Küste gestrandeten Arten, wie *Physeter macrocephalus*, *Orcinus orca*, *Globicephala melaena*, *Delphinus delphis*, 3 *Balaenoptera*-Arten, *Phocaena phocaena* u. a. Ausserdem werden in zwei verschiedenen Kapiteln das Becken und das Wachstum von *Phocaena* mit Hinweisung auf andere Arten behandelt. Die erste Hälfte des Buches behandelt die fossilen, die letzte die rezenten Funde.

Dieren (van) J. W. - De Zwaardvisch van Terschelling (*Orcinus orca* L.) [*Orcinus orca* L. ad Terschelling pertinens]. 8 Abb., De levende Natuur, 225-238. Amsterdam (1931). **b - 1275**

Bericht über Strandung eines Schwertwales und seine Bergung für das Museum Leiden. Instruktive Photos des ganzen Tieres, eines ♂ von 5 3/4 m Länge. Beschreibung der stark abgenutzten Zähne und des Mageninhalts.

Freund Ludwig - Die Tierwelt der Nord- und Ostsee Lief. 22. Teil 12 k₁: *Cetacea* [*De fauna Maris Nordici et Maris Baltici. Fasc. XXII. Pars 12 k₁: Cetacea*]. 64 S., Begr. von Grimpe G. und Wagler E.; Hrsg. von G. Grimpe, Akad. Verlagsg. m. b. H. Leipzig (1932). **b - 1276**

Biologie, Morphologie, Systematik und Parasiten vieler Arten mit Schlüsseln für ihre Bestimmung. Wirtschaftliche Bedeutung. Literaturverzeichnis.

Freund Ludwig - Die Tierwelt der Nord- und Ostsee. Lief. 24. Teil 12 k₂: *Pinnipedia* [*De fauna Maris Nordici et Maris Baltici. Fasc. XXIV. Pars 12 k₂: Pinnipedia*]. 65-84, Begr. von Grimpe G. und Wagler E.; Hrsg. von G. Grimpe, Akad. Verlagsg. m. b. H. Leipzig (1933). **b - 1277**

Gudger E. W. - The Abundance of the Dolphin, *Coryphaena hippurus*, on the North Carolina Coast [*Coryphaena hippurus. Quæstio de eius copia in litoribus regionis «North Carolina»*]. 3 fig., 1 pl., Journ. Elisha Mitchell Scient. Soc., XLVII, 237-244. Chapelhill (1932). **b - 1278**

Large catches are recorded from the region of Cape Hatteras where great numbers of flying Fishes are to be found feeding on the planktonic *Crustacea* concentrated here in the tide rip of the south flowing cold water and the warm Gulf stream.

Hjorth Johan - Whales and Whaling [*De balaenæ earumque captura*]. 23 figs., Hvalrådets Skrifter, Scient. Results Mar. Biol. Res. (Essays on Population), 7, 7-30. Oslo (1933). **b - 1279**

Genetic development of Whales and their adaptation to the environment. Variations in food conditions of the oceans and their connections with the occurrence and migrations of Whales; the reserve of nutriment in the whale's body. Distribution of the right Whales, the fin Whales and the cachalot or sperm Whales. Historical remarks on the development of whaling till the present technical industry (pelagic whaling). Statistical and graphic records of whaling operations off the coasts of Spain and Portugal, at South Georgia and off the Antarctic continent. Future international problems of whaling on the high sea.

Kemp Stanley & Bennett A. G. - On the Distribution and Movements of Whales on the South Georgia and South Shetland Whaling Grounds [*Distributio et motus balaenarum per vada piscatoria in Georgia meridionali et in regione South Shetland*]. 36 pl., Discovery Rep., (Govmt. Depend. Falkland Is.), VI, 165-190. Cambridge Univ. Press. London (1932). **b - 1280**

Mohr E. - *Delphinus delphis* an der niederländischen Küste [*Delphinus delphis ex litoribus hollandicis*]. Zool. Garten, V, 1/3, 59. Leipzig (1932). **b - 1281**

Kurzer Bericht über einige bemerkenswerte Funde von *Delphinus delphis*.

Puzanov I. - Zoologie. La destruction et l'étude de la baleine dans les mers polaires du Sud [*Res zoologicae. De destructione et studio balae-nae in maribus polaribus meridionalibus*] (En russe). Priroda, 2, 212-213. Leningrad (1931). **b - 1282**

Sdobnikov V. - Concerning the Net-catching of the *Phoca groenlandica* on the Mourman Coast [*De captura Phocae groenlandicae praeter litora regionis Mourman retium auxilio*] (In Russ., Engl. Rés.). 1 fig., Trans. Arct. Inst., III, 2, 63-71. Leningrad (1933). **b - 1283**

This account based on the author's personal observations during the Spring of 1931 on the eastern coast of Mourman deals principally with the organisation and technics of Seal-hunting (method of net-catching) on *Phoca groenlandica*, and other species, *Delphinapterus leucas*, *Phoca hispida*, (= *foetida*), *Erignathus barbatus* and *Halichoerus griphus* and gives besides biological information on these species.

Teichert Curt - Tierparadies Ostgrönland [*De fauna Groenlandiae orientalis*]. 11 fig., Natur. u. Mus., LXIII, 6, 199-209. Frankfurt a. M. (1933). **b - 1284**

U. a. werden hier die Wassersäugetiere *Trichechus romarus*, *Phoca foetida*, *Phoca barbata*, *Phoca groenlandica*, *Cystophora cristata* und *Monodon monoceros* besprochen.

Wheeler J. F. G. - Notes on a Young Sperm-Whale from the Bermuda Islands With an Appendix by Sir S. F. Harmer [*Notae de juvene quadam speciei «Physeter catodon» ex insulis Bermuda. Appendix Domini S. F. Harmer*]. Proc. Zool. Soc. London, 407-410. London (1933). **b - 1285**

Animalia incertae sedis.

Arndt W. & Grieg A. - Die Brachiopoden des arktischen Gebietes [*Brachiopoda regionis arcticae*]. Fauna Arctica, VI, 5, Gustav Fischer. Jena (1933). **b - 1286**

Atkins D. - The *Loxosomatidae* of the Plymouth Area, including *L. obesus* sp. nov. [*Loxosomatidae regionis Plymouth, «L. obesus» specie nova inclusa*]. Quart. Journ. Microscop. Sc., LXXV, 321-391. London (1932). **b - 1287**

Loxosoma phascolosomatum, *L. crassicauda*, *L. singulare*, and *L. claviforme* are described. The new species was found on the dorsal surface of *Aphrodite aculeata*.

Borg Folke - Die marinen Bryozoen (*Stenolemata* und *Gymnolemata*) des arktischen Gebietes [*Bryozoa marina (S. et G.) regionis arcticae*]. Fauna Arctica, VI, 5, Gustav Fischer. Jena (1933). **b - 1288**

Cori C. I. - Die Tierwelt der Nord- und Ostsee. Lief. 24. Teil 7. c₃: *Brachiopoda* [*De fauna Maris Nordici et Maris Baltici. Fasc. XXIV. Pars 7 c₃: Brachiopoda*]. Begr. von Grimpe G. und Wagler E.; Hrsg. von G. Grimpe, 133-150. Akad. Verlagsg. m. b. H. Leipzig (1933). **b - 1289**

Dons Carl - Zoologiske Notiser. XIX. Om utbredelsen av ett par arktiske bryozoeer [*Notitiae zoologicae. XIX: De quibusdam Bryozois arcticis*

eorumque distributione]. 3 figs., Kongel. Norsk. Vidensk. Selsk. Forh., IV, 40, 154-157. Trondheim (1933). **b - 1290**

Distribution, localities where it has been found, natural habitat, special characteristics, and life history of the following spp: *Flustrella corniculata* Smitt, and *Harmeria scutulata* (Busk).

Hayasaka Ichirô - On the Brachiopods of Mutsu Bay [*Brachiopoda in Baja Mutsu*] (In Jap.). Venus, III, 1, 1-9. Kyoto (1931). **b - 1291**

Hayasaka Ichirô - Report of the Biological Survey of Mutsu Bay 22. Brachiopods of Mutsu Bay [*Relatio de inspectione biologica Bajae Mutsu. XXII: Brachiopoda*]. 2 pl., Sc. Rep. Tôhoku Imp. Univ., Fourth series, Biol., VII, 1, 1-13. Sendai, Japan (1932). **b - 1292**

List of the following species identified: *Lingula nipponica* Hayasaka; *Hemithyris psittacea* Gmelin var. *woodwardi* Adams; *Terebratulina* sp. indet.; *Terebratula coreanica* Adams and Reeve; *Cryptothyris grayi* (Davidson) subsp. *aomariensis*, Hayasaka; *Laqueus rubellus* Sowerby.

Osburn Raymond C. - Biological and Oceanographic Conditions in Hudson Bay. 6. Bryozoa from Hudson Bay and Strait [*De condicionibus biologicis et oceanographicis in Baja Hudsonia. VI: Bryozoa ex Baja et Freto Hudsonio*]. 1 pl., Contr. Canad. Biol. & Fish., VII, 29, 361-376. Toronto (1932). **b - 1293**

Collections made in 1897, 1904, 1927, 1928, 1929 and 1930 of bryozoan material from the northeastern part of the bay, from Hudson Strait and from the region about Port Churchill in Manitoba show seventy-five species and well marked varieties, including two species described as new *Bugula simplicifloris* and *Callopora unyavensis*, with one striking variety *Gemellaria loricata* var. *cornuta*.

Smirnov S. Nikolaus - Rotatorien, gesammelt während der Expeditionen auf den Dampfern «Sedow» 1930 und «Lomonossow» 1931 [*Rotatoria collecta inter navigationes navium «Sedow» et «Lomonossow» a. 1931*]. (Russ. Text, Dtsch. Rés.). 14 Abb., Trans. Arct. Inst., VIII, 79-91. Leningrad (1933). **b - 1294**

Geographische Verbreitung und Beschreibung der folgenden in der Barentssee und im Karischen Meer gefundenen Arten: *Synchaeta tamara* N. Smirnov, *S. glacialis* N. Smirnov, *S. hyperborea* N. Smirnov, *S. bacillifera* N. Smirnov nov. sp. und *S. Johanseni* Harring.

Algae.

Børgesen F. - On a New Genus of the *Lophothaliaceae* [*Lophothaliacearum genus novum*]. 10 figs., K. Danske Vidensk. Selsk. Biol. Medd., X, 8, 1-16. København (1933). **b - 1295**

Description of the new genus *Spirocladia*, collected on the coast of Okhamandal in the State of Baroda, India. Its relationship with the genus *Wrightiella*.

Børgesen F. - Some Indian Green and Brown Algae especially from the Shores of the Presidency of Bombay. II [*Chlorophyceae et Phaeophyceae ex litoribus Praesidentiae urbis Bombay. II*]. 10 figs., 2 pl., Journ. Indian Bot. Soc., XI, 1, 51-70. Madras (1932). **b - 1296**

Localities, habitats, and critical notes are given for spp. of *Caulerpa*, *Chaetomorpha*, *Vaucheria*, *Myriogloea*, *Nemacystus*, *Stoechospermum* and *Dictyota*.

Borgesen F. - Some Indian Green and Brown *Algae* especially from the Shores of the Presidency of Bombay. III [*Chlorophyceae et Phaeophyceae ex litoribus Praesidentiae urbis Bombay. III*]. 7 figs., 5 pl., Journ. Indian Bot. Soc., XII, 1-16. Madras (1933). **b - 1297**

Five green and eight brown *Algae* are described and figured. The following are new to science: *Struvea tulicorinensis* and *Chamaedoris auriculata*.

Carter Nellie - A Comparative Study of the Algal Flora of Two Salt Marshes. Part II [*Studium comparativum faunae Algarum ex duobus stagnis salsis. Pars IIa*]. Bull. Soc. Bot. France, LXXIX, 603-612. Paris (1932). **b - 1298**

Systematic list and characteristic features of the *Algae* observed in two salt marshes, respectively at the estuary of the Dovey in Wales, and on Canvey Island in Essex.

Dangeard Pierre - Sur quelques *Erythrotrichia* et *Erythrocladia* de Banyuls et du Croisic [*Erythrotrichia et Erythrocladia ex Banyuls et Croisic*]. 2 fig., 3 pl., Le Botaniste, XXIV, 143-154. Paris (1932). **b - 1299**

Description et structure cytologique de: *Erythrocladia subintegra* Rosenv.; *E. polystromatica*, nouvelle espèce vivant sur *Laminaria flexicaulis* au Croisic; *Erythrotrichia discigera* Berthold, *E. obscura* Berthold et *E. reflexa* (Cr.) Thuret.

Dangeard Pierre - Traité d'Algologie: introduction à la biologie et à la systématique des Algues [*Tractatus Algologicus. Introductio in biologiā et systematicā Algarum*]. 380 fig., 441 pp., Encyclopédie biologique, Vol. XI, Paul Lechevalier et fils. Paris (1933). **b - 1300**

Exposé très complet sur la reproduction, le développement, l'écologie, la répartition géographique, le parasitisme, la symbiose, la culture des Algues. Les différents groupes sont passés en revue ainsi que les résultats des recherches plus récentes sur l'alternance des générations, l'iodovolatilisation, les pigments, la perméabilité, l'irritabilité, la cytologie, la sexualité. Un chapitre est dédié aux Algues fossiles.

Davy de Virville Ad. - La flore des récifs de la rade de Saint-Malo [*De flora scopulorum in rada S. Malo*]. C. R. Acad. Sc., CXIV, 16, 1372-1374. Paris (1932). **b - 1301**

En dehors de la flore terrestre modifiée par l'influence du climat maritime et de la flore lichénique, on observe autour de ces récifs une zone de végétation marine présentant un certain nombre de caractères particuliers; la flore d'Algues marines, p. ex., est très différente sur les côtes Sud abritées et sur les côtes Nord battues; de plus, les récifs s'enrichissent, en faveur d'un abri relatif, d'espèces qui sont très rares sur les récifs du large.

De Toni J. - Bibliographia algologica universalis seu repertorium totius litteraturae phycologicae hucusque editae. Fasc. I, Ab-Az. Fasc. II. Ba-Bonnem. 9 tabl., 1-308. Sumptibus Auctoris, Fori Livii (1931-32). **b - 1302**

Dans cette importante bibliographie tous les travaux algologiques publiés à ce jour sont classés par nom d'auteur.

Dickinson C. I. - A New Adherent *Codium* from South Africa [*Codium. Species nova eiusdem generis ex Africa Meridionali*]. 3 figs., 1 pl., Rev. Algol., VI, 2, 131-136. Paris (1932). **b - 1303**

Detailed description of the new species, *Codium Stephensiae*.

Dickinson C. I. - Some Marine Algal Balls from Tasmania [*Globuli algarum marinarum ex Tasmania*]. 3 figs., Ann. of Bot., XLVII, 253-259. London (1933). **b - 1304**

The algal balls collected on a sandy beach at Kingston in Tasmania are composed of the Alga *Halopteris juncularis*. Brief summary on the composition of other algal balls.

Dixit S. C. - *Caulerpaceae* from Malvan Harbour [*Caulerpaceae portus Malvan*]. 4 pl., Journ. Univ. Bombay, I, 5, 35-36. Bombay (1933). **b - 1305**

Seven species and some varieties of the genus *Caulerpa* are described.

Erlandsson Stellan - Marine Diatoms Collected by the Swedish Kamchatka Expedition, 1920-22 [*Diatomeae marinae collectae per expeditionem Sueciam in Kamchatka. 1920-22*]. 3 figs., Ark. f. Bot., XXIII A, 8, 1-10. Uppsala (1931). **b - 1306**

Forty-six species and varieties of Diatoms from Akhomen Bay are listed. A new species of *Achnantes* is described.

Feldmann Jean - Sur la biologie des *Trichodesmium* Ehrenberg [*Trichodesmium Ehrenberg. Quæstio de biologia*]. Rev. Algol. Notes, VI, 3/4, 357-358. Paris (1932). **b - 1307**

L'existence de deux espèces de *Trichodesmium*, *T. erythraeum* et *T. Thiebautii* à Banyuls, fixées et en profondeur est intéressante puisque jusqu'ici elles n'étaient connues qu'à l'état pélagique. La couleur rouge que présentent fréquemment les *Trichodesmium* est un argument de plus en faveur de leur habitat normal, en profondeur.

Feldmann Jean - Qu'est-ce que le *Sporochmus dichotomus* Zanardini? [*Quid Sporochmus dichotomus Zanardini?*]. Rev. Algol. Notes, VI, 3/4, 358-359. Paris (1932). **b - 1308**

L'A. affirme que l'échantillon décrit par Zanardini sous le nom de *Sporochmus dichotomus* correspond parfaitement avec ceux de *Carpomitra Cabrerae* var. *mediterranea* de différentes localités méditerranéennes.

D'après le catalogue dressé par Batters la forme méditerranéenne de *Carpomitra* devra dorénavant porter le nom de *Carpomitra costata* (Stackh.) Batters var. *dichotoma* (Zanardini).

Ghazzawi F. M. - The Littoral Diatoms of the Liverpool and Port Erin Shores [*Diatomeae litoreae ex oris maritimis urbis Liverpool et Portus Erin*]. Journ. Mar. Biol. Assoc., XIX, 1, 165-176. Plymouth (1933). **b - 1309**

The Diatoms recorded in this paper, of which there is also given a list here, are all true littoral forms mingled with certain pelagic species as *Coscinodiscus*, *Actinopterychus*, *Biddulphia*, all found along the Mersey Beach, in the vicinity of Liverpool, and the sandy and rocky shore of Port Erin (Isle of Man). General ecology; methods of collection; fixing and clearing; mounting.

Grubb Violet M. - A Collection of Marine *Algae* from Misaki, Japan [*Collectio Algarum marinarum in Misaki (Japonia)*]. 1 fig., Rev. Algol., VI, 3/4, 301-311. Paris (1932). **b - 1310**

The list given in the present paper is of necessity incomplete since the collection was only made once a year, but it contains the names of forty-eight species, twenty-three of which are not on the Misaki list. Three of these species are new to Japan: *Codium decorticum* (Woodw.) Howe, *Hypnea musciformis* (J. Ag.) Lam. and *Carpopeltis phylophora* (Hook. and Harvey) Schmitz.

Häyrén Ernst - Algenfunde an den Meeres-uffern von Brahestad [*Algae repertae in litoribus regionis Brahestad (in Sinu Bothnico)*]. Mem. Soc.

pro Fauna et Flora Fennica 1930-1931, 7, 174-178. Helsingfors (1931-32). **b - 1311**

Im Herbst 1930 wurden zum erstenmal am nördlichen Teil des Bottischen Meerbusens (etwa 64° 41') folgende Meeressalgen gefunden: 7 Cyanophyceen, 11 Conjugaten und Chlorophyceen, 3 Characeen, 7 Braunalgen und 2 Rotalgen. Ausser dem Fundort sind für einige Arten auch Länge und Durchmesser angegeben.

Jungers V. - Recherches sur les plasmodermes chez les végétaux. II. Les synapses des Algues rouges [*Inquisitiones in plasmodermata vegetalium. II. Synopsis Rhodophycearum*]. 2 pl., Cellule, XLII, 1, 5-28. Louvain (1933). **b - 1312**

L'étude a été portée sur les genres suivants: *Polysiphonia*, *Delesseria*, *Griffithsia* et *Ceramium*.

Knight Margery & Parke Mary W. - Manx Algae. An Algal Survey of the South End of the Isle of Man [*Algæ ex Manx. Inspectio Algarum in inferiore parte Insulæ Man*]. 2 maps, 2 figs., 1 tabl., 19 pl., L. M. B. C. Mem., 1-155. Univ. Press. Liverpool (1931). **b - 1313**

Systematic list of 349 species with detailed notes on their annual migrations in the littoral zone, the time of reproduction and their occurrence. Analytical keys and bibliography for each species are also given

Kolderup Rosenvinge L. - Note sur *Monostroma obscurum* (Kütz.) J. Agardh [*Monostroma obscurum* (Kütz.) J. Agardh. *Nota*]. 3 fig., Rev. Algol., VI, 3/4, 297-300. Paris (1932). **b - 1314**

Caractères distinctifs entre *Monostroma obscurum* et *M. fuscum*, qui ne permettent pas de les réunir dans une même espèce.

Kolderup Rosenvinge L. - Marine Algae from Kangerdlugssuak (The Scoresby Sound Committee's 2nd East Greenland Expedition in 1932 to King Christian IX's Land. Leader: Ejnar Mikkelsen). [*Algæ marinæ ex Kangerdlugssuak. Expeditio altera Comitatus Scoresby Sound ad Terram King Christian IX. a. 1932 Duce Ejnar Mikkelsen*]. 3 figs., Medd. om Grønland, CIV, 8, 1-14. København (1933). **b - 1315**

After some remarks by Dr. Wager on the distribution of the Algae in this region, the A. gives the description of the 39 species collected, of which *Acrocytis grönländica* is new.

Lakowitz - Die Erforschung der Algenwelt der deutschen Meere [*Inquisitiones in Algas marium Germanicorum*]. Der Biologe, II, 5, 105-112. München (1933). **b - 1316**

Lami Robert - Le rejet en épaves de quelques Algues sur le littoral de Saint-Malo [*Residua aliquorum Algarum mari eiecta in litora regionis S. Malo*]. Bull. Labor. Saint-Servan, 9, 13-16. Saint-Servan (1932). **b - 1317**

Observations des dates d'arrivée des diverses espèces. Beaucoup se détachent à leur maturité. Rôle de dissémination.

Lami Robert - Fréquence de quelques Algues marines dans la région Malouine en 1932 [*De frequentia aliquorum Algarum marinarum in regione S. Malo a. 1932*]. Bull. Labor. Saint-Servan, 10, 14-17. Saint-Servan (1932). **b - 1318**

Notes sur la fréquence des espèces suivantes: *Rivularia bullata* Berk., *Prasiola stipitata* Suhr., *Leptonema lucifugum* Kuck., *Aglaozonia parvula* Zanard., *Himanthalia lorea* (L.) Lyngb., *Rhodocorton Rothii* (Turk.) Naeg., *Chylocladia clavellata* (Turn.) J. Ag., *Bonnemaisonia asparagoides* (Wood) Ag., *Dudresnaya coccinea* Crn., *Lomentaria rosea* Thur.

Lami Robert - Etat de la flore marine dans la région Malouine en 1933 [*De flora marina in regione S. Malo a. 1933*]. Bull. Labor. Saint-Servan, 11, 11-13. Rennes (1933). **b - 1319**

Conditions météorologiques du printemps et de l'été 1933. Variations de la végétation algale par rapport aux différentes saisons. Recherches sur les causes par rapport aux dépérissement des herbiers de Zostères.

Lami Robert - Sur la végétation des Algues marines de la région sud des côtes du Portugal [*De vegetatione Algarum marinarum regionis meridionalis litorum Lusitanorum*]. C. R. Acad. Sc., CXC VII, 1, 83-85. Paris (1933). **b - 1320**

Étude de la flore algale de la côte du Portugal, entre les falaises calcaires du cap Saint-Vincent et la lagune de Faro.

Lemoine P. - Mélobésiées in Dr. Schmidt: Die marine Vegetation der Azoren [*Melobesiae apud Doctorem Schmidt: «De vegetatione marina in Insulis Azzorre»*]. 4 fig., Bibl. Bot., 61-64. Stuttgart (1931). **b - 1321**

Levring Tore - Några algfynd vid svenska västkusten [*De Algis repertis in litoribus occidentibus Suetiæ*]. Bot. Not., 4/6, 601-603. Lund (1933). **b - 1322**

Bericht über die im Sommer 1932 gefundenen Arten: *Porphyropsis coccinea* (J. G. Ag.) Rosenv., *Chantransia pectinata* Kylin, *Phyllophora Brodiaei* (Turn.) J. G. Ag. f. *interrupta* (Grev.) Rosenv., *Plumaria elegans* (Bonnem.) Schmitz, *Chaetomorpha aerea* (Dillw.) Kütz., *Cladophora glomerata* Kütz. und *Anthamion boreale* (Gobi) Kjellm. Beschreibung, Angabe des Fundortes.

Lucas A. H. S. - Notes on Australian Marine Algae [*De Algis marinis Australiensibus*]. 5 pl., Proc. Linnean Soc. N. S. W., LVI, 407-411. Sydney (1931). **b - 1323**

The novelties are the following: *Gelidium rectangulare*, *Pterocladia pectinata*, *Nitophyllum* (*Myriogramme*?) *Perrinae*, *Champia insignis*, *Lessonia corrugata* and *Caulerpa annulata*.

McCall David - Diatoms (Recent and Fossil) of the Tay District [*Diatomæ recentes et fossiles ex districtu Tay nomine*]. 38 figs., map, Journ. Linn. Soc. Bot., XLIX, 219-308. London (1933). **b - 1324**

920 species and varieties of marine and fresh-water Diatoms are represented in this region.

Miyabe Kingo & Nagaj Masaji - On *Hedophyllum bongardianum* (P. et R.) Yendo and Five Species of *Laminaria* from the North Kuriles [*Hedophyllum bongardianum et species quinque Laminariarum ex North Kuriles*]. 4 fig., 1 pl., Trans. Sapporo Natur. Hist. Soc., XII, 194-205. (1932). **b - 1325**

The following species: *H. bongardianum*, *L. longipes*, *L. taeniata*, *L. cuneifolia* f. *subsimpler*, *L. platymeris* and *L. dentigera* are described in this paper.

Miranda F. - Remarques sur quelques Algues marines des côtes de la Manche [*Notæ de Algis marinis ex litoribus Freti Britannici*]. 10 fig., Rev. Algol., VI, 3/4, 275-295. Paris (1932). **b - 1326**

Strepsithalia Liebmanniæ; *Goniotrichum elegans*; *Acrochaetium chylocladiæ* f. *hypoglossi*; *Rhodocorton penicilliforme*; *Spermothamion barbatum*; *Seirospora griffithiana*; *Callithamion byssoides*; *Microcladia glandulosa*.

Okamura K. - Icones of Japanese *Algae*. [*Ta-bulæ Algarum Japoniarum*] (Engl. and Jap. Text). 5 pl., IV, 5, 39-46. (Publ. by the Author). Tokyo (1931). **b - 1327**

Detailed descriptions and figures of 8 forms.

Okamura K. - On the *Algae* from Alaska Collected by Y. Kobayashi [*Algae Alaskianæ collectæ ab Y. Kobayashi*]. 1 tabl., 2 pl., Rec. Oceanogr. Works Japan, V, 1, 85-97. Tokyo (1933). **b - 1328**

Besides many interesting *Algae*, listed in this paper, a species of *Pleonosporium* (*P. Kobayashii*) and a form of *Rhodymenia palmata* (*R. p. f. grandifolia*) are new to science. The table of distribution of forty species enumerated is annexed to the paper, and it will be of some interest to find that the Aleutian *Algae* are almost equally dispersed westward to Japan and eastward to California.

Petkoff St. - Sur la flore algologique des côtes bulgares de la Mer Noire [*De flora algologica ex litoribus Bulgaricis Ponticis*]. Bull. Soc. Bot. Bulgarie, V, 117-127. (1932). **b - 1329**

Addition aux listes déjà publiées par l'A. en 1904, 1905, 1919. Les *Algues* marines comprennent 14 Floridées, 4 Phéophycées, 2 Chlorophycées. L'A. donne aussi une liste complète des *Algues* marines et d'eau douce de la Bulgarie.

Richards Horace G. - Notes on the Marine *Algae* of New Jersey [*Notæ de Algis marinis in New Jersey*]. Bartonica, 13, 38-46. (1932). **b - 1330**

Annotated list of the marine *Algae* found by the writer from 1928-1931 with an account of previous work and methods now used, as well as a description of the region.

Sauvageau Camille - Sur quelques *Algues* phéosporées de Guéthary (Basses-Pyrénées) [*Algae phæosporæ ex Guéthary*]. 29 fig., Bull. Stat. Biol. Arcachon, XXX, 1, 1-128. Bordeaux (1933). **b - 1331**

Punctaria latifolia, *Litosiphon pusillus*, *Ectocarpus Hinckesia*, *E. secundus*, *E. granulatus*, *E. virescens*, *E. simplex*, *E. globifer*, *E. irregularis*, *Myrionema Mandoulia* nov. sp.

De chaque espèce l'A. a fait la culture des zoospores et a étudié les différentes générations.

Schiller J. - Ueber autochtone pflanzliche Organismen in der Tiefsee [*De organismis vegetabilibus autoctonis in maris profunditatibus*]. Biol. Zentralbl., LI, 6, 329-334. Leipzig (1931). **b - 1332**

Bericht über einen in grossen Tiefen des Adriatischen Meeres gemachten Fund von gelben, gelbgrünen Zellen, augenscheinlich der Familie *Cyanophyceae* angehörend. Ähnliche Zellen sind auch von Hentschel im Atlantischen Ozean in einer Tiefe von 50-4000 M. gefunden worden.

Schuh R. E. - *Pylaiella fulvescens* (Schousb.) Bornet. *Rhodora*, XXXV, 63-64. (1933). **b - 1333**

Characteristics and geographical range of this species, collected at North Brooklyn, Maine.

Schuh R. E. - *Myriotrichia densa* in New England. *Rhodora*, XXXV, 256-257. (1933). **b - 1334**

Six species are known of the genus *Myriotrichia*, but the A. sustains that it is a question of a polymorphic species and records the occurrence of *M. densa* on the coast of Maine on *Asperococcus* and *Scytosiphon*.

Shirshov P. - An Outline of the Distribution of *Algae* in the Krestovaya Bay on Novaya Zemlya

[*Descriptio distributionis Algarum in Baja Krestovaya (Nova Zemlia)*]. (In Russ., Engl. Rés.). Trans. Arct. Inst., VII, 9-39. Leningrad (1933). **b - 1335**

Results of the hydrobiological investigations made by the A. as a member of the Arctic Institute Expedition in 1931. Description of the bay: hydrological conditions; description of the following communities of *Algae*: 1) littoral *Algae* (*Fucus evanescens* f. *nana*, *Pylaiella littoralis*, *Spongomorpha arcta*, *Urospora penicilliformis*); 2) sublittoral *Fuaceae* (*Fucus evanescens* f. *typica*); 3) brown filiform *Algae* (*Phaeophyceae*) (*Chordaria flagelliformis*, *Ch. tomentosa*, *Ch. filum*); 4) *Laminariae* (*Laminaria saccharina*, var. *agardhii* and *typica*, *L. digitata*, *Alaria membranacea*, *A. esculenta*, *Desmarestia aculeata*); 5) herbaceous *Florideae* (*Delesseria sinuosa*, *Odonthalia dentata*, *Ptilota pectinata*, *P. plumosa*); 6) *Litothamniae* (*Phymatolithon compactum*, *Ph. polymorphum*, *Lithothamnion soriferum*). Comparison between the Krestovaya Bay and other southern and northern ones of Novaya Zemlya.

Sinova E. S. - Les *Algues* de Kamtschatka [*Algae ad Kamtschatka pertinentes*]. (En Russe, Rés. Franç.). 12 fig., Expl. Mers U. R. S. S., 17, 7-42. Leningrad (1933). **b - 1336**

Les expéditions zoologiques 1929-1930 rapportèrent des *Algues* de la Baie Avatscha et des Iles Toporkoff, en tout 73 espèces, parmi lesquelles on distingue: *Clorochytrium Schmitzii*, *Dermocarpa prasina*, *Nitophyllum ruthenicum*, *Phymatolithon compactum*, *Iridaea phyllocharpa*, *I. pustulosa*, *Delesseria alata*, *D. spinulosa*, *Laminaria dentigera*, *L. longipes*, *Alaria fistulosa*, *A. Pylaii*. Il faut remarquer pour la Baie Avatscha une croissance en masse des *Laminaria*, *Alaria* ayant une importance industrielle, car elles servent d'exportation au Japon et en Chine ainsi qu'à la fabrication de l'iode pour l'usine de l'Extrême Orient. L'analyse chimique prouve la présence de 0,19-0,27 % d'iode dans *Ptilota* récoltée aux environs de l'île Karaga.

Skrine P. M. & Chater E. H. - A Salt-marsh Form of *Fucus ceranoides* L. from Llanbedr, Merioneth [*Fucus ceranoides* L. *Quæstio de forma quadam eiusdem speciei ex stagno salso in regionibus Llanbedr, Merioneth*]. 5 figs., 1 pl., Ann. of Bot., XLVI, 769-779. London (1932). **b - 1337**

Morphology of the new form *F. c. proliferatus*. Description and illustration of its characteristic method of proliferation.

Tilden Josephine E. - A Classification of the *Algae* Based on Evolutionary Development, with Special Reference to Pigmentation [*De distributione in classes Algarum ex progressionem evolutionis. Agitur particulatim de pigmentatione*]. 1 pl., Bot. Gaz., XCV, 59-77. Chicago, Ill. (1933). **b - 1338**

A proposed scheme for the classification of existing groups of *Algae* based upon their geological ancestry and upon their inherent pigmentation.

Tokida J. - The Marine *Algae* from Robben Island (Kaihyo-To) Saghalien [*Algae marinæ ex insula Robben*]. 12 tabl., Bull. School of Fish Hokkaido Imp. Univ., II, 1-34. Sapporo, Japan (1932). **b - 1339**

34 species are described, the following of which are new: *Spongomorpha ochotensis*, *S. o. f. tenuis*, *Membranoptera robbensensis*, *Pseudophycodrys Rainosukei*.

Vouk Vale - Sur la biologie de *Codium bursa* [*Codium bursa. Quæstio de biologia*]. C. R. Acad. Sc., CXCV, 9, 491-493. Paris (1932). **b - 1340**

Observations sur le thalle et détermination de la salinité de son liquide intérieur. Flore et faune tout-à-fait spéciales contenues dans l'intérieur du thalle du *C. bursa*. Explication de la couleur rouge des *Cyanophycées* trouvées.

Werff (van der) W. - Resultaten van het onderzoek der Diatomeeen tijdens de afsluiting en drooglegging der Zuiderzee [*Resultatus ex inquisitionibus in Diatomeas, perfectis operibus pro exsecutione regionis Zuiderzee*]. Biol. Zuiderzee Tijd. Droogl. Meded. van Zuiderzee-Comm., III, 42-56. Helder (1931). **b - 1341**

78 forms of Diatoms with data on the temperatures and chlorine content of the water.

Yamada Yukio - Notes on Some Japanese Algae. IV. [*Notæ de quibusdam algis Japoniis. IV*]. 4 figs., 7 pl., Journ. Fac. Sc., Hokkaido Imp. Univ., Ser. V, II, 267-276. Sapporo, Japan (1932). **b - 1342**

The following species are described as new: *Avrainvillea riukinensis*, *Leathesia sphaerocephala*, *Callithamnion callophyllidicola*, *Callophyllis adhaerens*.

PALEOBIOLOGIA.

Abrard René - A propos de la présence de *Nummulites aturicus* Joly et Leym. dans le Bartonien de Biarritz [*Nummulites aturicus in Bartoniano regionis Biarritz*]. Bull. Mus. Nat. Hist. Natur., V, 2, 176. Paris (1933). **b - 1343**

Abrard René - Répartition des *Nummulites* et des *Orthophragmina* dans le Bassin Aquitainien [*Nummulites et Orthophragmina. Quæstio de distributione in Bacino Aquitanico*]. Bull. Mus. Nat. Hist. Natur., V, 5, 419-420. Paris (1933). **b - 1344**

Airaghi C. - Echinidi terziari del Trentino [*Echinidae tertiaria in regione Tridentina*]. Studi Trent. Sc. Natur., XIV, 1, 3-18. Trento (1933). **b - 1345**

Illustrazione di 30 specie di Echinidi dell'Eocene e dell'Oligocene di diverse località dei dintorni di Trento, della Val Sugana, del M. Balbo, ecc., che mettono in chiara evidenza la grande relazione che corre tra la fauna echinologica del terziario veneto e quella del terziario del Trentino.

Airoidi M. - Contributo allo studio delle Corallinacee del Terziario Italiano. I: Le Corallinacee dell'Oligocene ligure-piemontese [*Contributiones in studenda Corallinacea ætatis tertiaria Italica. I. Corallinacea oligocenica Ligustico-Pedemontana*]. 3 fig., 4 tav., Palaeontogr. Ital., XXXIII, (n. ser. III), 1932, 55-83. Siena (1933). **b - 1346**

Descrizione ed illustrazione di 23 specie di Corallinacee oligoceniche liguri-piemontesi, appartenenti a parecchi generi, taluni dei quali rarissimi allo stato fossile, con diverse specie nuove.

Andrianov V. - Expédition pour l'étude des conditions du gisement des restes d'une baleine fossile [*De expeditione ad studendas condiciones aliquorum depositorum in quibus reperta sunt relicta cuiusdam balæne fossilis*] (En russe). Bull. Arct. Inst., 4, 88-91. Leningrad (1933). **b - 1347**

Compte rendu des recherches exécutées dans la Péninsule de Jamal, dans les parages de la Baie de l'Obj sur les différents gisements d'animaux fossiles et, en particulier, des Baleines. Ces gisements sont caractérisés par une conservation parfaite des restes de ces animaux. En effet la graisse des baleines fossiles est employée par les habitants de la région comme appât dans les attrapes pour la capture du renard blanc.

Arabu N. - Essai d'une nouvelle classification des Ammonoidés triasiques [*Ammonoidea triassica. Experimentiæ ad conficiendam distributionem in clas-*

ses]. C. R. Acad., Sc., CXCIV, 6, 559-561. Paris (1932). **b - 1348**

Après un aperçu des systèmes de classification d'Arthaber et de P. Smith, l'A. propose, d'après les résultats de ses études sur les Ammonoidés triasiques, d'employer comme caractère essentiel la cloison, qui permet d'arriver à la détermination de 18 groupes d'Ammonoidés.

Barsanov G. P. - Le Cambrien inférieur dans la Transcaucasie [*De Cambriano inferiore in Transcaucasia*] (En russe). Bull. Acad. Sc. U. R. S. S., Classe Sc. Mathém. et Natur., 7^e sér., 9, 1255-1260. Leningrad (1931). **b - 1349**

Dans le présent ouvrage l'A. étudie les couches du Cambrien inférieur de la Transcaucasie au point de vue de leur stratigraphie et de leurs fossiles (*Fusulina* sp., *Cribrostomum elegans* Möll., *Nodosinella* sp.).

Bieda F. - Remarques sur la nomenclature et la classification de certaines espèces de Nummulines. II^{ème} partie [*De nomenclatura et distributione in classes aliquarum specierum Nummulinarum. Pars II^a*]. C. R. mensuels Cl. Sc. Mathém. et Natur. Acad. Pol. Sc. et Lettres, 6, 7. Cracovie (1933). **b - 1350**

Description des formes mégasphériques et microsphériques de *N. parva* et *N. praelucasi* de l'Eocène inférieur de Gan en France, Sud Ouest.

Bourcart Jacques & David Elisabeth - Sur la série des grès à Foraminifères d'Ouezzan (Maroc Occidental.) [*De seriebus arenarum quæ Foraminifera Ouezzanica (in Mauretania occid.) continent*]. C. R. Acad. Sc., CXCIV, 16, 1358-1360. Paris (1932). **b - 1351**

Au cours de cinq années de reconnaissances l'un des A.A. a récolté dans la région d'Ouezzan plusieurs centaines d'échantillons de la série en majeure partie gréseuse de 400 m. de puissance, qui surmonte l'Eocène. Les A. A. décrivent la succession de la série des grès et donnent les résultats de l'étude paléontologique des échantillons leur permettant de conclure qu'ils ont établi l'existence dans la région d'Ouezzan — et, probablement, dans tout le Rif — d'une série gréseuse très épaisse, déposée dans la zone des Bryozoaires qui débute au Priabonien et se poursuit sans lacunes ni changements bathymétriques importants jusqu'au Burdigalien inclusivement.

Bulman O. M. B. - Programme-Evolution in the Graptolites [*Graptolitha. Quæstio de evolutione*]. 9 figs., Biol. Rev., VIII, 3, 311-334. London (1933). **b - 1352**

General morphology of the Graptolites. The isolate line of thecal elaboration. Discussion of the evolution in the isolate line. Periodicity in graptolite evolution. Relation of trends to environment. Possible explanation of trends.

Candel Vila R. - Descubrimient del pis Aalenità a Mulei Rechid (Marroc oriental espanyol) [*De invento stratu nomine Aalenità in Mulei Rechid (Mauretania occid. hispanica)*]. Bull. Inst. Cat. Hist. Natur., XXXIII, 1/3, 109-110. Barcelona (1933). **b - 1353**

El A. ha encontrado en esta región una fauna de Amonites que resultan corresponder al Aaliense.

Canu Ferdinand & Bassler Ray S. - The Bryozoan Fauna of the Vincentown Limesand [*Bryozoa. Quæstio de eorum fauna in arena calcaria regionis Vincentown*]. 21 pl., U. S. Nat. Mus., Bull., 165, 1-108. Washington, D. C. (1933). **b - 1354**

Measurements for the determination of species. Terminology. Alphabetical list of Vincentown limesand *Bryozoa*, showing geographic distribution. Bibliography of papers bearing upon Vincentown limesand *Bryozoa*. Systematic descriptions of the species.

Chapman F. - I. On a Rock containing *Discocyclina* and *Assilina* found near Mount Oxford, South Island, New Zealand. II. On the Occurrence of the Foraminiferal Genus *Miogypsinoides* in New Zealand [*Agitur de saxo in regione Mount Oxford, South Island in Nova Zelandia in quo reperita sunt Discocyclina et Assilina. II. Miogypsinoides præsens in Nova Zelandia*]. 3 pl., Rec. Cant. Mus., III, (1932). **b - 1355**

The presence of *Assilina* indicates a basal horizon of the Lutetian (Middle Eocene) and the *Discocyclina* prove that there is a littoral continuity of New Zealand with the East Indies originating from the Middle Eocene. Two new species of *Discocyclina* are recorded. In the second paper a new variety *nitidula* of *Miogypsinoides dehuarti* (Van der Vlerk), already known from Lower Miocene strata in the East Indies, New Guinea, is recorded and figured.

Chapman Frederick & Crespín Irene - Rare *Foraminifera* from Deep Borings. Part III [*Foraminifera rara per profundas perforationes obtenta. Pars IIIª*]. 3 pl., Proc. R. Soc. Victoria, XLIV, 1, 92-99. Melbourne (1932). **b - 1356**

Distribution and description of the following forms: *Spirocyptus margaritatus* Schlumberger, *Lepidocyclina (Nephropelidina) hamiltonensis* n. sp., *L. (N.) howchini* n. sp., *L. (N.) martini* Schlumb., *L. (N.) radiata*, new to Australia, previously known only from Java; *L. sumatrensis* v. *mirabilis* Yabe & Hansawa, first record in Australia, all from the Lower Miocene; *Miogypsina mamillata* Y. & H., and *M. saitoi* Y. & H. from the Middle Miocene.

Checchia-Rispoli G. - Sopra un *Psammechinus* del Pliocene di Anzio (Roma) [*Psammechinus ex Pliocene Antiatino (apud Romam)*]. 1 tav. f. t., Boll. R. Uff. Geol. Ital., 12, 1-6. Roma (1932). **b - 1357**

Tra gli Echinidi del « macco » di Anzio, di cui recentemente si è arricchito l'Istituto Paleontologico dell'Università di Roma, l'A. ne illustra uno per la particolare importanza che presenta per quanto riguarda la conformazione del peristoma, simile a quello di alcune antiche specie del genere *Psammechinus*, al quale, per l'insieme di tutti gli altri caratteri, il piccolo echinide viene riferito.

Checchia-Rispoli G. - Nuovi dati paleontologici sul Miocene del promontorio Garganico [*Novi dati paleontologici de miocene promunturii Garganici*]. Boll. Soc. Geol. Ital., LI, 1, 78-80. Roma (1932). **b - 1358**

L'A. dà conto di una ricca fauna di Vertebrati marini del Miocene medio di S. Giovanni Rotondo (M. Gargano) e dei risultati di due analisi chimiche del calcare contenente detti avanzi.

Checchia-Rispoli G. - Su alcuni Echinidi cretacei della Tripolitania [*Echinidae cretaceæ Tripolitaniæ*]. 3 tav., R. Accad. d'Italia, Mem. Cl. Sc. Fis., Matem. e Natur., III, parte II, 373-396. Roma (1932). **b - 1359**

Questa memoria comprende la descrizione di alcune specie nuove di Echinidi exocisti che vengono riferite ai generi *Comulus*, *Pyrina* e *Globator*. Precede una discussione sulla sistematica dei detti generi ed sui loro caratteri distintivi. Il materiale studiato proviene dalla formazione maestrichtiana della Tripolitania, ed è stato raccolto dal Comm. Ignazio Sanfilippo durante la esplorazione mineralogica della bassa valle del Sòggin.

Checchia-Rispoli G. - Di un nuovo genere di *Pristidae* del Cretaceo superiore della Tripolitania [*Genus novum Pristidarum ad cretaceum superius Tripolitaniæ pertinens*]. 1 tav., Mem. R. Accad. d'Italia, Cl. Sc. Fis., Matem. e Natur., IV, 1, 1-6. Roma (1933). **b - 1360**

Descrizione del nuovo genere *Dalpiazia*, che l'A. mette in relazione con altri della famiglia *Pristidae*. Esso è rappresentato da una sola specie (*D. Stromeri*), proveniente dalla parte più elevata del Maestrichtiano della Tripolitania, ove è stato raccolto dall'esploratore Ignazio Sanfilippo.

Chiesa Cesare - Fossili miocenici dell'isola di Coo (Egeo) [*Foxilia miocenica insulæ Coo*], 1 fig., 1 tav. f. t., Boll. Soc. Geol. Ital., LI, 1, 171-188. Roma (1932). **b - 1361**

L'A. ha studiato una piccola collezione di fossili miocenici dell'isola di Coo, raccolti dal prof. Desio nel 1924, e ha determinato una trentina di specie e varietà di Echinidi, Lamellibranchi, Gasteropodi e Crotacei. La presenza del Miocene marino era già segnalata, ma su basi molto incerte, mentre le forme mioceniche ora determinate non lasciano più dubbi sulla presenza di tale orizzonte nell'isola.

Ciry Raymond - Sur le passage latéral du Crétacé à faciès, dit wealdien, de la province de Burgos, au Crétacé inférieur marin des provinces cantabriques [*Transitus lateralis a Cretaceo wealdiano in Prov. Burgos ad Cretaceum inferius marinum provinciarum Cantabrarum*]. C. R. Acad. Sc., CXCVI, 3, 198-201. Paris (1933). **b - 1362**

La région de la haute vallée du Rio Trueba, et des massifs du Castro de Valnera et de la Engaña montre une série mixte. Vers l'Ouest toute la série prend jusqu'au Cénomaniens exclus, le faciès wealdien. Vers l'Est au contraire, le caractère marin s'accroissant, le faciès wealdien ne subsiste plus que sous les les dépôts urgoniens, tandis qu'au-dessus s'introduisent progressivement des marnes noires, albiennes qui passent à celles de Bilbao.

Ciry Raymond - Le Crétacé supérieur de la partie occidentale de la province de Burgos [*Cretaceum superius partis occid. Prov. Burgos*]. C. R. Acad. Sc., CXCVI, 5, 359-361. Paris (1933). **b - 1363**

A partir du Crétacé inférieur, jusqu'au Tertiaire, la mer a occupé sans interruption la partie occidentale de la province de Burgos dont l'A. décrit la série stratigraphique et les fossiles.

Cockfield W. E. & Lees J. E. - The Occurrence of Marine Triassic in Southern Yukon [*De formis marinis triassicis in Yukon merid.*]. Trans. R. Soc. Canada, Sect. 4, XXV, 101-104. Ottawa (1931). **b - 1364**

Pseudomonotis subcircularis Gabb, *Isastrea cf. vancouverensis* Clapp & Shimer, a sponge similar to *Steinmannia utriculus* Regny *Juvavites subinterruptus* Mojs, and *Halobia ornatisima* Smith bearing evidence of Noric and Karnic ages.

Collignon Maurice - Le Trias inférieur marin du Nord de Madagascar et sa faune de Céphalopodes [*Trias inferius marinum in Madagascar eiusque fauna Cephalopodorum*]. C. R. Acad. Sc., CXCVII, 18, 993-995. Paris (1933). **b - 1365**

Les couches de Barabanja constituent, dans l'hémisphère austral, une réplique particulièrement nette des dépôts de l'Himalaya, du Salt Range et de l'Idaho caractérisés par les genres *Flemingites*, *Hedenstroemia* et *Pseudosageceras*.

Cushman J. A. - A Preliminary Report on the *Foraminifera* of Tennessee [*Foraminifera regionis Tennessee. Relatio prior*]. 1 fig., 13 pl., Bull. 41, Div. Geol. State Tennessee, 1-112. (1931). **b - 1366**

About a hundred forms are listed and figured, of which ten species and three varieties are new. The specimens belong to the Eocene age.

Cushman J. A. - *Hasteriginella* and Other Interesting *Foraminifera* of the Upper Cretaceous Texas [*Hasteriginella aliaque Foraminifera notabilia Cretacei superioris regionis Texas*]. 1 pl., Contr. Cush. Labor. Foram. Res., 114, 1-13. Sharon, Mass. (1931). **b - 1367**

Three new species are described from the Austin chalk: *H. moremani*, *H. watersi* and *H. alexanderi*. *Hantkenina multipinata* and *Bathysiphon taurinensis* are also described as interesting specimens.

Cushman J. A. - *Rectogumbelina*, a New Genus from the Cretaceous [*Rectogumbelina genus novum Cretacei*]. 5 figs., 1 pl., Contr. Cush. Labor. Foram. Res., 117, 4-7. Sharon, Mass. (1932). **b - 1368**

Detailed description of this new genus with two new species from the Upper Cretaceous of Texas. Comparison with other allied genera.

Cushman J. A. - *Textularia* and Related Forms from the Cretaceous [*Textularia formaeque affines ex stratibus cretaceis*]. 17 figs., Contr. Cush. Labor. Foram. Res., VII, 124, 86-97. Sharon, Mass. (1932). **b - 1369**

On account of his studies on European collections the A. has been able to confirm the identity of many American Cretaceous species with those European ones.

Cushman J. A. - The *Foraminifera* of the Annona Chalk [*Foraminifera ex formationibus gypsis regionis Annona*]. 50 pl., Journ. Palaeontol., VI, 4, 330-345 (1932). **b - 1370**

These formations as well as those of the Upper Cretaceous of Texas and related regions have many likenesses with equivalent ones in Europe. Description and illustrations of the species.

Cushman J. A. - New *Foraminifera* from the Upper Jackson Eocene of the South Eastern Coastal Plain Region of the United States [*Foraminifera nova ex Eocene superiore Jackson nomine regionis planæ litorum sud-occidentalium Provinciarum Foederatarum Americae*]. 2 pl., Contr. Cush. Labor. Foram. Res., 127, 1-21. Sharon, Mass. (1933). **b - 1371**

Preliminary report containing description and illustrations of thirty-three new species and seven new varieties.

Cushman J. A. - New American Cretaceous *Foraminifera* [*Foraminifera nova cretacei americanæ*].

3 pl., Contr. Cush. Labor. Foram. Res., 134, 49-64. Sharon, Mass. (1933). **b - 1372**

Description of twenty-seven new species and varieties of *Foraminifera* from the Upper Cretaceous of the Gulf Coastal Plain region of the U. S. A., many of which have a relatively short vertical range in the American Cretaceous.

Cushman J. A. & Barbat W. F. - Notes on Some Arenaceous *Foraminifera* from the Temblor Formation of California [*De quibusdam Foraminiferis arenaceis ex formatione Temblor nomine in California*]. 2 pl., Contr. Cush. Labor. Foram. Res., VIII, 119, 29-40. Sharon, Mass. (1932). **b - 1373**

Thirteen species and varieties are recorded including one new species and one new variety of *Gaudryina*. A section of the strata containing these forms is figured.

Cushman J. A. & Cahill E. D. - Miocene *Foraminifera* of the Coastal Plain of the Eastern United States [*Foraminifera miocenica planitiei litoræ orientalis Provinciarum Foederatarum Americae*]. 13 pl., 1 tabl., U. S. Geol. Survey, Professional Paper 175-A, Shorter Contr. to General Geol., 1-50. (1933). **b - 1374**

143 species or varieties are described and figured, belonging to the Jurassic, the Upper Cretaceous, the Eocene, the Oligocene, the Pliocene, and the Pleistocene. Six species are new ones and a few others are of special interest as representing American forms closely related to Miocene species hitherto known only from Central Europe.

Cushman J. A. & Ellisor A. C. - Additional New Eocene *Foraminifera* [*Foraminifera nova eocenica. Addenda*]. 6 figs. on pl., Contr. Cush. Labor. Foram. Res., VIII, 120, 40-43. Sharon, Mass. (1932). **b - 1375**

Illustrations and description of four new species and two new varieties from the Upper Eocene (Jackson) of Texas and Louisiana.

Cushman J. A. & Jarvis P. W. - Some New Eocene *Foraminifera* from Jamaica [*Foraminifera nova in Eocene Jamaicensi*]. 1 pl., Contr. Cush. Labor. Foram. Res., 111, 75-78. Sharon, Mass. (1931). **b - 1376**

Description of four new species belonging to the genera *Haplostiche*, *Quinqueloculina*, *Veterebralina* and *Eponides*.

Cushman J. A. & Ponton G. M. - Some Interesting New *Foraminifera* from the Miocene of Florida [*Foraminifera nova notabilia ad Miocene regionis Floridae pertinentia*]. 8 figs., 1 pl., Contr. Cush. Labor. Foram. Res., 116, 1-4. Sharon, Mass. (1932). **b - 1377**

In this preliminary report on the fossil *Foraminifera* of Florida two new genera: *Annulocibicides* and *Rectocibicides*, and a new species: *Cycloloculina miocenica* are described and figured by the A.

Cushman J. A. & Ponton G. M. - An Eocene Foraminiferal Fauna of Wilcox Age from Alabama [*Foraminifera. Fauna eocenica ætatis Wilcoxianæ in Alabama*]. 2 pl., Contr. Cush. Labor. Foram. Res., VIII, 122, 51-72. Sharon, Mass. (1932). **b - 1378**

Preliminary report with descriptions and illustrations of 48 species and varieties, including 19 new species of fauna of the Wilcox strata.

Cushman J. A. & Ponton G. M. - The *Foraminifera* of the Upper, Middle and Part of the Lower Miocene of Florida [*Foraminifera in Miocene superiore, medio et inferiore regionis Floridae*]. 2 tabl., 17 pl., map, Florida State Geol. Surv., Bull. 9, 1-147. (1932). **b - 1379**

Over 200 species and varieties are listed and figured, seventeen of which are new. There is a great variation of the percentage of the recent species in the different beds with an average of over 60 % for the whole formation which bears evidence of the uniformity of the Florida and West Indies regions having remained since Miocene times.

Cushman J. A. & Ponton G. M. - A New Genus of the *Foraminifera*, *Gunteria*, from the Middle Eocene of Florida [*Gunteria*, ex *Foraminiferis genus novum etatis eocenicae regionis Floridae*]. 3 figs., 1 pl., Contr. Cush. Labor. Foram. Res., 129, 25-30. Sharon, Mass. (1933). **b - 1380**

This genus consists of a single species, *G. floridana*, the principal constituent of a narrow zone of hard limestone. Comparison with *Dictyoconus* out of which *G. floridana* seems to have developed itself according to the A.A.

Cuvillier J. - Sur la présence de l'*Orbitolites complanatus* Lmk. dans les couches de passage de l'Eocène supérieur en Egypte [*Orbitolites complanatus in stratis transitoris Eocenis superioris Aegyptii*]. C. R. Acad. Sc., CXCIV, 17, 931-932. Paris (1933). **b - 1381**

La présence de ce fossile en Egypte, signalée ici pour la première fois, semble soutenir la théorie que les formes européennes de *O. complanatus* Lmk. soient issues du Bassin égyptien qui a pu alimenter, à différentes reprises pendant le Nummulitique, les eaux des mers plus septentrionales en Foraminifères divers. L'A. étudie la répartition de ce fossile.

Daguin Fernand - Sur une faune du Crétacé aux environs de Tissa (Maroc occidental) [*Fauna cretacea in propinquitatibus Tissa (in Maurétania occid.)*]. C. R. Acad. Sc., CXCIV, 3, 261-262. Paris (1932). **b - 1382**

Détermination des Ammonoïdés recueillis dans ce gisement, appartenant à l'âge albien. Cette découverte apporte un point de repère de plus pour jalonner l'emplacement du bras de mer rifain au Crétacé.

David E. - Note sur l'Oligocène et le Burdigalien de la Syrie septentrionale [*Nota de Oligocene et Burdigaliano Syriaci septentrionalibus*]. C. R. Acad. Sc., CXCVI, 15, 1134-1136. Paris (1933). **b - 1383**

L'étude de la faune d'Orbitoïdés rapportée de Syrie témoigne l'existence de l'Oligocène marin dans les chaînes palmyréennes et du Burdigalien marin, dans la vallée de l'afrine (au nord-est d'Antioche) et sur la côte méridionale du Liban.

Deflandre Georges - *Litharchaeocystis costata* nov. gen. nov. spec., Chrysophycée marine fossile. Remarques sur les Chrysostomatacées [*Litharchaeocystis costata* nov. gen. nov. spec. chrysophyceae marina fossilis. Nota de Chrysostomataceis]. 2 fig., C. R. Acad. Sc., CXCIV, 15, 1273-1275. Paris (1932). **b - 1384**

Description de ce protiste fossile, nouveau, découvert dans le dépôt fossile marin à Diatomées de Kusnetz (Russie) qui présente un caractère permettant de le considérer, avec le minimum d'incertitude, comme un kyste de Chrysophycée, probablement de Chrysomonadine. Considérations sur sa classification. Vu que les seules Chrysophycées connues actuellement à l'état fossile sont les *Silicoflagellatae* et les *Coccolithophorae*, l'espèce décrite qui n'appartient ni à l'un ni à l'autre de ces deux groupes, doit être considérée comme le premier kyste fossile connu de Chrysophycée marine.

Deflandre Georges - *Archaemonadaceae*, une famille nouvelle de Protistes fossiles marins à loge siliceuse [*Archaeomonadaceae, familia nova ex Protozois fossilibus marinis*]. 7 fig., C. R. Acad. Sc., CXCIV, 21, 1859-1861. Paris (1932). **b - 1385**

Après avoir fait observer que dans certains dépôts fossiles du Tertiaire se rencontrent, mêlés aux Diatomées marines, d'assez nombreux organismes siliceux peu ou point étudiés jusqu'ici et parmi lesquels il est toute une série de loges siliceuses qui forment un groupe apparemment homogène, l'A. propose de réunir ces derniers dans la famille nouvelle des *Archaemonadacées*. Il décrit quatre genres nouveaux qu'il a rencontrés, auxquels s'adjoint le genre *Litharchaeocystis* déjà décrit par l'A. Ces quatre genres sont : *Archaemonas* n. g., *Archaeosphaeridium* n. g., *Litheusphaerella* n. g. et *Amphilitheopyxix* n. g.

Dons Carl - Zoologiske Notiser XX. *Xylophaga praestans*, ny for Norges kvartærgeologi. [*Notitium zoologicum. XX. Xylophaga praestans nova pro Geologia quaternarii Norvegici*]. 2 figs., Kongel. Norsk. Vidensk. Selsk. Forh., V, 49, 191-193. Trondheim (1933). **b - 1386**

Unter Hinweisung auf seine frühere Arbeit (Bd. I N. 57) beschreibt der V. die Art, bespricht die Schwierigkeiten diese von *X. dorsalis* zu erkennen und teilt ein neues Charakteristikum für das Unterscheiden unvollständiger Formen mit.

Florida Giovanni Battista - Osservazioni geologiche sul M. Inici (Trapani) [*Observationes geologicae in monte Inici (Trapani)*]. 2 fig., 4 tav. f. t., Boll. Soc. Geol. Ital., L, 1, 87-112. Roma (1931). **b - 1387**

Dopo un rapido sguardo alle notizie frammentarie fino a oggi esistenti sulla geologia del M. Inici (Trapani), è data una descrizione tettonica e stratigrafica del nominato gruppo montuoso. Contrariamente a quanto si osserva sull'unico rilevamento geologico esistente della regione (fogli 248 Trapani e 257 Castelvetro), sul M. Inici affiorano tutti i livelli compresi tra il Trias superiore e il Titonico; dal nuovo rilevamento risultano quali modifiche si debbano portare all'antico. Per gli orizzonti del Malm inferiore e medio, alle considerazioni stratigrafiche è aggiunto uno studio paleontologico sulle Ammoniti che si rinvenivano molto frequentemente nelle regioni.

Florida Giovanni Battista - Alcune Nummuliti dell'isola di Caso (Dodecaneso) [*Nummulites in Insula Caso*]. 2 tav. f. t., Boll. Soc. Geol. Ital., LI, 1, 61-68. Roma (1932). **b - 1388**

Sono descritti e figurati per la prima volta alcune Nummuliti del Luteziano dell'Isola di Caso (Egeo).

Florida G. B. - Sull'esistenza dell'Eocene superiore nel Gebel Cirenaiico [*De existentia Eocenis superioris in Gebel Cirenaiico*]. Atti R. Accad. Naz. Lincei, Rend. Cl. Sc. Fis., Matem. e Natur., XVII, 9, 735-736. Roma (1933). **b - 1389**

L'A. dà alcune notizie sulle Nummuliti trovate studiando alcuni materiali raccolti dal prof. A. Desio in Cirenaiica. Il loro ritrovamento, provando l'esistenza dell'Eocene superiore nel Gebel Cirenaiico, viene a contribuire al completamento della serie stratigrafica della nostra Colonia.

Frenguelli Gioacchino - A proposito delle Diatomee del Paleozoico [*De Diatomeis ad Palaeozoicum pertinentibus*]. 1 fig., Boll. Soc. Geol. Ital., LI, 1, 101-114. Roma (1932). **b - 1390**

L'A. espone dapprima lo stato della questione sulla esistenza di Diatomee paleozoiche riassumendo quanto risulta in proposito dalla letteratura. Passa poi a esporre il risultato di apposita ricerca fatta sugli stessi campioni di calcari e scisti carboniferi e permiani nei quali il prof. Zanon avrebbe constatato la presenza di Diatomee.

Furon Raymond - Découverte du Cénomarien transgressif fossilifère et nouveaux gisements turoniens dans la colonie du Niger (Matériaux géologiques rapportés par M. Auguste Chevalier) [*De invento Cenomaniano transgressivo fossilifero deque novis depositis turonianis in colonia Niger nomine. (Res geologicae collectae per A. Chevalier)*]. C. R. Acad. Sc., CXCVI, 11, 793-795. Paris (1933).

b - 1391

Les résultats plus importants de l'étude des fossiles cénomaniens et turoniens sont : l'existence du Cénomarien marin, transgressif, démontrée par la présence d'un *Neolobites* et la découverte de nouveaux gisements de *Vascoceras* très éloignés de ceux précédemment décrits, qui augmente l'extension géographique du Turonien fossilifère.

Gorter N. E. & Vlerk (van der) I. M. - Larger *Foraminifera* from Central Falcon (Venezuela) [*De maximis Foraminiferis ex regione centrali Falcon nomine in Venezuela*]. 2 tabl., 6 pl., Leidsche Geol. Med., IV, 2, 94-122. Leiden (1932).

b - 1392

Distribution of the larger *Foraminifera* in seven stages of the Tertiary in this district of Venezuela. Description of fifteen species of *Lepidocyclina* and *Discocyclina*, five of which are new.

Gravell Winchester Donald - Tertiary Larger *Foraminifera* of Venezuela [*Magna Foraminifera ad Tertiarium Venezuelanum pertinentia*]. 6 pl., Smithsonian. Miscell. Collection, LXXXIX, 11, 1-44. Washington, D. C. (1933).

b - 1393

This work is based on the study of several collections made during 1925-1928. Review of preceding literature on the occurrence of *Foraminifera* in Venezuela followed by lists on the stratigraphy of the Tertiary formations of Venezuela and the stratigraphic distribution of the larger *Foraminifera* as well as discussion of these results. Description of the species, the following of which are new : *Heterostegina panamensis* Gravell n. sp., *Discocyclina (Asteroeyclina) Kugleri* Gravell n. sp., *Lepidocyclina (Lepidocyclina) sanluisensis* Gravell n. sp., *Miogyopsina bramlettei* Gravell n. sp.

Grosjean André - Découverte du niveau marin de Petit-Buisson dans le bassin houiller de la Campine belge [*De invento livello marino Petit-Buisson bacini carbonis fossilis in Campine Belgica*]. Bull. Soc. Belge Géol. Paléontol. et Hydrol., XL, 2, 80-83. Bruxelles (1931).

b - 1394

La couche est couverte d'une faune carbonifère westphalienne, riche en *Brachiopoda*, *Cephalopoda*, *Pelecypoda*, *Crinoidea* et Coraux et contenant aussi quelques restes de plantes.

Hadding Assar - The Pre-Quaternary Sedimentary Rocks of Sweden. V. On the Organic Remains of the Limestones [*Saxa sedimentaria prae-quaternaria Sueciae. V. Relicta organica in formationibus calcariis*]. 53 figs., Lunds Univ. Årsskr. N. F. Avd. 2, XXIX, 4, 93 pp. (Kungl. Fysiogr. Sällsk. Handl., N. F., XLIV, 4). Lund (1933).

b - 1395

Necessity of studying paleontology from two different points of view, the biologic one and the geologic one. The great importance of the populations, and not the individual forms, of lime-secreting organisms as rock formers. Plants as limestone formers : Influence of bacteria on deposition of calcium carbonate, *Algae* as limestone formers. Animals as limestone formers : Protozoa, Coelenterata, Hydrozoa, Echinodermata, Vermes, Molluscoidea, Mollusca, Arthropoda, Vertebrata. Bibliography and Index.

Hayasaka Ichirô - On an Upper Carboniferous *Brachiopod* Fauna from Japan [*Brachiopoda Carboniferi Superioris Japonici. Quaestio de fauna*] (In

Jap.). Journ. Geol. Soc. Tokyo, XXXIII, 547-551. Tokyo (1932).

b - 1396

Most of the species described in this paper are noteworthy for their extraordinarily large size. This fact suggests a certain particular ecological condition of this fauna.

Hayasaka Ichirô - *Coptothyris grayi aomoriensis fossilis*. 1 pl., Jap. Journ. Geol. & Geogr., Trans., X, 3/4, 125-128. Tokyo (1933).

b - 1397

According to the observations of the A. and to the works of some scientists this species seems to be widely distributed, stratigraphically, in Japan, which was unexpected.

Hecht Franz - Der Verbleib der organischen Substanz der Tiere bei meerischer Einbettung [*Quae exstant substantiarum organicarum animalium in stratibus marinis*]. 19 Abb., 12 Tab., 1 Karte, Senckenbergiana, XV, 3/4, 165-249. Frankfurt a. M. (1933).

b - 1398

A. Technischer Teil : Die Versuchsreihen in den Watten. Die chemischen Untersuchungsmethoden. Die Karte des Arbeitsgebietes. B. Die Zersetzung der organischen Substanz und ihre Beziehung zu dem Sediment als wesentlichstem « Fossilisationsmittel ». C. Die Wechselbeziehungen zwischen organischer Substanz, Urbitumen, Sediment und Tierwelt. D. Die postsedimentäre Umsetzung des Urbitumens und über die Entstehung eines mutmasslichen Erdöl-Muttergesteins. E. Der chemische Einfluss organischer Zersetzungsstoffe auf das Benthos. F. Die Beeinflussung der mineralischen Hartteile der Tiere durch die Zersetzung der organischen Substanz.

Heintz Anatol - Beitrag zur Kenntnis der devonischen Fischfauna Ost-Grönlands [*Contributio in cognoscendam faunam Devonicam piscium Groenlandiae orient.*]. Taf., Karte, Skrifter om Svalbard og Ishavet, 42. Oslo (1932).

b - 1399

Henbest Lloyd G. - The Species *Endothyra baileyi* (Hall) [*Species Endothyra baileyi* (Hall)]. 11 pl., Contr. Cush. Labor. Foram. Res., 115, 90-93. Sharon, Mass. (1931).

b - 1400

Importance of this species considered as a possible ancestor of the *Fusulinidae* and kindred forms. Remarks on its systematic range and specific characters.

Huang T. K. - Late Permian *Brachiopoda* of Southwestern China. Part II. [*Brachiopoda ad permianum inferius Sinsense pertinentia in regione Sud-occid. Pars IIa*]. 9 pl., Geol. Surv. China, Paleontol. Sinica, Ser. B, IX, 2, 1-172. Peking (1933).

b - 1401

Isaka Goro - On a New Species of *Schellwenia ozawai*, from the Mt. Funafuse District, Prov. Mino, Japan [*Schellwenia ozawai species nova ex zona Funafuse*]. 4 figs., Journ. Geol. Soc. Tokyo, XXXIX, 460, 1-4. Tokyo (1932).

b - 1402

Israelsky Merle C. - Echinoids from the Malumbang Formation Philippine Islands [*Echinoidea ad formationem Malumbang nomine pertinentia in insulis Philippinis*]. 5 pl., Philipp. Journ. Sc., L, 3, 301-310. Manila (1933).

b - 1403

With the possible exception of *Schizaster pratti* sp. nov., the forms nearest allied to those figured in this paper appear to belong to the living fauna of the western Pacific, which suggests a possibly younger age for the Malumbang formation.

Jung J. & Jennet A. - Géologie de la chaîne du Kaflan-Kouh (Perse) [*De geologia catinae*

Kaffan-Kouh in Persia]. C. R. Acad. Sc., CXCVII, 17, 929-931. Paris (1933). **b - 1404**

Série stratigraphique observée. Description des espèces suivantes trouvées dans la falaise calcaire: *Ostrea hyotiformis* E. Philippi, *O. (Alectryonia) Virleti* Desh., *O. digitalina* var. *Rolsi* et *Clypeaster Guentheri* Gregory.

Keller Alexandre - Mission Saharienne Augiéras-Draper, 1927-1928. Sur une nouvelle espèce de nautilie éocène du Soudan Français [*De missione Sahariana Augiéras-Draper, 1927-29. Nautilus eocenicus species nova ex Soudan Gallico*]. 2 fig., Bull. Mus. Nat. Hist. Natur., IV, 5, 564-567. Paris (1932). **b - 1405**

Description détaillée de la nouvelle espèce: *Nautilus sahariensis* n. sp., observations sur le rapport et les différences avec les autres espèces du genre et notes sur son gisement.

Kühn Othmar - Alcuni Coralli fossili dell'Istria [*Corallia fossilia Histriana*]. 6 fig., Atti R. Accad. Sc. Torino, Cl. Sc. Fis., Matem. e Natur., 68, 7/8/9/10, 402-409. Torino (1933). **b - 1406**

Nella prima parte della nota si accenna ai fossili del Cretacico e dell'Eocene presso Altura, ed è descritta e figurata *Balanophyllia Fahringeri* n. sp. La seconda parte riguarda l'affioramento fossilifero cretacico di Basovizza, colla descrizione e figure di *Hymenophyllia Stachei* n. sp.

Laverdière J. W. - Contribution à l'étude des terrains paléozoïques dans les Pyrénées Occidentales [*Contributio in studenda terrena palaeozoica in Pyrenæis occident.*]. Cartes, 8 pl., Mém. Soc. Géol. du Nord, X, 2, 1-131. Paris (1930). **b - 1407**

Stratigraphie des terrains dévonien de cette région; description de 29 Graptolites, 6 Coraux, parmi lesquels *Stromatopora* est reconnu, 50 Brachiopodes, 4 Lamellibranches et 1 Pteropode.

Lefèvre M. - Recherches sur les Péridiniens fossiles des Barbades [*Inquisitiones in Peridineis fossiles ad insulas Barbades pertinentes*]. Bull. Mus. Nat. Hist. Natur., V, 5, 415-418. Paris (1933). **b - 1408**

L'étude systématique du matériel provenant des Barbades a permis de reconnaître neuf espèces ou variétés bien distinctes mais n'appartenant qu'à un seul genre très voisin des *Peridinium* actuels. L'A. crée pour ce genre le nouveau nom *Peridinites*, et il en donne la diagnose.

Lefèvre M. - Sur la structure de la thèque chez les Péridinites [*Peridinites. Quæstio de theca eiusque structura*]. C. R. Acad. Sc., CXCVII, 1, 81-83. Paris (1933). **b - 1409**

L'étude des thèques de neuf espèces porte l'A. à conclure à une fossilisation des Péridinites par substitution d'un test siliceux à un test primitif probablement cellulosique.

Leupold W. & Vlerk (van der) I. M. - The Tertiary [*Aetas tertiaria*]. 2 tabl., Leidsche Geol. Med. (Feestbundel K. Martin), V, 611-648. Leiden (1931). **b - 1410**

Tertiary foraminiferous strata in East Indies.

Lewis Herbert P. - The Upper Viséan Coral *Caninia concavea* (Thomson) [*Caninia concavea* (Thomson) *corallium Viseani superioris*]. 1 pl., Ann. & Magaz. Natur. Hist., VII, 39, 235-242. London (1931). **b - 1411**

Synonyms.

Liebus A. - Die fossilen Foraminiferen, eine Einführung in die Kenntnis ihrer Gattungen [*Foraminifera fossilia. Introductio in eorum genera cognoscenda*]. 348 Abb., 1-159. Prague (1931). **b - 1412**

In einem Teil dieser Arbeit werden die Untersuchungsmethoden, der Bau und die Entwicklung der Schale, die Systematik und die Biologie jeder Gattung behandelt. Der folgende Teil enthält kurze Beschreibungen jeder fossilen Gattung mit besonderer Berücksichtigung der geologischen Schichten, denen sie gehört.

Lipparini Tino - Fauna a Foraminiferi dello «Schlier» bolognese [*Foraminifera. Quæstio de eorum fauna in Schlier Bononiensi*]. 3 fig., Boll. Soc. Geol. Ital., LI, 1, 237-247. Roma (1932). **b - 1413**

Descrizione dei Foraminiferi dello «Schlier» bolognese; trentanove forme con tre nuove varietà. Caratteristica la presenza di forme a tipo «arcaico» (già nota per l'Elveziano del Nord Appennino) e la tendenza, nell'ambito del genere *Truncatulina*, a dare varietà depresse. Valore batimetrico calcolato tra 501 e 767 m.

Lipparini Tino - Foraminiferi delle «Marne azzurre» a Orbitolites e Hydroobia del Miocene superiore presso Bologna [*Foraminifera in Marnis ceruleis Orbitolites et Hydroobia continentibus miocenis superioris apud Bononiam*]. 3 tav. f. t., Giorn. Geol., VII, 55-74. Bologna (1932). **b - 1414**

Notizie sulla genesi delle marne azzurre, ed esame dei Foraminiferi contenuti nelle marne del Miocene superiore presso Bologna.

Lipparini Tino - Foraminiferi delle «Argille scistose brune» tortoniane della Val di Savena (Bologna) [*Foraminifera in Argillis scistosis nigris tortonianis in valle Savena (Bononiæ)*]. Giorn. Geol., VII, 75-82. Bologna (1932). **b - 1415**

Dopo aver accennato alla genesi delle marne grigie, l'A. studia la fauna di Foraminiferi, interessante soprattutto in confronto a quella delle marne grigie che includono le argille scistose brune.

Lipparini Tino - *Rzehakina epigona* (Rzehak), foraminifero a tipo «arcaico» nel Tortoniano bolognese [*Rzehakina epigona* (Rzehak), *foraminiferum typi archaici in tortoniano Bononiensi*]. 2 fig., Atti R. Accad. Naz. Lincei, Rend. Cl. Sc. Fis., Matem. e Natur., XVII, 2, 189-191. Roma (1933). **b - 1416**

L'A. presenta un Foraminifero, *Rzehakina epigona* (Rzehak) trovato nel Tortoniano bolognese, conosciuto precedentemente solo nel Lias di Grankreich e nel Paleogeno di Zdaunek. Esso viene ad aggiungersi alla lista dei fossili a tipo «arcaico» che si trovano mescolati alla fauna miocenica dell'Appennino settentrionale. L'A. non crede che la presenza di tali forme debba influire sull'apprezzamento cronologico dei depositi che le contengono, nel senso di giudicarle più antiche di quanto non permetta l'insieme della «vera» fauna.

Macfadyen W. A. - Report on the Silts and Clay (Report on an Early Bronze Age Site in the South Eastern Tens) [*Relatio de luto et argilla. Agitur de relatione quadam circa locum, ætati æræ assignandum, in paludibus regionum Sud-occidentaliū*]. Antiquaries J., XIII, 3, 289-292. (1933). **b - 1417**

This material originates from seven borings made in the Fenland about seven miles. E. N. E. of Ely.

Discussion on the species and varieties of fossil *Foraminifera* found.

Macfadyen W. A. - The *Foraminifera* of the Fenland Clays at St. Germans, near King's Lynn [*Foraminifera ex argilla in demissis regionibus palustribus in St. Germans apud King's Lynn*]. Geol. Magaz., LXX, april, 182-191. London (1933).

b - 1418

Nearly all the species found here are tolerant of brackish water, the fact of which together with the presence of peat fragments in the clays seem to indicate that the clays were formed in brackish water. The presence of some *Foraminifera* species less tolerant of brackish water as well as micaceous silt in some clays prove that the basins of brackish water were not completely cut off from the sea.

Martin K. - Ein eocäner *Nautilus* von Java [*Nautilus eocenicus* in Java]. 2 Taf., Wetensch. Med., 20, 1-2. Bandoeng (1932).

b - 1419

L'espèce *Nautilus (Javanoceras) intuscatenatus*, dont 3 exemplaires ont été trouvés, est de la seconde période tertiaire et appartient à la famille *Holochanoidea* Hyatt.

Martin K. - Eine neue tertiäre Molluskenfauna aus dem Indischen Archipel [*Fauna nova tertiaria Molluscorum in Archipelago Indico*]. Taf., Leidsche Geol. Med., 6, 7. Leiden (1933).

b - 1420

Marwick J. - The Tertiary *Mollusca* of the Gisborne district [*Mollusca tertiaria in districtu Gisborne*]. 18 pl., New Zeal. Zool. Surv., Paleontol. Bull., 13, 1-177. (1931).

b - 1421

L'A. décrit et donne la nomenclature de 275 espèces de Mollusques tertiaires dont 85 Pélécytopodes (54 nouvelles espèces), 185 Gastropodes (151 nouvelles espèces) et 5 Scaphopodes (3 nouvelles espèces). Il donne aussi la diagnose de 26 genres nouveaux. Dans la première partie de son ouvrage il traite des diverses formations dans lesquelles les susdits Mollusques ont été découverts.

Menchikoff Nicolas - Sur le Dévonien du Menakeb (Sahara occidentale) [*Devonianum in Menakeb (Sahara occid.)*]. C. R. Acad. Sc., CXCVI, 14, 1038-1039. Paris (1933).

b - 1422

L'étude des quatre niveaux fossilifères principaux, fournis par le Dévonien de Bou-Bernous permet de préciser, dans le Sahara occidental, la répartition des faciès au cours du Dévonien.

Mercier Jean - Un cas de nanisme présenté par un Echinide du Bathonien: *Hemicidariscus luciensis* d'Orb. Son déterminisme [*Hemicidariscus luciensis* d'Orb. forma nana in Bathoniano. Quæstio de determinatione]. Bull. Soc. Linn. Normandie, IV, 19-22. Caen (1931-32).

b - 1423

L'A. cherche à prouver que *H. langruensis* Cotteau est une forme naine de *H. luciensis*.

Mercier Jean - Études sur les Echinidés du Bathonien de la bordure occidentale du Bassin de Paris [*Echinidæ in Bathoniano marginis occident. bacini Parisiensis*]. 11 pl., I vol., 274 pp., Le Tendre. Caen (1932).

b - 1424

Dans une partie proprement paléontologique, l'A. fait une révision complète des Echinidés Bathoniens de cette zone et décrit 85 espèces et variétés dont quelques-unes sont nouvelles. Dans une autre partie, zoologique, l'A. s'occupe de la morphologie des oursins et de son importance pour distinguer les espèces fossiles.

Merla G. - Ammoniti giuresi dell'Appennino Centrale. I: *Hildoceratidæ* [*Ammonites jurassici Appennini Centralis. I. Hildoceratidæ*]. 8 tav., Pa-

laeontogr. Ital., XXXIII, (n. ser. III), 1932, 1-54. Siena (1933).

b - 1425

Illustrazione completa, con aggiornamento della nomenclatura, degli Hildoceratidi fossili, provenienti dalle Collezioni Spada, Orsini, Moriconi, Matteucci e Fossa Mancini. In gran parte si tratta di forme non ancora descritte, in parte dei tipi dei classici lavori del Meneghini, che sono ora riprodotti in fotografia. La parte descrittiva è preceduta da una introduzione sulla morfologia e i criteri sistematici.

Montanaro Eugenia - Coralli dello «Schlier» di Pantano (Reggio Emilia) [*Corallia ex «Schlier» regionis Pantano nomine (Regii)*]. 1 tav. f. t., Boll. Soc. Geol. Ital., L, 2, 193-212. Roma (1931).

b - 1426

Sono esposti i risultati di uno studio sui Coralli dello «Schlier» dell'Appennino reggiano: studio che completa la serie di ricerche sui Corallari neogenici emiliani, eseguite dalla stessa A. Sono descritte 20 diverse forme, con particolare riguardo ad un relicto di tipo arcaico, *Cyclolites appenninica* n. sp., che è descritto e figurato, e al *Trochocyathus oboesus* Micht., di cui quella che era considerata fino ad oggi come var. tipica dagli Autori, risulta non essere altro che una mutazione (var. *dertonensis*) della forma tipica, quale è invece rappresentata nel Langhiano. Seguono considerazioni generali sugli stadi evolutivi della fauna attraverso il Neogene, e vengono tracciate alcune conclusioni di carattere paleogeografico e cronologico.

Morellet L. & J. - Faune des sables à *Nummulites variolaris* de Caumont (Seine-et-Marne) [*Fauna arenarum in Caumont (Seine-et-Marne) quæ continent «Nummulites variolaris»*]. Bull. Mus. Nat. Hist. Natur., IV, 4, 446-455. Paris (1932).

b - 1427

Liste de la faune renfermée dans les sables à *N. variolaris* de Caumont. De l'analyse de cette faune il résulte qu'elle est très voisine de celle des sables à *N. variolaris* des environs d'Auvers; elle ne s'en distingue guère que par la moins grande abondance des Polyptères tant en genres qu'en individus et par la présence, en plus de celle existant à Auvers, d'un nombre assez grand de formes considérées jusqu'ici comme exclusivement lutétiennes.

Muellerried Federico K. G. - Estudios paleontológicos y estratigráficos en la región de Tehuacán, Puebla [*Studia palaeontologica et stratigraphica in regione Tehuacán, Puebla*]. 14 fig., An. Inst. Biol., IV, 2, 79-93. Mexico, D. F. (1933).

b - 1428

El A. primero presenta la descripción de los fósiles recogidos en el orden siguiente: Amonites, Paquiodontos, Lamelibrancos, Gasterópodos, Corales y Equinoides, y después entra en la discusión estratigráfica.

Muellerried Federico K. G. - Un nuevo *Cardium* fósil de la región de Tlaxiaco, Oax [*Cardium novum fossile regionis Tlaxiaco*]. 2 fig., An. Inst. Biol., IV, 3/4, 331-334. Mexico, D. F. (1933).

b - 1429

Cardium Ochoterenai n. sp.: descripción, fósiles adheridos, especie, edad estratigráfica.

Nardini S. - Molluschi marini e continentali del Pleistocene della Somalia. (Paleontologia della Somalia: Fossili racc. dalle Missioni Stefanini-Paoli (1913) e Stefanini-Puccioni (1924) e da altri) [*Mollusca marina et continentalia ad Pleistocene Somalum pertinentia. Fossilia collecta a Missionibus Stefanini-Paoli (1913), Stefanini-Puccioni (1924) aliisque*]. 3 fig., 2 tav., Palaeontogr. Ital., XXXII, suppl., 1, 169-192. Siena (1933).

b - 1430

Illustrazione di alcune specie di conchiglie fossili o subfossili delle formazioni pleistoceniche continentali e marine della Somalia, con una specie nuova; e rassegna delle poche specie già note in formazioni analoghe della Penisola Somala.

Nuttall W. L. F. - Lower Oligocene *Foraminifera* from Mexico [*Foraminifera ad Oligocene inferius mexicanum pertinentia*]. 9 pl., Journ. Palaeontol., VI, 1, 3-35. (1932). **b - 1431**

The A. describes one hundred and thirty five species from the Alazan strata of the Tampico Embayment. As new are identified twenty-three species and five varieties.

Ozaki Kin-emon - On Two Species of Ordovician *Bryozoa* from South Manchuria [*Bryozoa. Species duae ad Ordovicianum in Mancuria merid. pertinentes*]. 2 pl., Jap. Journ. Geol. & Geogr., Trans., X, 3/4, 115-117. Tokyo (1933). **b - 1432**

Dianubites aff. *petropolitana* Dybowski and *Batostoma magnopora*.

Panzer Oscar - Fossili miocenici di Casr Garabulli [*Fossilii miocenica in Casr Garabulli*]. 1 tav. f. t., Boll. Soc. Geol. Ital., LI, 1, 289-296. Roma (1932). **b - 1433**

L'A. ha studiato il materiale paleontologico rinvenuto nelle trivellazioni artesiane di Casr Garabulli (Libia). Oltre a fossili marini miocenici già noti per la Tripolitania, egli ha potuto descrivere due forme nuove di Gasteropodi (*Subuliscala Zavattari* e *Spiniscala Vinassai*) ed una di Briozoi (*Metrarabdotos Vinassai*). Cita pure, per la prima volta in un giacimento non americano, alcuni esemplari di *Porella planulata* Canu and Bassler. L'insieme delle forme gli permette di affermare che il giacimento di Casr Garabulli è tipicamente elveziano.

Parona C. F. - Di alcune Rudiste della Tripolitania [*Rudistae Tripolitanae*]. 1 tav. f. t., Boll. R. Uff. geol. d'Ital., LVIII, 1/5, 1-8. Roma (1932). **b - 1434**

Alcuni cenni sulla fauna a Rudiste della Tripolitania; descrizione di due nuove forme (*Savagesia Sanfilippi* e *Chechiai*) raccolte, con altre, dal comm. I. Sanfilippo nell'Uadi Efalgo (Basso Sofeggin).

Patte Etienne - Sur l'origine des amas d'Huîtres des Chauds à Saint-Michel-en-l'Herm (Vendée) [*De origine catervarum Ostrearum in Chauds (Saint-Michel-en-l'Herm) (Vandae)*]. C. R. Acad. Sc., CXCVI, 25, 1915-1917. Paris (1933). **b - 1435**

Pia Julius - Methoden der Paläontologie, erläutert an den paläozoischen Deckelkorallen [*De studentis coralliis operculatis palaeozoicis, methodibus palaeontologicis interpretandis*]. 5 Abb., 1 diagr., Naturwiss., 50, 899-904. Berlin (1932). **b - 1436**

Die Deckelkorallen als Beispiel einer Reihe verschiedener Methoden, durch welche die Paläontologie ihren Gegenstand zu erfassen sucht. Systematische Uebersicht der Deckelkorallen; Einteilung der Gattung *Calceola* auf Grund statistischer Methoden. Die Wichtigkeit stratigraphischer Feststellungen für das Verständnis der Varietäten von *Calceola sandalina*. Lebensweise und Lebensbild von *C. sandalina*. Deutung der Bilateralität und Abplattung von *Calceola*. Die Herkunft des Deckels und die Stammesgeschichte der Deckelkorallen. Deutung der zeitlichen Veränderungen von *C. sandalina* und Verhältnis von Form und Funktion bei der abgeplatteten Schale derselben.

Plummer F. B. - The Geology of Texas. Vol. I. Stratigraphy. Part 3. Cenozoic Systems in Texas [*De geologia in Texas. Vol. I. Stratigraphia. Pars III. Systemata cenozoica in Texas*]. 26 figs., 3 pl., Univ. Texas Bull., 3232, 519-818. (1933). **b - 1437**

This report contains much valuable information as to the associations, distribution, and frequency of the various species of *Foraminifera* found in various formations of the Tertiary deposits of Texas.

Principi Paolo - Il Miocene nell'Umbria meridionale [*Aetas Miocenica in Umbria merid.*]. Boll. Soc. Geol. Ital., LI, 1, 53-60. Roma (1932). **b - 1438**

L'A. dimostra come nell'Umbria meridionale, ad est della sinclinale foliata-spoletina, il Terziario è rappresentato non solo dalla scaglia cinerea e da una parte della scaglia rosata appartenente all'Eocene, ma anche da alcuni lembi della formazione marnoso-arenacea riferibile al Langhiano. Essa, pure offrendo dei caratteri litologici, che ricordano molto da vicino quelli della sottostante scaglia cinerea, tuttavia se ne distingue per i fossili (Pteropodi, Lamellibranchi, Gasteropodi), che ne attestano in modo evidente l'età miocenica.

Reina Carla - Contributo allo studio del Paleogene dell'isola di Rodi (Egeo) [*Contributio in aetatem Palaeogenicam insulae Rhodi studendam*]. Atti R. Accad. Naz. Lincei, Rend. Cl. Sc. Fis., Matem. e Natur., XVII, 10, 847-851. Roma (1933). **b - 1439**

Notizie sui terreni eocenici ed oligocenici di Rodi desunti dallo studio dei Foraminiferi provenienti dai terreni paleogenici di detta isola.

Rivière A. - Contribution à l'étude du Paléozoïque de l'Elbourz central [*Contributio in aetatem Palaeozoicam regionis Elbourz centralis studendam*]. C. R. Acad. Sc., CXCIV, 19, 811-813. Paris (1932). **b - 1440**

Liste des fossiles pas encore signalés. Parmi les espèces citées, vingt-sept environ sont nouvelles pour l'Elbourz, dont seulement trois présentent un intérêt particulier. Il apparaît clairement qu'il y aurait eu dans l'Elbourz central une transgression viséenne, phase finale de l'invasion marine qui a débuté à la fin du Dévonien.

Saurin Ed. - Sur le Trias et le Lias marins du Cambodge nord-oriental et du Darlac [*De aetate Triassica et Liassica marina in Cambodge nord-orientali et in Darlac*]. C. R. Acad. Sc., CXCVII, 17, 925-927. Paris (1933). **b - 1441**

L'A. a pu constater quatre niveaux marins du Trias, dont les caractéristiques sont données ici, contenant une faune abondante de Lamellibranches, quelques Gastropodes, Brachiopodes, Ammonites et des débris végétaux.

Schevill W. E. - Fossil Types of Fishes, Amphibians, Reptiles and Birds in the Museum of Comparative Zoology [*Typi fossilis Pescium, Amphibiorum, Serpentum, Avium in Museo pro Zoologia comparata*]. Bull. Mus. Comp. Zool., LXXIV, 4, 59-105. Cambridge, Mass. (1932). **b - 1442**

The types are listed alphabetically by genera. References to the literature are concentrated in a bibliography at the end of the catalogue, arranged chronologically under the authors, who appear in alphabetical order.

Schindewolf Otto H. - On the Septal Development and the Genotype of the Coral Genus *Petraia* Münster [*De progressione septali deque genotypo coralli ad genus «Petraia» Münster pertinentis*]. Ann. & Magaz. Natur. Hist., VIII, 47, 559-560. London (1931). **b - 1443**

P. radiata from Upper Silurian.

Schneegans D. - Sur la présence du Jurassique moyen (Dogger) dans la Nappe de l'Ubaye au Nord de la vallée de Barcelonnette (Alpes françaises) [*De Jurassico medio Dogger nomine praesens in Nappe de l'Ubaye in parte nordica plani-*

tiei Barcellonette]. C. R. Acad. Sc., CXCVI, 3, 201-203. Paris (1933). **b - 1444**

C'est la première fois que la présence du Dogger a été signalée dans cette région. L'A. a précisé la stratigraphie de cet ensemble de calcaires et de brèches dont les fossiles principaux trouvés sont énumérés.

Seejkowski Zb. - Présence de Radiolaires du groupe des *Phaeodaria* dans le Carbonifère inférieur de Pologne [De Radiolariis systemate Phaeodarium in Carbonifero inferiore Polono]. C. R. Acad. Sc., CXCVI, 10, 720-721. Paris (1933). **b - 1445**

Description des Radiolaires fossiles inclus dans les nodules phosphatés des montagnes de Sainte-Croix, en Pologne. Il est probable qu'il faut les rattacher au groupe des *Phaeodaria*, sous-groupe des *Phaeogronia*, qui n'avaient jamais été rencontrés dans les dépôts antéterciaries.

Shalem N. - Sopra un giacimento cenomaniano a Brachiopodi in Palestina [De deposito quodam Cenomaniano in Palestina quod Brachiopoda continet]. 1 tav., Riv. Ital. Paleontol., XXXIX, 1, 17-28. Pavia (1933). **b - 1446**

Silvestri A. - Sulle cosidette Sewagerine della valle del Sosio (Palermo) [*Schwagerinae ad valles Panormitanas fluminis Sosio pertinentes*]. 1 tav. f. t., Boll. Soc. Geol. Ital., LI, 1, 243-264. Roma (1932). **b - 1447**

Storia del classico giacimento permiano a Fusulinidi della valle del fiume Sosio, desunta dai lavori di autori precedenti. Condizioni tettoniche e stratigrafiche del giacimento. L'A. afferma che se pure tra le Fusulinidi contenute in esso predomina una *Schwagerina* del von Staff (*S. Yabei*) la fauna comprende altre forme di ancor maggiore interesse per la località e per l'età del sedimento marino, appartenenti ai generi: *Fusulina*, *Fusulinella Verbeekina*, *Neoschwagerina* e *Sumatrina*. Da esse si desume che il giacimento appartiene all'Artinschiano inferiore.

Silvestri A. - Foraminiferi del Cretaceo della Somalia (Paleontologia della Somalia: Fossili raccolti dalle Missioni Stefanini-Paoli (1913) e Stefanini-Puccioni (1924) e da altri) [*Foraminifera in Cretaceo Somalo (Palaeontologia Somalia): Fossilia collecta a Missionibus Stefanini-Paoli (1913), Stefanini-Puccioni (1924) aliisque*]. 8 tav., Palaeontogr. Ital., XXXII, (n. ser. II), 143-204. Siena (1932). **b - 1448**

Osservazioni sulla natura litologica delle rocce fossilifere. Considerazioni paleontologiche di carattere generale biologico, sistematico e cronologico sulle Orbitoline. Descrizione delle specie, tutte del gen. *Orbitolina* in numero di 7. Riassunto dei risultati paleontologici e delle conclusioni cronologiche.

Silvestri A. - Bibliografia delle Fusulinidi [*Fusulinidae. Bibliographia*]. 523-554. Scuola Tipografica Pio X, Roma (1933). **b - 1449**

L'A. ha fatto uno studio dettagliato delle Fusulinidi dell'Antracolitico, scoperto in Sicilia (Valle del Sosio) nel 1886 dall'insigne geologo prof. G. C. Gemmellaro. Egli ha già pubblicato due note preventive sull'argomento, in attesa di far conoscere il lavoro completo, e ha ritenuto opportuno far precedere questo dalla bibliografia delle opere di cui ha dovuto direttamente o indirettamente prender notizia nel condurlo a termine.

Silvestri A. - Fusulinidi dell'Antracolitico della Valle del Sosio (Palermo) [*Fusulinidae ex Antracolitico vallis Panormitanas fluminis Sosio*]. 3 tav., Mem. Ist. Geol. R. Univ. Padova, X, 1-45. Padova (1933). **b - 1450**

Classificazione, distribuzione stratigrafica e filogenesi delle

Fusulinidi. Condizioni del giacimento e natura dei materiali. Classificazione delle *Fusulinidae* sulla base di quella di Yabe ed Hanzawa (1932). Rassegna delle forme determinate. Indice generale dei generi e specie ricordati.

Smith Perrin James - Lower Triassic Ammonoids of North America [*Ammonoidea ad Trias inferius Nord-americanum pertinentia*]. 81 pl., 199 pp., U. S. Dpt. of Interior: Geol. Survey. Professional Paper, 167. Washington, D. C. (1932). **b - 1451**

Smith Stanley - The *Calostylidae*, Roemer: a Family of Rugose Corals with Perforate Septa [*I. Calostylidae Roemer, familia coralliorum rugosorum cum perforatis septis*]. 3 pl., Ann. & Mag. Natur. Hist., V, 27, 257-278. London (1930). **b - 1452**

Discussion on the genera *Calostylis* and *Helminthidium* Lind. Description of the following fossil forms: *C. lindstromi*, *C. denticulata*, *C. tomesi*, *C. spongiosa*, *C. parvula*; *Helminthidium mirum*.

Smyth Louis B. - On *Cleistopora geometrica* (Milne-Edwards and Haime). On Certain Carboniferous Corals with Epithecal Scales [*Cleistopora geometrica. De Coralliis quibusdam carboniferis squamis praeditis epithecalibus*]. 3 pl., XLI, Proc. R. Irish Acad., Sec. B., 12/13, 167-178. Hodges, Figgis & Co., Dublin. William & Norgate, London. Dublin-London (1933). **b - 1453**

Smyth Louis B. - On *Cleistopora geometrica* (Milne-Edwards and Haime) 1 pl., Proc. R. Irish Acad., Sec. B., XLI, 12. Dublin (1933). **b - 1454**

Smyth Louis B. - On Certain Carboniferous Corals with Epithecal Scales [*De Coralliis quibusdam aetatis Carboniferae squamis praeditis epithecalibus*]. Proc. R. Irish Acad. Sec. B., XLI, 13, Dublin (1933). **b - 1455**

The A. describes two new species that he assigns to new, separate genera: *Squameophyllum* and *Stratophyllum*, both from the limestone of Tournai, Belgium. They may bear peculiar scale-like epithecal structures, the nature of which is obscure.

Solé Sabarís L. - Fauna coralina del Eocene catalán [*Fauna coralliorum in Eocene catalano*]. Bol. Soc. Españ. Hist. Natur., XXXIII, 10, 433-456. Madrid (1933). **b - 1456**

Estudio del Eocene catalán y particularmente de una numerosa colección de políperos eocénicos que forma parte de las colecciones paleontológicas del Museo Martorell, de Barcelona, aparte de las investigaciones y recolecciones personales del autor.

Sorrentino Stefano - Cefalopodi maestrichtiani della Tripolitania [*Cephalopoda maestrichtiana Tripolitana*]. 3 tav. f. t., Boll. Soc. Geol. Ital., LI, 1, 189-210. Roma (1932). **b - 1457**

Oltre alla descrizione di specie già conosciute di Cefalopodi del Cretaceo superiore della Tripolitania, se ne descrivono alcune nuove dei generi *Nautilus* e *Indoceras*. Quest'ultimo è considerato sinonimo di *Libycoceras*. Tutte le specie descritte, comprese quelle già precedentemente conosciute ad eccezione del *Nautilus desertorum* Zittel, sono state raccolte per la prima volta nei terreni della nostra Colonia. Le specie di nuova istituzione sono: *Nautilus Sanfilippoi*, *Indoceras Checchiai*, *Indoceras Ismaeli* var. *Libycos*, oltre a qualche *Nautilus* non specificato. Chiudono la nota alcune brevi considerazioni sulla distribuzione del genere *Indoceras* e l'importanza che esso va acquistando per i terreni del Senoniano, specialmente per l'Africa.

Sos V. - Los fósiles triásicos españoles del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid [*Fossililia hispanica etatis triassicae in Museo Nationali Matritensi Scientiarum naturalium*]. Bol. Soc. Españ. Hist. Natur., XXXIII, 8, 287-302. Madrid (1933). **b - 1458**

En este trabajo el A. presenta la lista de especies triásicas españolas más numerosa de cuantas hasta aquí se han publicado. Enumeración de las especies: Algas, Equisetinas, Gimnospermas, Equinodermos, Gusanos, Braquiópodos, Moluscos, Anfibios, Reptiles. Enumeración de las localidades.

Spath L. F. - The Evolution of the *Cephalopoda* [*Cephalopoda. Quæstio de evolutione*]. 13 figs., 2 tabl., Biol. Rev., VIII, 4, 418-462. London (1933). **b - 1459**

Distinctions between *Ammonoidea* and *Nautiloidea*. The ammonoid ancestor. *Bactrites* and recapitulation. The primitive *Cephalopoda*. The supposed cephalopod *Volborthella*. The phylogeny of the *Cephalopoda*. The *Dibranchiata*.

Stefanini G. - Echinodermi, Vermi, Briozoi e Brachiopodi del Giurassico della Somalia (Paleontologia della Somalia: Fossili raccolti dalle Missioni Stefanini-Paoli (1913) e Stefanini-Puccioni (1924) e da altri) [*Echinodermata, Vermes, Bryozoa, Brachiopoda etatis Jurassiæ Somaliæ*]. 3 fig., 8 tav., Palaeontogr. Ital., XXXII, (n. ser. II), 1931, 81-130. Siena (1932). **b - 1460**

Lavori precedenti sui fossili della Penisola Somalia; tabella di distribuzione delle specie e descrizione delle medesime: 2 Crinoidi, 4 Echinoidi, 6 Vermi, 1 briozoo e 20 Brachiopodi di cui 6 specie nuove per la scienza e varie altre nuove per la regione.

Straelen (van) V. - Sur des Crustacés décapodes cénozoïques du Vénézuëla [*Crustacea decapoda ad ætatem cenozoicam Venezuelensem pertinentia*]. 6 fig., Bull. Mus. R. Hist. Natur. Belgique, IX, 10, 1-14. Bruxelles (1933). **b - 1461**

Calappa laraensis nov. sp.; *Raninoides rathbunae* nov. sp.; *Eoinachoides semni* nov. gen., nov. sp.; *Parthenope venezuelensis* nov. sp.; *Xanthopsis rathbunae* Maury; *Falconoplax kugleri* nov. gen., nov. sp. Répartition systématique et stratigraphique des formes décrites.

Straelen (van) V. - *Antrimpos madagascariensis* Crustacé décapode du Permian de Madagascar [*Antrimpos madagascariensis crustaceum ad Permian Madagascariense pertinens*]. 2 fig., Bull. Mus. R. Hist. Natur. Belgique, IX, 15, 1-3. Bruxelles (1933). **b - 1462**

Les Matériaux recueillis par H. Besairie dans les couches du faciès Ouest des terrains sédimentaires marins anciens se bornent aux restes de deux individus, enfermés dans des nodules de grès grossier et rougeâtre. L'A. en donne la diagnose et discute leur dénomination, leur position systématique et leur biostratigraphie.

Straelen (van) V. - Sur des Crustacés décapodes de l'Eocène supérieur de l'île Bonaire [*Crustacea decapoda etatis eocenica superioris insulae Bonaire*]. 2 fig., Bull. Mus. R. Hist. Natur. Belgique, IX, 23, 1-4. Bruxelles (1933). **b - 1463**

Calappilia bonairensis nov. sp., *Ranina* (*Lophoranina*) sp., *Montezumella rutteni* nov. sp.

Ulrich E. O. & Foerste Aug. F. - The Earliest Known Cephalopods [*Cephalopoda veterrima adhuc*

cognita]. Science, LXXVIII, 2022, 288-289. New York (1933). **b - 1464**

The oldest genus referable to the Cephalopods is *Volborthella* from the lower Cambrian of the Baltic areas of Europe. Next in age are several species of *Plectonoceras* and then the *Diphragmida*, *Endoceratidae*, *Pileoceratidae*, *Protocycloceras*, *Buttsoceras*, *Holochocanites*, *Horthochocanites*, *Cyrtoceroidea* and *Nautiloidea*.

Umbgrove J. H. F. - Tertiary *Foraminifera* [*Foraminifera etatis tertiariae*]. Leidsche Geol. Med. (Feestbundel K. Martin), V, 35-91. Leiden (1931). **b - 1465**

640 species for the whole of the East Indian Archipelago are listed. A very complete bibliography of 139 works is given.

Vaughan Wayland Thomas - The Biogeographic Relations of the Orbitoid *Foraminifera* [*Correlationes biogeographicae inter Foraminifera orbitoida*]. 7 tabl., Proc. Nat. Acad. Sc., XIX, 10, 922-938. Washington, D. C. (1933). **b - 1466**

Some introductory notes on preceding papers. Essential features, ecologic relations, and stratigraphic and geographic distribution of the Orbitoids. Means of geographic distribution of *Foraminifera*. Systems of surface currents in the Atlantic and Pacific Oceans within tropical and subtropical latitudes. Interoceanic connections between the Atlantic and Pacific during Cretaceous and Tertiary time. Probable routes of migrations of the Orbitoids. Upper Cretaceous, Eocene, Oligocene and Miocene. Bearing of the distribution of the Orbitoids on the problem of former land areas in the Atlantic and Pacific basins. Literature.

Vaughan Wayland Thomas - Studies of American Species of *Foraminifera* of the Genus *Lepidocyclus* [*Studia specierum americanarum Foraminiferorum ad genus «Lepidocyclus» pertinentium*]. 32 pl., Smiths. Miscell. Collection (Publ. 3222), LXXXIX, 10, 1-53. Washington, D. C. (1933). **b - 1467**

Notes on earlier literature. Geologic distribution of species of *Lepidocyclus* in Mexico, Cuba and Antigua. Variation in species of *Lepidocyclus*. Description of species.

Wanner J. - Beiträge zur Paläont. des Ostind. Archipels. III. Zur Kenntnis der permischen Ammonoitenfauna von Timor. IV. Anisische Monophylliten von Timor [*Contribuciones in studia paleontologica Archipelagi Indiarum orientalium. III. Ammonoidea etatis Permianicae in insula Timor. Quæstio de eorum fauna cognoscenda. IV. Monophyllites anisici insulae Timor*]. 3 Taf., 2 Textfig., Neues Jahrb., Beil. Bd., Abt. B., 257-286. (1932). **b - 1468**

Die folgenden Arten sind neu: *Episagoceras nodosum*, *Xenaspis* sp. ind., *Waagenoceras intermedium* aus der Permformation, und *Monophyllites inflatus* aus der Triasformation. *Atsabitites Weberi* Han., früher als eine *Lecanites* angesehen, ist hier der Gattung *Atsabitites* zugeführt worden, und *Agathoceras globosum* Hen. jetzt als eine besondere Art anerkannt worden.

Wanner J. - Neue Beiträge zur Kenntnis der permischen Echinodermen von Timor. VII. Anomalien der Blastoiden [*Contribuciones novæ in Echinodermata etatis Permianicae insulae Timor cognoscenda. VII. Blastoida. Quæstio de anomalis*]. 4 Taf., Wetensch. Med., 20, 5-46. Bandoeng (1932). **b - 1469**

Der Vf. studiert verschiedene Typen von Anomalien, welche bei diesen Echinodermen vorfindlich sein können.

Whittard Walter Frederick - The Geology of the Ordovician and Valentian Rocks of the Shelve Country, Shropshire [*Saxa ad Ordovicianum et Valentianum in Shelve Country Shropshire pertinentia. Quæstio de geologia*]. 2 pl., 1 fig., Proc. Geologists' Assoc., XLII, 4, 322-339. (1931). **b - 1470**

Fossil Brachiopods, Crustaceans, Coelenterates, Echinoderms, Mollusks, and Sponges collected from 16 formations, and Silurian fossil Coelenterates, Brachiopods, and Crustaceans from the Pentamerus beds and the Purple Shales of the Valentian rocks.

Wickenden R. T. D. - New Species of *Foraminifera* from the Upper Cretaceous of the Prairie Provinces [*Foraminifera. Species novæ ad Cretaceum superius Provinciarum Prairie nomine pertinentes*]. 1 pl., Trans. R. Soc. Canada, XXVI, 3, 85-92. Ottawa (1932). **b - 1471**

12 new species are described of which *Miliammina manitobensis* is of particular interest as the first record of this genus in the fossil condition. The majority of the fauna here consists of arenaceous species which is probably due to the shallowness and low salinity of the Cretaceous sea in this area.

Yabe Hisakatsu & Eguchi Motoki - Supplementary Notes on *Oulangia stokesiana* var. *miltoni* Yabe & Eguchi [*Oulangia stokesiana. Notæ additiæ*]. 2 figs., Jap. Journ. Geol. & Geogr., Trans., X, 3/4, 83-85. Tokyo (1933). **b - 1472**

One recent specimen from Misaki and two fossil specimens recorded here for the first time from Kamikurata lignite beds are considered in this note. A brief description of fossil *Oulangia* is given.

Yabe Hisakatsu & Eguchi Motoki - *Anabacia cyclolitoides* sp. nov. from Japan, with Remarks on the Genus *Anabacia* [*Anabacia cyclolitoides sp. nov. Japonica. Considerationes circa genus «Anabacia»*]. 1 pl., Jap. Journ. Geol. & Geogr., X, 3/4, 119-124. Tokyo (1933). **b - 1473**

Previous records, generic diagnosis and known species of *Anabacia*. Description of the Japanese new species.

Yabe Hisakatsu & Sugiyama Toshio - A New Form of the Genus *Omphalophyllia* Collected from Yamanba, near Sakawa-Machi, Province of Tosa (Shikoku) [*De forma nova generis «Omphalophyllia» collecta in Yamanba, Prov. regionis Tosa nomine*]. 1 pl., Jap. Journ. Geol. & Geogr., Trans., X, 3/4, 111-114. Tokyo (1933). **b - 1474**

Previous records of this genus in the Upper Triassic Casian Beds of Europe. Present discovery of its remains in the Triassic of Japan extends for the first time its geographical distribution outside of Europe. Diagnosis of the new species: *O. yamanbaensis*.

Ying Ting - On the Descent of Some Silurian Rugose Corals [*Corallia rugosa ætatis Silurianæ. Quæstio de origine*]. 15 figs., Proc. Imp. Acad., IX, 4, 178-181. Tokyo (1933). **b - 1475**

From the discussion on the four groups, distinguishable in these Corals, it results that all Silurian Corals are direct or indirect descendants of older Archaeocyathids in several distinct phyla.

Ying Ting - On the Seasonal Change of Growth in Some Palæozoic Corals [*De progressionis mutationibus pro anni tempore in Coralliis quibusdam palæozoicis*]. 6 figs., Proc. Imp. Acad., IX, 8, 407-409. Tokyo (1933). **b - 1476**

Zanon Vito - Diatomee di uno scisto tripolaceo di S. Cataldo (Sicilia) [*Diatomeæ in scisto quodam tripolaceo regionis S. Cataldo (in Sicilia)*]. 1 tav., Mem. Pont. Accad. Sc. Nuovi Lincei, Serie II, XVII, 1-42. Roma (1933). **b - 1477**

L'A. elenca le Diatomee rinvenute nell'analisi di un tripoli di S. Cataldo nella zona gassoso-solfifera di Caltanissetta (Sicilia). La mescolanza di specie marine con numerose specie di acqua salmastra e di acqua dolce dimostra che il tripoli non è di formazione puramente marina; ma vorrebbe significare il graduale innalzamento del fondo marino fino a formare una laguna gradualmente passata da salmastra a lago di acqua dolce, ovvero a laguna con immissione di un qualche fiume.

IV.

PISCATUS.

**Piscatus oeconomia - Politica oeconomica
- Legislatio.**

Ratio productionis]- *Ratio industriae et
commercii, consociata opera.***Grube W.** - Die Einwirkung des Fischmarktes auf die Entwicklung der Stadt Cuxhaven. 4 Abb., Fischmarkt, 2, 59-65. Cuxhaven (1933). **b - 1478**

Ein Blick in die Vergangenheit und auf die gegenwärtige rasche und kräftige Entwicklung der Stadt Cuxhaven nach dem Aufblühen des Cuxhavener Fischmarktes seit 25 Jahren, welcher für die Entwicklung der Stadt massgebend ist.

Guyman C. L. - Will the Government Control the Fishing Industry? 1 photo, Fish. Gaz., L., 6, 5-7 & 14. New York (1933). **b - 1479**

An interview with C. L. Guyman, Executive Vice-President of the Atlantic Coast Fisheries Co. on President Roosevelt's industrial recovery program in correlation with the fishing industry.

Laurinat Karl - Die Entwicklung der belgischen Seefischerei insbesondere der Motokutterfischerei in den letzten Jahren und ihre jetzige Lage. 1 Abb., 3 Tab., Mitt. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXXVIII, 6, 206-212. Berlin (1933). **b - 1480**

Wirtschaftliche und statistische Angaben über die Verhältnisse der belgischen Seefischerei, ihre Fahrzeuge, die Motorstärke der belgischen Fischkutterflotte, den verbreitetsten Typ der belgischen Motokutter, seine Mannschaft, den Küstenfischereibetrieb, die grosse Hochseekutter, die hauptsächlich für den Heringsfang dienen, die Erträge der Schleppnetzfisherei, die Organisation des Absatzes, die Hauptabsatzgebiete der belgischen Seefischerei, die finanzielle Unterstützung der Fischerei seitens des States und die Möglichkeit einer weiteren Entwicklung dieses wichtigen Zweiges der Volkswirtschaft Belgiens.

Luin E. J. - Seefischpropaganda in Italien. 2 Abb., Fischmarkt, 1, 24-25. Cuxhaven (1933). **b - 1481**

Bericht über die Veranstaltung in Venedig von einem richtigen Volksfeste mit der Parole «Frutti di Mare Adriatico» zur Förderung des Fischkonsums in Italien.

Schacht J. R. - Improving the Lot of the Middleman. - Fish. Gaz., L, 10, 13-14. New York (1933). **b - 1482**

Some consideration concerned with the improvement of the wholesale practice.

Wood William W. - Why Chain Stores Are Beating the Independents? 2 figs., Fish. Gaz., L, 1, 18-19 & 25. New York (1933). **b - 1483**

Description of how and why the chains are putting skids under the average retail fish dealer, on hand of a practical example.

*Piscaturae tutela - Inspectionis servitia
- Naves praesidiariae.***Luebbert Hans.** - Winterhilfe der Reichsregierung und Seefischnahrung. - Fischmarkt, 1, 4. Cuxhaven (1933). **b - 1484**

Bericht über den Einbezug der Seefische in die Zahl derjenigen Nahrungsmittel, für welche aus Mitteln des Reiches Verbilligungsmassnahmen zu Gunsten der Arbeitslosen getroffen werden.

Neville W. C. - Will the Winter Fishery off Virginia Ruin the Industry? 1 ill., 3 maps., Fish. Gaz., L, 6, 10-11 & 16. New York (1933). **b - 1485**

In connection with the rapid development during the past few winters of a new trawl fishery off the Virginia Capes, the A. here answers the two following important questions: whether the fishes being caught in winter are those that have migrated in the fall from the summer fishery along the New Jersey, New York, and Southern New England coasts, and if so, what effect this expanding winter fishery will have upon the future supply of scup, sea bass, and fluke.

Ministère des Pêcheries - Permis délivrés. 12 tabl., II-ème Rapp. Ann. Min. Pêch., Canada, 1931-32. Append. 9, 215-217. Ottawa (1933). **b - 1486**

Relevé des différents catégories de permis délivrés par les surintendants de pêche pendant l'année 1931/32.

An. - Interpretations of the A. A. A. (Agricultural Adjustment Act) and the N. I. R. A. (National Industry Recovery Act). - Fish. Gaz., L, 8, 8. New York (1933). **b - 1487**

Summary of the questions more frequently asked and the replies to them received by the «Fish. Gaz.» and trading details of the Federal Government's program, contained in the A. A. A. and the N. I. R. A.

An. - Sondersignal für hilfsbedürftige Fischerfahrzeuge, insbesondere Heringslogger. - Mitt. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXXVIII, 6, 219. Berlin (1933). **b - 1488**

Vorschrift eines besonderen leuchtenden Notsignals, welches während der Nacht den Fischereischutzböten das Aufsuchen des hilfsbedürftigen Fischerbootes erleichtert.

An. - Die Tätigkeit der Fischereischuttfahrzeuge der Deutschen Reichsmarine im Jahre 1932. Mitt. Deutsch. Seefisch.-Ver., XXXXVIII, 6, 219. Berlin (1933). **b - 1489**

Bericht über die Fischereischuttfahrten von zwei deutschen Fischereischutzböten, «Elbe» und «Weser».

Societates - Proposita et activitas.

Avezzù A. - I consorzi per la tutela della Pesca. - Pesca e Piscicoltura, I, 2, 1-3. Milano (1933). **b - 1490**

Pesca marittima e pesca nelle acque interne. Capacità di produzione di quest'ultime e adozione di razionali criteri di sfruttamento, soprattutto nella repressione di abusi invertebrati e dannosissimi. Servizio di vigilanza dei Consorzi per la tutela della Pesca e loro Attività.

Cooley E. H. - The Massachusetts Fisheries Association. 1 photo, Fish. Gaz., L, 7, 95-96. New York (1933). **b - 1491**

Activities of the Association whose policies influenced recent progress in New England fisheries.

Droescher Erich - Die Organisation des staatlichen Fischereikredits in ausserdeutschen Staaten. - Mitt. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXIX, 1, 10-15. Berlin (1933). **b - 1492**

Auskunft über die Förderung der Fischerei seitens des Staates in Norwegen und Dänemark. Verschiedene Formen von Darlehen, welche in diesen Staaten der Fischerei gewährt sind.

Matthews John H. - The Middle Atlantic Fisheries Association. 1 photo, Fish. Gaz., L, 7, 93-94. New York (1933). **b - 1493**

The sound constructive policies of the Association; its legislative and protective activities; credit information furnished by the Association activity of the Association concerned with the advancement of the welfare of its members, the industry, and the improvement of the industry's relations with the public.

Sieks Heinrich - Auflösung des Hamburgischen Haupt-Fischerei-Vereins. - Fischmarkt, 11, 334. Cuxhaven (1933). **b - 1494**

Historische Uebersicht der Gründung und Tätigkeit des Vereins.

Wallace Frederick W. - Looking Backward. Some Personal Reminiscences. - Canad. Fisherm., XX, 1, 15-17. Gardenvale, Que. (1933). **b - 1495**

History of the foundation and development of the "Canadian Fisherman", which enters in its twentieth year of existence.

« **Italia Peschereccia** » - L'attività della Federazione Nazionale dei Sindacati pescherecci. - Italia Peschereccia, 1, 18-21. Napoli (1933). **b - 1496**

Attività del Sindacato di Roma.

Stt. - Die schwedischen Fischereivereine. - Fischmarkt, 9, 273-275. Cuxhaven (1933). **b - 1497**

Kurzer Bericht über das Vereinwesen in der gesamten schwedischen Fischerei, welches in den letzten Jahren einen ausserordentlich grossen Aufschwung genommen hat.

An. - Gesellschaft zur Förderung des Instituts für Seefischerei in Wesermünde. - Fische u. Fischw., 3, 37-39. Braunschweig (1933). **b - 1498**

Kurzer Bericht über die am 24. Februar 1933 stattgefundene Mitgliederversammlung dieser Gesellschaft. Die Tätigkeit des Instituts im verflossenen Jahre.

An. - Fifty Years of Progress for Isaac Fass, Inc., 4 photos., Fish. Gaz., L, 7, 82-83. New York (1933). **b - 1499**

History of the development of the firm, founded by Isaac

Fass in 1883, starting with one boat and small office quarters, and which to-day has a fleet of its own boats, a cold storage plant, fuel dock, oyster shucking plant, refrigerated trucks, commodious fish handling premises and employs directly and indirectly over 1,000 people.

An. - The New National Fisheries Association. Fish. Gaz., L, 12, 7-8. New York (1933). **b - 1500**

Formation of the National Fisheries Association. Purpose, code, authority and members to date.

An. - Southern Fishermen Reorganize. - Fish & Oyster Rep., XV, 1, 3, 6-7, 11. Tampa, Florida (1933). **b - 1501**

Information on a meeting held at Jacksonville, Florida on July 17th, 1933 of the reorganized Southern Fisheries Association, as well as the text of the Code of Fair Competition for the Fishing Industry worked out in connection with the national recovery act.

Piscatores - Activitas singularum categoriarum - Mercedes - Adsisentia - Tutela - Infortunia.

Droescher W. - Zur Beurteilung der Krankenversicherungspflicht der Partenfischer. - Mitt. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXIX, 2, 55-61. Berlin (1933). **b - 1502**

Klärung des rechtlichen Charakters der Partenfischerei vom Standpunkte der Krankheitsversicherungspflicht. Schilderung des Wesens der Partenfischerei. Beispiel eines formlichen schriftlichen Vertrages, welcher die Zahlung von Beiträgen zur Krankenkasse und Invalidenversicherung ausschliesst.

Fabian Franz - Kleinfischer in Not. - Fischerb., XXV, 2, 47-49. Altona-Blankenese (1933). **b - 1503**

Notlage der kleinen Küstenfischerei in Deutschland. Grosse Unkosten durch die Einführung des Motors. Notwendigkeit einer Propaganda für den Konsum der Erträge der deutschen Kutterfischerei im Binnenlande.

Sturm Karl - Deutsche Schiffsicherheits-Vorschriften. - Aus: Mitt. Deutsch. Seefisch.-Ver., XXXIX, 2, 97. Berlin (1933). **b - 1504**

Sammlung der gesetzlichen und polizeilichen Vorschriften über Einrichtung und Ausrüstung der Seeschiffe, mit besonderer Hinsicht der neuen Schiffsicherheits- und Freibordverordnungen mit Anmerkungen. Das Werk ist die erste geschlossene Darstellung des deutschen öffentlichen Schiffsicherheitsrechtes und enthält in seinen drei Hauptteilen grundlegende Gesetze, allgemeine Schiffsicherheitsvorschriften und ergänzende sowie Ausführungsvorschriften.

Stt. - Halbjahrstreik in Ymuiden. 1 Tab., Fischmarkt, 7, 211. Cuxhaven (1933). **b - 1505**

Notlage der Reedereien und der Betriebe in Ymuiden in 1931 und 1932. Der Ausbruch des Streikes im Januar 1933 der Fischdampfermannschaften und sein Einfluss auf die Lage der Fischerei in Ymuiden und in Holland im allgemeinen.

An. - Newfoundland to put House in Order. - Canad. Fisherm., XX, 12, 13-14. Gardenvale, Que. (1933). **b - 1506**

Conditions existing in the fish industry of Newfoundland; lack of capital between fishermen; their servitude to the merchants and exporters; Government assistance to fishermen; criticism of the existing credit system; Recommendations drafted in the Report of the Royal Commission investigating the Island's financial affair concerned with fisheries.

Leges productionis et commercii - Prae-scripta et decreta.

Bueckmann A. - Bemerkungen zum neuen britischen Seefischereigesetz. - Fischmarkt, 9, 263-267. Cuxhaven (1933). **b - 1507**

Kommentar des Gesetzes, dessen wichtigste Bestimmungen in deutscher Uebersetzung in derselben Nummer der Zeitschrift, S. 261-263, veröffentlicht worden sind.

Jackson Chas E. - Fishery Conservation Under the Recovery Act. 1 photo, Fish. Gaz., L, 9, 7-8 & 23-25. New York (1933). **b - 1508**

Purpose of the Industrial Recovery Act with respect to the fishing industry: to assure a living wage to the maximum number of workers therein assuring adequate compensation to labor and management alike, including fisherman, dockhand, factory worker, dealer, shipper, retailer, and others. Some suggestions as to the application of the provisions of the Act in the fisheries.

Luebbert H. (aus dem Engl. übers. von) - Das neue britische Seefischereigesetz. - Fischmarkt, 9, 261-263. Cuxhaven (1933). **b - 1509**

Deutsche Uebersetzung der wichtigsten Bestimmungen der Ausführungsverordnungen vom 29. Juli 1933, bzw. der Verordnung über unreife Fische, und der Bestimmungen über Einschränkung der Fischerei in den nördlichen Gewässern und die Maschenweite der Netze.

Metzner H. - Ueber äussere Kennzeichnung von Lebensmitteln. 1 Tab., Fischmarkt, 6, 175-179. Cuxhaven (1933). **b - 1510**

Entwurf von Verordnungen über die äussere Kennzeichnung der Dauerwaren von Fischen, einschliesslich Marinaden, sowie Fischpasten, Sardellenbutter und Dauerwaren von Krustentieren.

Muehleissen E. - Die Neuregelung der Fettwirtschaft und ihr Einfluss auf die Fischbratküchen. - Fischmarkt, 5, 165-166. Cuxhaven (1933). **b - 1511**

Einschränkung der Erzeugung der Oelmühlen bis zur Hälfte gegen das Vierteljahr 1932. Gesuche an das Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft und folgende Erleichterung.

Ministère des Pêcheries - Relevé relatif aux poursuites judiciaires intentées pour contraventions à la Loi des Pêcheries pendant l'année financière 1930/31. 11 tabl., 1-er Rapp. Ann. Minist. Pêch. Canada, 1930, Append. 12, 303-320. Ottawa (1932). **b - 1512**

Ministère des Pêcheries - Relevé relatif aux poursuites judiciaires intentées pour contraventions à la Loi des Pêcheries pendant l'année financière 1931/32. 10 tabl., II-ème Rapp. Ann. Minist. Pêch. Canada, 1931/32, Append. 10, 218-232. Ottawa (1933). **b - 1513**

Oyster Growers & Dealers Association of North America, Inc. - Proposed Code for Oyster Industry. - Fish. Gaz., L, 8, 19-24. New York (1933). **b - 1514**

Text of the Code as drawn up by a special Committee of the Association containing the following articles: I. Purpose; II. Participation; III. Divisions of the Industry; IV. Division Regulations; V. National Committee; VI. Regulations; VII. Statistics; VIII. Control Committee; IX. General.

Oyster Growers & Dealers Association of North America, Inc. - Proposed Code for the

Oyster Industry. - Fish. Gaz., L, 9, 13-15. New York (1933). **b - 1515**

Text of the proposed Code as submitted to the Federal Government for approval, August, 9, 1933.

An. - Fishery Association Drafting Codes of Fair Practice. - Fish. Gaz., L, 8, 8-9 & 10. New York (1933). **b - 1516**

Repercussion of the Agricultural Adjustment and National Industry Recovery Act on the activities of the American Fishery Associations.

An. - Submit Basic Codes for Fish and Oysters. - Fish. Gaz., L, 9, 9 & 16. New York (1933). **b - 1517**

Drafting of a basic code for the entire fishing industry as well as an oyster code, respectively by the United States Fisheries Associations and the Oyster Growers and Dealers Association of North America.

An. - Government May Tax Fish to Aid Farmer. - Fish. Gaz., L, 12, 9-10. New York (1933). **b - 1518**

Address attacking the proposed tax which the National Fisheries Association considers as unjust and inequitable.

An. - Fish Code Debated. - Fish. Gaz., L, 13, 6-7. New York (1933). **b - 1519**

Account of the final hearing on basic code. The industry's views. Discussion on the adoption of a grading system.

An. - Deutsch-englisches Fischereiabkommen. - Fischmarkt, 6, 183. Cuxhaven (1933). **b - 1520**
Abkommen über drei Jahre, dessen Hauptziel die Gesundung der Hochseefischerei der beiden Länder ist.

Vectigalium regimen - Portoria et Pretia - Tributa.

Luebbert H. - Die neuen deutschen Fischzölle. - Fischmarkt, 3, 84-85. Cuxhaven (1933). **b - 1521**

Kommentar der neuen Zollmassnahmen vom 1. März 1933, die aus allergrösster Bedeutung für die Weiterexistenz der deutschen Hochseefischerei, Küstenfischerei und Binnenfischerei sind.

Marlow - Preisschleuderei in den fischwirtschaftlichen Betrieben. - Fische u. Fischw., 6, 81-82. Braunschweig (1933). **b - 1522**

Notwendigkeit eines Kampfes gegen die Preisschleuderei in fischwirtschaftlichen Betrieben; Verhältnisse im Einzelhandel. Kennzeichnung und Propaganda.

G. S. - Deutschlands Ein- und Ausfuhr an Fischen und Fischwaren. 1 Tab., Fische u. Fischw., 6, 88. Braunschweig (1933). **b - 1523**
Statistische Angaben für die Periode Januar-Mai 1933.

An. - Deutschlands Ein- und Ausfuhr an Fischen und Fischwaren. - Fische u. Fischw., 9, 120. Braunschweig (1933). **b - 1524**
Statistische Angaben über 21 verschiedene Warengattungen für die Zeitperiode Januar-August 1933.

An. - Zölle für Fische. - Fischerb., XXV, 1, 18-19. Altona-Blankenese (1933). **b - 1525**

Zusammenfassende Wiedergabe der Zollfrage betreffs der deutschen Fischindustrie.

An. - Imports of Dutiable Fishery Products, 1932. 1 tabl., Fish. Gaz., L, 7, 38-39. New York (1933). **b - 1526**

Statistic data of quantity and value of edible and non-edible dutiable fishery products imported in the United States in 1932.

Biologia piscatui applicata - Hydrographia et Hydrologia locorum ad piscandum - Studia et Inquisitiones scientificae - Expositiones - Congressus - Conventus - Doctrina.

Instituta, Stationes, Laboratoria, Musea - Commissiones - Relationes publicae - Biographiae.

Bell Frank T. - The Scientific Work of the Bureau of Fisheries. 9 figs., Scient. Monthly, August, 97-109. Lancaster, Pa. (1933). **b - 1527**

Functions of the Bureau of Fisheries. Organization. Biological investigations pertaining marine and fresh-water commercial fishery, game and shell fishery. Technological investigations. Statistics of the fisheries.

Biegler Peter - Praktische Versuchsanstalt für industrielle und gewerbliche Fischverwertung Peter Biegler, Hamburg. 3 Abb., Fischw. u. Feinkost-Ind., 1, 3-5. Hamburg (1933). **b - 1528**

Zweck und Ziele der praktischen Versuchsanstalt. Thematika für das Fischfeinkostgewerbe. Disziplinen, welche für Interessenten der fabrikativen Fischverwertung in Frage kommen. Lehrgebiet einzelner Thematika.

Bonde (von) Cecil - Tenth Annual Report of the Fisheries and Marine Biological Survey for the year ending 31st December, 1932. (In Engl. & Dtsch.). Tabl., 4 figs., 7 maps on pl., Fish. & Mar. Biol. Surv., Rep. N° 10, 4-31. Ann. « A », 32-84, Ann. « B », 86-103. Pretoria (1933). **b - 1529**

I. Survey operations: 1) Cape area survey - January to May 1932. Trawling. Line-fishing; 2) East Coast Survey - May to July 1932. II. Inshore fisheries. III. Cranish survey. IV. Fishing harbours survey and development.

Brocklesby M. H. N. - Rapport de l'Office de Biologie du Canada. Année 1930. V. Station Expérimentale de Pêche (Pacifique). - 1-er Rapp. Ann. Minist. Pêch. Canada, 1930, Append. 2, 158-160. Ottawa (1932). **b - 1530**

Conditions actuelles de la station. Compte rendu des recherches effectuées sur (a) la manutention du poisson, (b) la réfrigération et congélation, (c) les huiles, les farines et les colles de poisson, (d) le problème relatif à la rivière Naas.

Bruce C. - Rapport de l'Ingénieur des Pêches. 1-er Rapp. Minist. Pêch. Canada, 1930, Append. 4, 249-259. Ottawa (1932). **b - 1531**

Compte rendu du travail effectué par le service de génie qui comporte les opérations suivantes: (a) construction des échelles à poissons et curage des rivières; (b) construction et réparations des établissements piscicoles; (c) construction de bâtiments pour le compte de l'Office de biologie; (d) investigations et explorations; (e) conduite des recherches sur les pétoncles; (f) travaux divers.

Bruce C. - Rapport de l'Ingénieur de Pêche. II-ème Rapp. Ann. Minist. Pêch. Canada, 1931/32, Append. 5, 191-199. Ottawa (1933). **b - 1532**

Compte rendu sur les travaux du service du Génie du Ministère des Pêcheries qui comportèrent les opérations suivantes: (a) Construction d'échelles à poissons et curage des rivières; (b) Construction et réparation d'établissements piscicoles; (c) Construction et réparation d'établissements exploités par l'Office de Biologie; (d) Recherches, levés de plans, études sur le terrain; (e) Recherches sur les pétoncles; (f) Surveillances des aires amodiées pour l'ostréiculture; (g) Études générales.

Clemens W. A. - Rapport sur les travaux de l'Office de Biologie du Canada. Année 1930. IV.

Station de Biologie du Pacifique. - 1-er Rapp. Ann. Ministr. Pêch. Canada, 1930, Append. 2, 156-158. Ottawa (1932). **b - 1533**

Compte rendu des (a) recherches sur les Saumons; (b) recherches sur le célan et le hareng; (c) recherches sur la truite; (d) recherches sur les Mollusques et Crustacés; (e) océanographie; (f) pisciculture; (g) pathologie et (h) physiologie.

Dannevig Alf - Beretning fra Flødevigens utklekningsanstalt. For terminen 1930/31. Tabl. et diagr., Årsber. v. Norg. Fisk. 1931, 1, 105-110. Bergen (1933). **b - 1534**

Résultats des expériences sur 1) Homards; 2) Morues; 3) Huîtres. Tableaux statistiques sur la quantité des oeufs recueillis, éclos, morts.

Found William A. - Rapport du Sous-Ministre au Ministre des Pêcheries du Canada. tabl., 1-er Rapp. Ann. Minist. Pêch. Canada, Année 1931, 6-45. Ottawa (1932). **b - 1535**

Huntsman A. G. - Rapport sur les travaux de l'Office de Biologie du Canada. Année 1930. I. Station Atlantique de Biologie. - 1-er Rapp. Ann. Minist. Pêch. Canada, 1930, Append. 2, 149-153. Ottawa (1932). **b - 1536**

Description des divers locaux de la station. Compte rendu des travaux concernant: l'océanographie, la pisciculture, la manutention des poissons, les recherches sur les huîtres, les recherches sur les homards, les recherches sur le saumon atlantique, la pathologie, la physiologie.

Le Danois - A la mémoire de M. Gustave Hinard. 1 photo, Rev. Trav. Off. Pêches Marit., VI, 1, h. t. Paris (1933). **b - 1537**

Texte du discours commémoratif prononcé par M. Le Danois, lors des obsèques de M. Hinard, Inspecteur Général du Contrôle Sanitaire ostréicole de l'Office des Pêches Maritimes.

Le Danois Ed. - Rapport sur le fonctionnement de l'Office des Pêches Maritimes pendant l'année 1932. 3 pl. h. t., Rev. Trav. Off. Pêches Marit., VI, 1, 13-28. Paris (1933). **b - 1538**

Fonctionnement Général de l'Office. Océanographie et Biologie: Atlantique septentrional; Mer du Nord, Manche et Sud-Ouest des Îles Britanniques. Recherches techniques. Ostréiculture et contrôle sanitaire ostréicole. Conseils Internationaux.

Le Danois Ed. - A la mémoire de M. Hervé de Miniac. 1 photo, Rev. Trav. Off. Pêches Marit., VI, 3, 227. Paris (1933). **b - 1539**

Nécrologue du Chef de Service des Études Frigorifiques à l'Office.

Leim A. H. - Rapport sur les travaux de l'Office de Biologie du Canada. Année 1930. II. Station Atlantique d'Expérimentations et d'Essais appliqués à la Pêche. - 1-er Rapp. Ann. Minist. Pêch. Canada, 1930, Append. 2, 153-155. Ottawa (1932). **b - 1540**

Manutention du poisson, congélation et réfrigération, huiles et farines de poisson, mise en conserve, uniformisation des fabriques de conserves de homard, divers. Quelques informations sont données concernant l'enseignement technique et professionnel au bénéfice des pêcheurs.

Lunde Gulbrand (nach) - Das norwegische Forschungslaboratorium für die Fischindustrie. - Fische u. Fischw., 3, 45-56. Braunschweig (1933). **b - 1541**

Bau, Organisation, Werk und Arbeit des norwegischen Forschungslaboratoriums, welches eine wissenschaftliche Forschungsstätte für die norwegische Fischkonserven-Industrie darstellt. Es sind besonders die Forschungen des Laboratoriums im Felde der Gesamtprüfung des Olivenöls und der Untersuchungen über die Beschaffenheit und das Verhalten der Dosen besprochen.

McMurrich J. Playfair - Summary Report on the Work of the Biological Board of Canada for 1932. Sommaire du Rapport sur les Travaux du Bureau de Biologie du Canada en 1932. (in Engl. & French). - Ann. Rep. Biol. Board, 1932, 3-5, 114-116. Ottawa (1933). **b - 1542**

Constitution of the Board; continuation of the work of the International Passamaquoddy Fisheries Commission, and concerning the complex problem of the natural history of the Atlantic salmon at St. Andrews Station; work performed at Richmond Bay, in British Columbia, on the West Coast, at the Atlantic Fisheries Experimental Station at Halifax, at the Pacific Fisheries Experimental Station, Prince Rupert, B. C.; the educational activities of the staffs of the laboratories.

Motherwell J. A. - Rapport annuel du Surintendant-Chef des Pêcheries, Division de l'Ouest, Colombie Britannique, 1931. 8 tabl., II-ème Rapp. Ann. Minist. Pêch. Canada, Append. I, 55-65. Ottawa (1933). **b - 1543**

Considérations générales sur les conditions et l'état actuel des pêcheries: Coho, Saumons, flétan, hareng, célan. Pêche de la baleine. Phoques à fourrure. Destruction des Otaries. Service de surveillance. Infractions aux règlements de pêche. Pêche sportive. Industrie et contrôle alimentaire de conserves de poisson. Service du Génie. Convocations de pêche. Convocation annuelle des surveillants de pêche. Personnel.

Munson James E. - George E. Jennings. January 31, 1853 - July 22, 1933. 1 photo, Fish. Gaz., L, 9, 11. New York (1933). **b - 1544**

Obituary.

Shreve S. V. - Rapport du Surintendant Intérieur de Pêche. Province de la Nouvelle Ecosse. Année 1930. 2 tabl., I-er Rapp. Ann. Minist. Pêch. Canada, 46-50. Ottawa (1932). **b - 1545**

Caractéristiques de la campagne de pêche; valeur globale des captures; commerce et utilisation des sous-produits de pêche; information spéciale concernant la pêche du homard, de la morue, de l'aiglefin, du hareng, du maquereau, du flétan, du merluche et de la lingue ou brosmes, du saumon, de l'éperlan, du lieu, collin, merlan, du gasparot, des pétoncles et de l'espadon.

Sutherland D. H. - Rapport annuel du Major D. H. Sutherland, Surintendant-chef de la Division de l'Est. Année 1931. 9 tabl., II-ème Rapp. Ann. Minist. Pêch. Canada, 1931/32, Append. I, 37-55. Ottawa (1933). **b - 1546**

Données statistiques sur les conditions des pêcheries dans les provinces maritimes du Canada et Îles-de-la-Madeleine (Division de l'Est) avec référence spéciale à la pêche du homard, de la morue, de l'aiglefin, du hareng, du maquereau, du saumon. Expositions de pêche, pêche sportive, fabriques de conserve de poisson et contrôle sanitaire. L'exposition de pêche à Lunenburg en 1929; la radiodiffusion des renseignements sur la pêche et service de renseignement sur la boîtte.

Yessipov W. K. - The Biological and Scientific Fishery and Hunting Works of the Arctic Institute on Novaya Zemlya. (In Russian, English Summary). Trans. Arct. Inst. U. S. S. R., III, 1-8. Leningrad (1933). **b - 1547**

Short remarks on preceding investigations on the Novaya Zemlya. Organization of the expeditions of the Arctic Institute in 1931 and 1932. Hints of the projected works in 1933.

Commissioner of Fisheries - Report of the Commissioner of Fisheries for the Year Ended December 31st, 1932. With Appendices. 4 tabl., Fish. Commis. Rep., 1932, 5-12. Victoria B. C. (1933). **b - 1548**

Value of Canadian fisheries and the standing of provinces, 1931. Persons engaged and capital invested. Species and

value of fish caught in British Columbia. Salmon-pack in British Columbia in 1932. Salmon-pack by districts in 1932. Halibut production. Fish oil and meal production. Pilchard and herring investigation. Contribution to the life-history of the Sockeye-salmon. The halibut investigation.

Fishery Board for Scotland - Fifty-First Annual Report Being for the Year 1932. 3 figs., num. tabl., H. M. Stat. Office, 6-95. Edinburgh (1933). **b - 1549**

I. Introduction; II. Means of capture and persons engaged; III. The Herring Fishery; IV. Fisheries other than Herring; V. Miscellaneous; VI. Marine Superintendence; VII. Harbours; VIII. Scientific investigations; IX. Salmon fisheries. Appendices: I. Harbour improvement schemes; II. Return of assistance granted to various harbours; III. Annual grant for harbour works; receipts and expenditure; IV. Salmon fishery close time; V. Chairman and Clerks to salmon districts.

Fisheries Secretary - Report on Sea Fisheries for the Year 1932. num. tabl., Minist. Agric. & Fish., H. M. Stat. Off., 4-79. London (1933). **b - 1550**

I. Review of the year's fishing; II. Fishermen and fishing vessels; III. Foreign trade; IV. The herring fisheries; V. The sprat fishery; VI. Scientific investigations; VII. Shellfish; VIII. Proceedings under Acts, Conventions and International Law; IX. Inspection of trawling gear; X. Miscellaneous and local matters. Appendix A. List of sea fisheries districts. App. B. Abstracts and Accounts of the Local Fisheries Committees. App. C. Summary of returns rendered by Grantess of Oyster and Mussel Fishery Orders. App. D. List of the areas of the Ministry's District Inspectors. App. E. List of scientific reports relating to fisheries published by the Ministry during 1932.

Fiskeridirektøren - Statens Fiskeriforsøksstasjons virksomhet 1932. many figs. and tabl., Årsb. v. Norg. Fisk. 1932, 3, 1-81. Bergen (1933). **b - 1551**

I. Special works: Artificial drying of split cod with technical graduation; II. Experiments to fight against bacteria. The refrigerating plants of the station. Refrigeration of fresh fish. Investigations on the rancidness of the oil and its quantitative determination. Investigation of steam tests of cod liver oil 1932. Other special works. 2. Results of the analysis.

Fiskeridirektøren - Flødevigens Utklekningsanstalt 1882-1932. 21 fig., 41 pp., Årsber. v. Norg. Fisk. 1932, IV. Bergen (1933). **b - 1552**

Introduction sur l'histoire de la fondation. Biographie du fondateur, Capitaine G. M. Dannevig. La société de pêche d'Årendal. Recherches sur la morue, Homards, Huitres. Recherches exécutées. Développement de la station.

Game & Fisheries Department - Twenty-Sixth Annual Report, 1932. num. tabl., Leg. Ass. of Ontario Sessional Pap., n° 9, 1-32. Toronto (1933). **b - 1553**

Financial. Statistics. After the report dealing with game, a report of the biological and fish culture branch is published.

Ministère des Pêcheries - Premier rapport annuel du Ministère des Pêcheries (Soixante-quatrième rapport annuel sur les pêcheries du Canada). Année 1931. cartes, tabl., 9 graph. h. t., Puissance du Canada, 6-321. Ottawa (1932). **b - 1554**

Rapport du Sous-Ministre: Sommaire des exploitations de pêche de l'année civile 1930. Commerce avec l'étranger. Inspection des poissons, et des fabriques de conserves. Enseignement technique. Travaux de l'Office Biologique. Pisciculture. Recherches sur les Huitres et les Pétoncles. Pêche des Homards. Chasse pélagique des phoques. Commissions.

Ministère des Pêcheries - Rapport du Sous-Ministre. tables, 1-er Rapp. Ann. Minist. Pêch. Canada, 1930, 130-148. Ottawa (1932). **b - 1555**

Appendice au 1-er Rapport du Ministère des Pêcheries du Canada constitué par 24 tableaux statistiques contenant les résultats de la pêche du saumon dans les eaux canadiennes.

depuis 1876 jusqu'à 1930, et leur mise en conserve. Données sur l'état du déchargement du flétan sur les rendements de hareng salé au sel sec et l'industrie y concernée, le déchargement des baleines, les bateaux à moteur employés dans la pêche etc.

Ministère des Pêcheries - Rapport annuel du Sous-Ministre sur les pêcheries du Canada, Année 1931-32. II-ème Rapp. Ann. Minist. Pêch., 1931-32, 5-36. Ottawa (1933). **b - 1556**

Exportation, service sanitaire, enseignement et recherches des différentes pêches, service de transport, chasse pélagique des phoques, consommation du poisson et contrôle alimentaire des conserves de saumon. Travaux exécutés par plusieurs commissions.

Ministère des Pêcheries - Relevés publiés dans le II-ème Rapport Annuel, 1931/32. Inspection des frayères. 20 tabl., 1 graph., II-ème Rapp. Ann. Minist. Pêch., 1931/32, Append. I, 66-87. Ottawa (1933). **b - 1557**

Données statistiques, réunies en tableaux sur les conditions des pêcheries dans la Colombie Britannique. Graphique des pourcentages des espèces de saumon mis en conserve par rapport au rendement général, 1910-1931. Compte rendu sur l'inspection des frayères de saumon.

Newfoundland Fishery Research Commission - Annual Report, Year 1932. 32 figs., 11 charts, on tabl. Rep. Newfoundland Fish. Res. Comm., 7-127. Plymouth, England (1933). **b - 1558**

Technical Investigations on the codfish, the squid, the fish-meal production. Salt codfish, cod liver oil investigations, halibut liver oil. The nutritive value of fishery products. The canning of fish products. The lobster industry. Hydrographic and biological investigations.

North American Council on Fishery Investigations - The North American Council on Fishery Investigations. - Science, LXXVIII, 2026, 380. New York (1933). **b - 1559**

Twentieth annual meeting of the North American Council on Fishery investigations held at the Atlantic Biological Stations, St. Andrews, New Brunswick. The purpose of these meetings. Reports were presented covering investigations of the cod, haddock, mackerel, herring and squid fisheries, as well as hydrographic and biological investigations.

Office Scientifique et Technique des Pêches Maritimes - Conseil d'Administration. - Rev. Trav. Off. Pêches Marit., VI, 1, 9-12. Paris (1933). **b - 1560**

Liste des membres du Bureau du Conseil de l'Administration et du Personnel de l'Office central, régional et auxiliaire.

Eh. - Leopold Conze 70 Jahr. 1 Abb., Fischmarkt, 4, 117-118. Cuxhaven (1933). **b - 1561**

Kurze Biographie des Vorsitzenden des Zentral-Fischereivereins für Schleswig-Holstein.

Eh. - Professor Dr. W. Schnakenbeck - Fischmarkt, 9, 275-276. Cuxhaven (1933). **b - 1562**

Kurze Biographie und Bericht über die Tätigkeit von Dr. W. Schnakenbeck, Leiter der Fischereibiologischen Abteilung des Zoologischen Staats-Instituts und Zoologischen Museums in Hamburg.

« G. c. » - Un Museo Commerciale del Mare a Bari. - Italia Peschereccia, 12, 13-14. Napoli (1932). **b - 1563**

Sulla proposta di fondare un Museo Commerciale del mare a Bari, ente indispensabile alla vita economica del basso Adriatico.

An. - Atlantic Biological Station, St. Andrews, N. B., 1932. - Ann. Rep. Biol. Board. Canada, 1932, 5-16. Ottawa (1933). **b - 1564**

Staff of the Station. Investigations carried on at the Station: Special fisheries: Salmon, Herring, Hake, Lobster, Oyster,

Scallop, Clam. Fisheries of the Halifax area. General sea fisheries and oceanology. Diseases and mortality of fish. Fish physiology and anatomy. The handling of fish for food. Extraterritorial investigations. International Passamaquoddy Fisheries Commission. Educational work. General facilities.

An. - Fisheries Experimental Station (Atlantic), Halifax, N. S., 1932. - Ann. Rep. Biol. Board. Canada, 1932, 44-51. Ottawa (1933). **b - 1565**

Staff of the Station. Investigations on refrigeration, smoking, salting, and canning fish. Analysis of fish meal. The nutritive value of fish. Laboratory investigations. Field work. Educational work performed at the Station and the development of the Station. Publications.

An. - Fisheries Experimental Station (Pacific), Prince Rupert, B. C., 1932. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 103-106. Ottawa (1933). **b - 1566**

Staff of the Station. Summary of the investigations: vitamin assays, fish oil research, freezing and cold storage, fish spoilage, nutritive value of canned salmon. Information on publicity, consultation and publications of the Station.

An. - Nicolaus Appert. - Fischw. u. Feinkostind., 1, 2. Hamburg (1933). **b - 1567**

Biographie und Lebensgang des Erfinders der Herstellungsmethode von sterilisierten Fischkonserven.

An. - A Sea-Going « Lab » for Oyster Studies. 2 figs., Fish. Gaz., I, 11, 11. New York (1933). **b - 1568**

Brief information of the new floating laboratory on board the « Shell Fish » especially designed for the Connecticut Shell Fish Commission.

Biologia piscatui applicata - Piscicoltura - Variatio piscium turmarum - Pathologia - Mortalitas - Migrationes et Signatura - Nomenclatura.

Altara Iginio - La piscicoltura. Suo valore industriale: sua difesa sanitaria. - Azione Veter., n. straoord., 40-43. Roma (?). **b - 1569**

Progressi della idrobiologia applicata alla piscicoltura, l'ittopatologia: sue origini, difficoltà di ricerche; necessità di estendere le conoscenze che si posseggono su tutte le affezioni dei pesci: malattie parassitarie, del ricambio, da cause fisico-chimiche, infettive. Necessità di organizzare un servizio di assistenza e sorveglianza sanitaria per disciplinare la produzione e il trasporto dei pesci vivi destinati al ripopolamento delle acque, la visita sanitaria dei pesci vivi provenienti dall'estero, e l'ispezione sanitaria nei mercati di produzione e consumo. Organizzazione tecnica della difesa sanitaria della piscicoltura. Veterinari e studi di ittopatologia.

Bahr - La funzione delle valli salse da pesca e le specie ittiche da semina. - Corr. Pesca, 16/17, 1-2. Roma (1933). **b - 1570**

L'Adriatico e la sua struttura. Le migrazioni marine: le migrazioni delle specie valliche. La baia di Panzano. La penuria di novellame. I pescatori di pesce novello. Le valli salse da pesca. Funzione dell'industria valliche. I pescatori di Monfalcone. Pletora di prodotti nei mercati. Proposte e provvedimenti.

Brunelli Gustavo - I progressi della oceanografia e l'industria della pesca. - Boll. di Pesca, Piscicult. e Idrobiol., 4, 507-528. Roma (1932). **b - 1571**

L'A. esamina i principali fattori fisici e chimici legati allo studio dell'oceanografia, i quali rendono più facile la comprensione dei fenomeni connessi alla circolazione della vita nel mare,

sia degli esseri microscopici che in gran parte costituiscono il plancton, sia del benthos. Tratta poi delle relazioni tra gli studi del plancton, quelli idrografici e della pesca in rapporto al progresso della nostra scienza oceanografica.

Brunelli Gustavo - La coltivazione degli stagni salsi e la vallicoltura. (III Corso magistrale marittimo peschereccio). 10 pp., Tipogr. A. Manuzio, Ist. Poligr. dello Stato, Roma (1933). **b - 1572**

Concetto di vallicoltura quale pratica peschereccia. Distanzione delle valli in: arginate, semi-arginate e aperte, e loro rendimento. Criteri del moderno orientamento verso la bonifica peschereccia e valliva, la quale poggia sopra precise conoscenze idrauliche e biologiche relative al regime delle acque, all'anofelismo e allo sfruttamento piscicolo, e rappresenta una delle più solide conquiste della collaborazione fra studi idraulici, sanitari e naturalistici.

Chiappi T. - Raccolta, semine ed allevamento di pesci marini nelle acque interne (III Corso magistrale marittimo peschereccio). 11 pp., Tipogr. A. Manuzio, Ist. Poligr. dello Stato, Roma (1933). **b - 1573**

Specie di pesci di origine marina allevate in acque interne. Allevamenti in acque interne. Montata del novellame. Quantità seminate. Accrescimento dei muggini. Censo sulla biologia dell'anguilla e sulla sua diffusione spontanea nelle acque interne e nei laghi alpini. Montata naturale e cattura delle cieche, trasporto e semina delle medesime. Cattura e commercio dell'anguilla.

Ehrenbaum E. - Der Fisch und sein Name. - Fischmarkt, 10, 288-291. Cuxhaven (1933). **b - 1574**

Allgemeine Betrachtungen über die Tendenz des Fischhandels seine Ware durch falsche oder irreleitende Namen zu bezeichnen. Notwendigkeit der Behörde nicht nur das Interesse des Verbrauchers sondern auch das der Produzenten zu bewachen. Ein Beispiel: der grosse industrielle Absatz des See-lachses (*Gadus virens* L.), welcher früher unter dem Namen Köhler, Blaufisch oder Köhlflsch fast unverkäuflich war.

Iversen Thor - Nogen iakttagelser over fiskeyngel i trålfangster i Barentshavet. (Engl. Rés.). 3 figs., 1 map, 1 tabl., Fiskerid. Skr. Ser. Havunders. (Rep. Norw. Fish. Mar. Invest.), IV, 5, 3-12. Bergen (1933). **b - 1575**

Some introductory remarks on preceding investigations. Investigations during 1932-1933 in different parts of the Barents Sea: Information on the engines used, the content of non-marketable cod and haddock in these catches. Necessity of protecting measures in the trawling operations for the benefit of the fry.

Iversen Thor - Some Observations on Fry in Trawl Catches in the Barents Sea. 1 chart, 3 figs., Rapp. Pr.-Verb. Cons. Int. Expl. Mer, LXXXV, Append., 3-6. Copenhagen (1933). **b - 1576**

Results of observations on considerable amounts of fry encountered in the Barents Sea and northwards to the banks of Björnøya and further along the western and northern coasts of Spitsbergen. Content of non-marketable cod and haddock in the trawl-catches. Necessity of regulating the size of mesh for the protection of the fry.

Jaekel Siegfried - Neue Untersuchungen zur Frage des Fischsterbens und der ansteckenden Gründe in der westlichen Ostsee. - Mitt. Deutsch. Seefisch.-Ver., XXXIX, 2, 62-63. Berlin (1933). **b - 1577**

Einige Aussagen über die Ursachen des Auftretens der «toten oder ansteckenden Gründe». (S. auch Mitt. Dtsch. Seefisch.-Ver. XLVII, 11-12, 1932).

Komarov S. A. - The Partition of Non-Protein Nitrogen in Haddock's Muscle. 1 tabl., Contr.

Canad. Biol. & Fish., VIII, 9, 123-130. Toronto (1933). **b - 1578**

In the haddock's muscle the percentage was for the humine bodies lower, for the nitrogenous bases higher, for the bases of the histidine-arginine fraction relatively lower, and for the lysinefraction much higher than in the case of warm-blooded animals.

Komarov S. A. - Note on the Partition of Non-Protein Nitrogen in Autolysed Haddock's Muscle. 2 tabl., Contr. Canad. Biol. & Fish., VIII, 10, 131-135. Toronto (1933). **b - 1579**

Aseptic autolysis of haddock muscle gives a great increase in non-protein and aminonitrogen (due chiefly to liberation of ammonia and hydrolysis of proteins), small increase in nitrogenous bases, and a decrease in urea content.

Kreitmman - Les barrages et la circulation des Poissons. - Bull. Soc. Centr. d'Aquicult. et Pêche, XL, 44-55. Paris (1933). **b - 1580**

Manfredi Paola - Le scale di monta. - Pesca e Piscicoltura, 2, 8-9. Milano (1933). **b - 1581**

Origini delle scale di monta; sviluppo e decadenza. Scopo delle scale di monta; ubicazione di esse, costruzione idonea e razionale che possa renderle veramente utili ed efficaci.

Manfredi Paola - Morie di pesci per cause poco note. - Pesca e Piscicoltura, I, 5, 8. Milano (1933). **b - 1582**

Mengoni Arturo - Le peschiere di Orbetello e la pesca vagante nella laguna. 7 fig., Diana, 3, 155-157. Milano (1933). **b - 1583**

La laguna e le sue varie disposizioni. Le peschiere, i canali. Sistemi di pesca. Vivai moderni e antichi.

Nai Desiderio - La piscicoltura: suo valore industriale, sua difesa sanitaria. - Azione Veter., n. straord., 43-49. Roma (1933). **b - 1584**

Situazione attuale del commercio della pesca in Italia. Cenni storici sulla piscicoltura. Stabilimenti ittogenici e riproduzione artificiale; ripopolamento dei laghi e dei fiumi, degli stagni, specie prescelte, sviluppo dell'industria. Dati statistici. Riscicoltura e allevamento della carpa. Mercati e prezzi. Benefici che all'economia nazionale apporta una piscicoltura bene intesa. Efficace intervento del medico veterinario, nei rapporti della propaganda e dell'igiene.

Nicholls J. V. V. - The Survival of Tissue Kept at Various Temperatures. 1 fig., Contr. Canad. Biol. & Fish., VIII, 11, 137-143. Toronto (1933).

(—) See Abstract in: Ann. Rep. Biol. Board of Canada, 1932, 34. Ottawa (1933). **b - 1585**

Strips of gastric muscles of *Raja diaphanes* and *R. erinacea* preserved at 0° C., 5° C., 10° C., 15° C., 20° C., which had to be obtained under three vastly different conditions, had the same survival times. It is concluded that the autolytic process is more important than the bacterial processes in the causation of tissue death.

Otterstrom V. C. - Circa i danni recati dalle turbine ai giovani salmoni e trote migranti. - Boll. Pesca Piscicoltura e Idrobiol., 5, 705-741. Roma (1932). **b - 1586**

Razzauti Alberto - Nomi volgari di pesci e di altri animali del mare di Livorno. - Boll. Pesca, Piscicoltura e Idrobiol., IX, 1, 113-120. Roma (1933). **b - 1587**

Elenco di specie di pesci e di altri animali marini commestibili e non commestibili. I nomi volgari sono trascritti nella forma vernacola, ed ove sia il caso viene riportata la corrispondente forma italiana. Nell'elenco sono compresi: Celeraterati, Anellidi, Molluschi, Artropodi, Echinodermi, Tunicati e Vertebrati.

Rodd J. A. - Pisciculture. tabl., nombr. tabl., 1 carte, 1-er Rapp. Ann. Minist. Pêch. Canada, 1930, Append. 3, 162-248. Ottawa (1932). **b-1588**
Compte rendu des opérations piscicoles effectuées par le gouvernement du Canada dans les provinces maritimes et la Colombie Britannique, ainsi qu'au Manitoba, en Saskatchewan et en Alberta.

Rodd J. A. - Pisciculture. 49 tabl., II-ème Rapp. Ann. Minist. Pêch. Canada, 1931/32, Append. 3, 118-183. Ottawa (1933). **b-1589**

Compte rendu sur l'activité de vingt-trois piscifactories principales, neuf piscifactories subsidiaires, sept étangs-viviers à saumon et plusieurs campements de cueillette mis en exploitation pendant 1931. Tableaux statistiques indiquant le rendement piscicole de ces établissements. Rapport sur le marquage des saumons atlantiques.

Scheffen Walther - Seefisch-Teiche und Malaria. 3 Abb., Nat. u. Mus., LXIII, 5, 172-175. Frankfurt a. M. (1933). **b-1590**

Beschreibung der tropischen Seefisch-Teiche von Java, wo der algenfressende « Bandeng » lebt. Massnahmen um diese mit Algen und Tang bewachsenen Teiche von den malariaträgenden Mückenlarven (*Myzomyia ludlowi*) zu befreien.

Schnakenbeck W. - Zum Fischsterben in der Elbe. - Fischmarkt, 7, 200-201. Cuxhaven (1933). **b-1591**

Bericht über ein massenhaftes Fischsterben in der Unterelbe, welches am 8. Juni 1933 eingetreten ist. Ausdehnung des verseuchten Gebietes. Vermutungen über die Ursache der Katastrophe. Ergebnisse der Wasseruntersuchungen. Eventuelle Massnahmen um das Sterben der Fische in der Unterelbe zu vermeiden.

Seofield W. L. - Confusion in Fish Names. Fish & Oyst. Rep., 14, 9, 9. Tampa, Florida (1933). **b-1592**

On account of several species often bearing the same name the A. refers to a handbook of fishes issued by the Bureau of Commercial Fisheries, containing an official list for commercial species occurring in California with photographs and brief descriptions.

An. - Echometer Detects Schools of Fish. Canad. Fisherm., XX, 10, 10. Gardenvale, Que. (1933). **b-1593**

Description of the principles, upon which the device is based; possibility of detecting schools of fish by means of the Marconi Echometer; its probable future value in fisheries of schooling species of fish.

An. - Men Investigate Fish Wanderings. - Fish & Oyst. Rep., 14, 11. Tampa, Florida (1933). **b-1594**

Reprinted from Beaufort, N. C. News. A brief account of the investigation carried out by the U. S. Bureau of Fisheries in order to study the wanderings of the gray trout taken in large numbers from North Carolina coastal waters.

Expeditiones scientificae.

Beaugé - La campagne de 1932 à Terre-Neuve et au Groenland. 19 fig., 2 tabl., Rev. Trav. Off. Pêches Marit., VI, 1, 67-105. Paris (1933). **b-1595**

I. La situation des bancs de Terre-Neuve en 1931.
II. La campagne de 1932 à Terre-Neuve: températures relevées aux différentes stations; coupes du bassin de Terre-Neuve, isothermes du Grand Banc de Terre-Neuve. La pêche à Terre-Neuve en 1932: la pêche du « Victoria », la pêche des

voiliers; la pêche à Terre-Neuve après le départ des français. La pêche étrangère autour de Terre-Neuve.

III. La campagne de 1933 au Groenland: situation hydrologique et météorologique. La pêche au Groenland en 1932: Renseignements tirés des rapports des capitaines du cordier « Madeleine » et du voilier à moteur « Zaspakbat ».

Belloc G. - Rapport préliminaire de mission à bord du H. M. S. « George Bligh ». - Rapp. Pr.-Verb. Cons. Int. Expl. Mer, LXXXIV, Rapp. Atlant. 1932, 26-28. Copenhague (1933). **b-1596**

Bref compte rendu des deux croisières effectuées par le navire de recherches anglais « George Bligh » en été 1931 au sud et à l'ouest de l'Irlande. Itinéraires. Personnel scientifique. Buts des croisières. Recherches sur le merlu. Addendum: Capture d'un merlu marqué à bord du « George Bligh ».

Hagmeier A. - Die Arbeiten auf einem Forschungsdampfer. - Der Biologe, II, 5, 112-115. München (1933). **b-1597**

Isachsen Gunnar & Isachsen Fridtjov - Norske Fangstmenns og Fiskeres ferder til Grønland 1922-1931. - Norsk Geogr. Tidsskr., IV, 5, 336. Oslo (1933). **b-1598**

Supplementary remarks to the article of the same title appeared in Norsk Geogr. Tidsskr. Vol. IV, 1-3, pp. 21-74, 1932.

Mancini Lorenzo - La pesca in Atlantico con flottiglie di motonavi nazionali. 2 tav. f. t., Boll. Pesca, Piscicoltura e Idrobiol., IX, 2, 209-251. Roma (1933). **b-1599**

Parte I. Esperienze eseguite con flottiglia Italiana per la pesca di grande altura. Premio concesso dallo stato al progetto di costruzione e di esercizio ai migliori battelli per la pesca in Atlantico con flottiglia nazionale. Parte II. Industria italiana di pesca atlantica (Italpesca) di Umberto Lupi. Dati e specifiche dello scafo e dell'apparato motore del tipo dei tre battelli uguali vincitori del concorso. Parte III. Zone di pesca frequentate sulle coste dell'Africa Occidentale. Condizioni idrografiche e meteorologiche delle regioni pescose.

An. - Forschungsfahrt des Vermessungsschiffs « Meteor ». - Mitt. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXIX, 3, 110. Berlin (1933). **b-1600**

Sehr kurze Wiedergabe des Programms der Forschungsarbeit an Bord des Vermessungsschiffes « Meteor » während seiner ergänzenden Fahrt vom 16. bis 28. August 1933 zur Erforschung des Haushaltes des Atlantischen Ozeans, bzw. des Ostlands- und Ostgrönlandsstromes.

Aquarum pollutio et sanatio hydrica - Substantiae et animalia piscibus noxia.

Hart J. L., Marshall H. B. & Beall D. - The Extent of the Pollution Caused by Pilchard Reduction Plants in British Columbia. 1 fig., 5 tabl., Biol. Board Canada, Bull. XXXIX, 3-11. Ottawa (1933).

(—) See Abstract in: Ann. Rep. Biol. Board of Canada, 1932, 89-90. Ottawa (1933). **b-1601**
Account of investigations as to the destructive influence from pilchard reduction plants on the spawning of herrings at the west coast of Vancouver Islands howing that this presumption does not hold good.

Munro J. A. - The Food of Water-Fowl. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 94-95. Ottawa (1933). **b-1602**

Results of field studies at Departure Bay, Nanose Bay, and Comox Harbour, and of examination of stomach contents of the golden-eyes, the scoters, the red-breasted merganser, the murrelet, the guillemot, and the mallard.

Munro J. A. & Clemens W. A. - The Food of the American Merganser. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 95. Ottawa (1933). **b - 1603**

Results of an investigation of the food habits of the American merganser. The specimens available for study were collected at various localities in British Columbia where the American merganser is reported to feed largely on trout and on salmon fry.

Steven G. A. - The Food Consumed by Shags and Cormorants around the Shores of Cornwall (England). 3 tabl., 2 diagr., Journ. Mar. Biol. Assoc., XIX, 1, 277-292. Plymouth (1933).

b - 1604

Account of the examinations undertaken on the stomach contents of 188 shags and 27 cormorants during 1929-1933 in order to see on what fishes they feed. The A. draws the attention to the necessity of making a clear distinction between these two birds which are not equally destructive and discusses the difficulty of choosing the right method for such examinations claiming that in this case the most satisfactory one was applied.

Tupholm C. H. S. - Death of Fish from Cyanides in Coke-Oven Effluents. - Ind. and Eng. Chem. News Ed., XI, 14, 211. Washington (1933).

b - 1605

By the researches made in the estuary of the river Tees it has been concluded that the death of the young salmon there is mainly due to the cyanide discharged from gas coolers of coke-oven plants. The two methods tested for removing the cyanide from the effluents have not been possible to apply.

Expositiones.

Muehleissen - Nationale Fischtage im hamburgischen Staatsgebiet. - Fischmarkt, X, 284-285. Cuxhaven (1933). **b - 1606**

Verwirklichung einer alten Forderung der Cuxhavener Seefischwirtschaft durch Organisation von nationalen Fischtagen, an welchen in allen Anstalten, Kantinen und Küchen nur Fischgerichte als Hauptmahlzeit zubereitet und verfolgt werden.

An. - The Exhibit of the Bureau of Fisheries at the Century of Progress Exposition. - Science, LXXVIII, 2019. 207-208. New York (1933).

b - 1607

Description of the arrangements of the exhibition in the United States Government Building in Chicago. Among other things are shown hatcheries, graphs on the research on the preservation of fish nets and the utilization of the products of fishery and seal hunting as well as methods of deep sea investigations.

Congressus et Conventus.

Liverani Augusto - Congresso della Federazione Sindacati fascisti dell'Industria della pesca. Corr. Pesca, 12/13, 2-3. Roma (1933). **b - 1608**

Relazione delle varie attività sindacali. Problemi tecnici ed economici. Programmi.

Luechow Georg - Sitzung des Arbeitsausschusses für die Forschung in der Fischwirtschaft. - Fische u. Fischw., 2, 23-24. Braunschweig (1933). **b - 1609**

Zusammenfassende Wiedergabe der zwei folgenden Aufträge: Lissner, « Neue biologische Heringsuntersuchungen unter Berücksichtigung der Auswertung in der Praxis » und Ulex, « Chemische Konservierung in der Fischindustrie ».

An. - Tagung des Fachausschusses für die Forschung in der Lebensmittel-Industrie. - Fische u. Fischw., 6, 84. Braunschweig (1933). **b - 1610**

Zusammenfassung des Berichtes von Dr. Lücke über Kühlanlagen zur Erhaltung von Fischen und Fischwaren und über Bakterienwachstum auf gekühlten Seefischen.

An. - Generalversammlung des Hamburgischen Haupt-Fischerei-Vereins. - Fischmarkt, 3, 104-107, 4, 129-133. Cuxhaven (1933). **b - 1611**

Allgemeiner Bericht über die Versammlung. Die Hochseefischerei mit Dampfern im Jahre 1932 (Fick). Tätigkeitsbericht der Finkenwärders Seefisch-Motor-Kutter 1932 (H. Eggerstedt). Ein Mindestmass von 24 cm. für Schollen (H. Eggerstedt). Jahresbericht der Küstenfischer-Genossenschaft Finkenwärders (H. Mewes). Bericht über die Fischerei in der Obereibe im Jahre 1932 (E. Scheer). Die Fischerei im Hafen und in den angrenzenden Bezirken (J. Jansen). Biologische Veränderungen im Hamburger Hafengebiet während der Jahre 1928/31 (W. Schnakenbeck).

An. - Tagung des Fachausschusses für die Forschung in der Lebensmittelindustrie. - Fischmarkt, 5, 149-151. Cuxhaven (1933). **b - 1612**

Zusammenfassung der während der Tagung gehaltenen Vorträge, welche für die Fischwirtschaft Interesse haben.

An. - Mitgliederversammlung des Deutschen Seefischerei-Vereins. - Fischmarkt, 7, 204-205. Cuxhaven (1933). **b - 1613**

Kurzer Bericht über die ordentliche Mitgliederversammlung des Deutschen Seefischerei-Vereins, in welcher besonders die erzielten Fortschritte in der Zollpolitik zum Schutz der heimischen Wirtschaft anerkannt wurden.

Doctrina technica et commercialis - Rationes studiorum.

Beaugé L. - Note au sujet des recherches effectuées par la France sur les Bancs de Terre-Neuve et du Groenland au cours de l'année 1932. - Rapp. & Pr.-Verb. Cons. Int. Expl. Mer, LXXXV, 18-19. Copenhague (1933). **b - 1614**

Appendice A au rapport sur les travaux du Comité de Nord-West, dont il résulte qu'en ce qui concerne la situation à Terre-Neuve et au Groenland, elle s'est avérée comme rigoureusement conforme à ce qu'il avait été annoncé comme pronostic de campagne: à savoir que le Groenland a été beaucoup moins avantageux pour les pêcheurs que les dernières années, mais que pendant ce temps, à Terre-Neuve, la campagne sur les Bancs fut excellente pour les navires qui y restèrent.

Cowie J. J. - Rapport relatif au contrôle sanitaire et alimentaire du poisson et à l'enseignement professionnel et technique fourni aux pêcheurs et aux surveillants de pêche. - II-ème Rapp. Ann. Ministr. Pêch. Canada, 1931/32, Append. 4, 184-190. Ottawa (1933). **b - 1615**

Compte rendu sur les inspections exécutées sur la côte de l'Atlantique et sur la côte du Pacifique. Contrôle alimentaire des conserves de Poissons, Mollusques et Crustacés. Enseignement sur le traitement du poisson. Traitement de la morue selon le procédé de Gaspé. Saumurage de la morue. Opérations expérimentales de pêche. Enseignement professionnel et technique.

Giese A. R. - Die Grundbedingungen für die Neugestaltung unserer Seefischerei. - Fische u. Fischw., 5, 69-70. Braunschweig (1933). **b - 1616**

Vier Grundbedingungen und einige andere zusammenhängende Massnahmen, welche notwendig sind, um die Gesundung der Fischindustrie zu erzielen.

Hjort Johan, Jahn Gunnar & Otterstad Per - The Optimum Catch. numerous diagr. and tabl., Hvalrådets Skrifter. Scient. Res. of Mar. Biol. Res. (Essays on Population), 7, 92-127. Oslo (1933). **b - 1617**

Necessity to create an industry based upon an « optimum catch », that is, to consider the fluctuations in taking eventual measures for restrictions of fishing activities. 1. Fluctuating and decreasing populations. (Cod, herring plaice); 2. Calculation of a decreasing population on the assumption of a constant percentage diminution (whales, plaice); 3. Discussion of the relationship between the regeneration of a population and its diminution by human activities (whales); 4. Regeneration of a population of Whales; 5. The statistics of the whaling in Icelandic Waters. Critical remarks on the method described for calculation of the stock of whales upon which the Antarctic whaling industry is based.

Johns W. - Die Wirtschaftlichkeitsrechnung im Fischereibetrieb. 1 Tab., Fischmarkt, 5, 151-155. Cuxhaven (1933). **b - 1618**

Notwendigkeit einer Vorkalkulation oder eines sog. Vorschlags bei der Eröffnung eines neuen Betriebs sowie einer folgenden Nachkalkulation als Grundlage für den neuen Vorschlag. Beispiele.

Manning John Ruel - Technological Investigation in the Fisheries. - Fish & Oyst. Rep. XIV, 10, 3, 6-7 & 11. Tampa, Florida (1933). **b - 1619**

Lecture delivered to class of students in Aquiculture and Zoology, Univ. of Maryland, College Park, April 4, 1933, containing a brief account of the technological investigations of the U. S. Bureau of Fisheries, i. e. investigations concerned with the chemical preservation of nets and gear, studies on the effective utilization of by-products of the fisheries and improvements in production methods with consequent elimination of waste, improvement in methods of handling and preservation of fresh fish, bacteriological studies concerned with the utilization of fishery products, and investigations of the nutritive value of marine products.

McKenzie R. A. - Set Hook Experiments in the Intertidal Zone. - Ann. Rep. Biol. Board Canad., 1932, 27. Ottawa (1933). **b - 1620**

Experiments designed to test out at the mouth of the Bay of Fundy (Passamaquoddy region) fishing methods found in use at the head of the Bay.

Pardo Luis - El Servicio piscícola en Norueya, Suecia y Dinamarca. - Iberica, Año XX, 992, 173-175. Barcelona (1933). **b - 1621**

Noruega. Organización central de la pesca marítima, separada de la fluvial: la primera depende del Ministerio del Comercio, Industria y Navegación, la segunda del Ministerio de Agricultura. Publicaciones oficiales. Estadística.

Suecia. Organización central en el Ministerio de Agricultura (Fiskbyrå). Personal. Establecimientos. Legislación. Dinamarca. Los servicios pesqueros dependen del Ministerio de Navegación y Pesca. Personal. Centros científicos. Legislación. Publicaciones oficiales.

Takayama I. & Yoshida H. - An Investigation of the Present Position of the Important Fisheries. (In Jap., Engl. Rés.). - Journ. Imp. Fish. Stat., 3, 1-36. Tokyo (1933). **b - 1622**

Fiskeridirektøren - Fiskeriene 1931. Many tabl. and diagr., 1 map. 114, Årsber. v. Norg. Fisk. 1931, 1, Bergen (1933). **b - 1623**

The Fisheries 1931. Measures for the encouragement of the fishery. 1. Statistics and publications; 2. Propaganda and instruction; 3. Export; 4. Reports of the Inspectors; 5. Experimental research. Biological and oceanographical investigations during 1930-31.

Stt. - Fischereiliche Forschungsarbeit in Russland. - Fischmarkt, 8, 248-249. Cuxhaven (1933). **b - 1624**

Kurzer Bericht über die Tätigkeit der vier Hauptinstitute für Fischereiforschung in Russland: Leningrad, Kiew, Baku und Wladivostok. Einteilung der Gesamtarbeiten.

Portus ad piscaturam idonei - Navicularum quaestio de constructione et instrumentis - Classis piscatoria motoribus instruenda.

Portus ad piscaturam idonei eorumque munera.

Beauge - La grande pêche en Mauritanie et sur la côte d'Afrique. 17 cartes, Rev. Trav. Off. Pêches Marit., VI, 3, 271-303. Paris (1933). **b - 1625**

Considérations générales sur le développement de la pêche française sur les routes nouvelles de la Mauritanie. Appréciation sommaire du plateau continental qui s'étend du Gibraltar à l'Equateur; les distances qui le séparent des ports de pêches français. I. La situation météorologique de la région: cartes des isobares, isothermes et isanothermes, fréquence du vent, les quatre saisons, tornades; II. La situation hydrologique de la région: variation des températures de surface, températures et salinités à 100 mètres, id. à 400 m., id. à 1000 m.; III. Le plateau continental Mauritanien; IV. La pêche.

Belloc Gérard - Les fonds chalutables de la côte occidentale d'Afrique. 39 fig., Rev. Trav. Off. Pêches Marit., VII, 2, 141-196. Paris (1933). **b - 1626**

Revue des différents lieux de pêche de la côte occidentale d'Afrique: cartes des fonds, profils; points remarquables de la côte, courants, température des eaux de surface, pêche dans les parages du Sénégal, de Mauritanie - Cap Mirik et Portendick, du Cap Blanc, du Cap Barbas, du Rio de Oro, du Cap Garnet, de Boca Barlovento, du détroit Canarien, du Banc Conception, des parages de Tafelneh, de Huil Ground de la Baie d'Agadir, de Mogador, de Doukala, de Casablanca-Fedala, de Mehedia, de Larache, de Spartel. Liste bibliographique de 51 titres.

Brose Wilhelm - Krisen-Ende, Wirtschaftswende! - Fischmarkt, 2, 56-59. Cuxhaven (1933). **b - 1627**

Entwicklung des Wirtschaftslebens des Cuxhavener Fischmarktes während der ersten 25 Jahre seines Bestehens.

Brunelli Gustavo - I nostri paesaggi e i nostri centri pescherecci. Noli. 5 fig., Boll. di Pesca, Piscicolt. e Idrobiol., 1, 3-10. Roma (1932). **b - 1628**

Noli e la sua storia: la cittadina ligure è uno dei centri di maggior tradizione marinara e peschereccia delle nostre spiagge.

Chaisson A. F. - The Use of Mackerel Gills for Lobster Bait. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 21-22. Ottawa (1933). **b - 1629**

Results of investigation on the effect of mackerel gills (the gills and soft parts removed in gibbing mackerel) upon lobsters, which show that the sudden change of environment, evaporation of water from the gills and rough handling and not the pretended use of gills as a bait are responsible for much of the weakness of lobsters occurring on fishing boats.

Lange Georg M. - Die Zukunft des Hamburg-Altonaer Fischgrosshandels. - Fischerb., XXV, 2, 39-42. Altona-Blankenese (1933). **b - 1630**

Entwicklung des Fischgrosshandels in Hamburg-Altona. Konzentrationsbestrebungen in der deutschen Fischerei mit dem Ziele Hamburg-Altona als Standort einer grösseren deutschen Fischdampferflotte auszuschalten und den gesamten Grosshandel und die Fischindustrie in Wesermünde, bzw. Cuxhaven zu konzentrieren. Notwendigkeit einer alsbaldigen Erweiterung der Altonaer Fischmarktanlagen für die Gesundung der deutschen Fischerei und die Abdrängung der Fischeinfuhr aus dem Auslande. Volkswirtschaftliche Bedeutung der drei Seefisch-Grossmärkte Deutschlands.

Luebbert Hans - Der Cuxhavener Fischmarkt bis 1919. 10 Abb., Fischmarkt, 2, 35-43. Cuxhaven (1933). **b - 1631**

Geschichte der Entwicklung von Cuxhaven zum Fischerhafen. Entstehung der Fischdampferreedereien. Die Cuxhavener Häfen in 1890, 1908 und 1933. Eröffnung am 23. Februar 1908 des Cuxhavener Fischmarktes. Beteiligung verschiedener Firmen an dem neuen Markte. Einfluss des Krieges auf den Fischmarkt von Cuxhaven. Durchführung kriegswirtschaftlicher Massnahmen.

McKay Colin - Quebec Market Can Take More Fish. - Canad. Fisherm., XX, 12, 28. Garden-vale, Que. (1933). **b - 1632**

Consideration on educational work which may increase the pro capita consumption of fish in Quebec.

Meinken Johann - Der Cuxhavener Fischmarkt nach dem Kriege. 7 Abb., Fischmarkt, 2, 43-56. Cuxhaven (1933). **b - 1633**

Wiedererbau des Cuxhavener Fischhandels und Industrie. Erhöhung der Zahl der Fischdampfer. Verdopplung im ersten Nachkriegsjahre der Auktionsmenge gegenüber 1918. Einführung des Grundsleppnetzes für den Heringsfang in 1920. Statistische Angaben über die steigende Entwicklung des Betriebes. Schwingungen der wirtschaftlichen und geschäftlichen Verhältnisse von Cuxhaven.

Mola Pasquale - I nostri paesaggi e i nostri centri pescherecci. Alghero. 5 fig., Boll. di Pesca, Piscicolt. e Idrobiol., 3, 335-342. Roma (1932). **b - 1634**

Alghero, gli stagni e le grotte che l'attorniano. Il porto, la pesca: sistemi di pesca in uso e reti, favorevole posizione della cittadina sarda per l'incremento della pesca.

Mola Pasquale - I nostri paesaggi e i nostri centri pescherecci. Castel Sardo. Boll. Pesca, Piscicolt. e Idrobiol., 5, 698-704. Roma (1932). **b - 1635**

Notizie geografiche e storico-etnografiche. La pesca e i mezzi con cui viene praticata. Pesca del pesce e pesca dei Crostacei (aragosta).

Mola Pasquale - I nostri paesaggi e i nostri centri pescherecci. Cagliari. 5 fig., Boll. Pesca, Piscicolt. e Idrobiol., 3-14. Roma (1933). **b - 1636**

Notizie geografiche descrittive della città di Cagliari. Cenni storici. I dintorni: il litorale: spiagge e promontori, isole, porti. Il porto di Cagliari. Movimento. Pesca. Barche a motore, battelli a vela e a remi. Sistemi di pesca.

Petrillo Pasquale - La pesca nel Golfo del Carnaro. Cap. I. Cenni storici. 6 fig., 1 carta, Boll. Pesca, Piscicolt. e Idrobiol., 3, 394-407. Roma (1932). **b - 1637**

Il golfo del Carnaro; il golfo di Fiume o golfo del Carnaro. Cenni storico su Fiume.

Puglisi Antonio - I nostri paesaggi e i nostri centri pescherecci. Santa Flavia (Solunto e Porticello). 7 fig., Boll. Pesca, Piscicolt. e Idrobiol., 4, 495-506. Roma (1932). **b - 1638**

Solunto e la sua storia. La pesca a Santa Flavia e a Porticello. Tradizioni e ignoranza. La Cooperativa tra pescatori e suo funzionamento. La pesca e i sistemi in uso lungo le coste e in alto mare.

Schweigger E. H. - Was wünscht sich Altona vom Jahre 1933? - Fischerb., XXV, 1, 5-8. Altona-Blankenese (1933). **b - 1639**

Betrachtungen über die Wichtigkeit Altonas als Absatzmarkt zur Versorgung des deutschen Fischkonsums.

Seemann G. - Altona und die übrigen deutschen Fischerhäfen. 3 Tab., Fischerb., XXV, 1, 8-17. Altona-Blankenese (1933). **b - 1640**

Versuch einer objektiven Würdigung der Bedeutung Altona

für den deutschen Fischmarkt. Vergleich zwischen der Lage Altonas und der von Billingsgate. Umfang des Fischhandels Altonas im Vergleich mit dem Fischhandel anderer deutschen Fischerhäfen. Umsatzmöglichkeiten an Hering in Altona.

Steinert Herman - Fischereistation an der finnländischen Eismeerküste. - Fischmarkt, 6, 187-188. Cuxhaven (1933). **b - 1641**

Bericht über die Entwicklung der finnländischen Fischerei im Petsamo-Fjord. Möglichkeiten einer weiteren Entwicklung der Fischerei im Barentsmeere von Petsamo aus.

Office des Pêches Maritimes - Statistique des régions de pêche. Année 1932 (1-er semestre). 2 cartes, 2 tabl., Rev. Trav. Off. Pêches Marit., VI, 1, 114-119. Paris (1933). **b - 1642**

Distribution des lieux de pêche. Produits pêchés par régions.

Office des Pêches Maritimes - Statistique des régions de pêche. Année 1932 (2-e Semestre). 2 cartes, 2 tabl., Rev. Trav. Off. Pêches Marit., VI, 3, 316-321. Paris (1933). **b - 1643**

Cartes de la distribution des lieux de pêche; désignation des produits de pêche par espèces et par régions.

Stt. - Die Seefischerei von Ostende. 3 Tab., Fischmarkt, 4, 134-135. Cuxhaven (1933). **b - 1644**

Statistische Angaben.

Stt. - Die Seefischerei von Ymuiden 1932. 2 Tab., Fischmarkt, 4, 135-136. Cuxhaven (1933). **b - 1645**

Statistische Angaben, aus denen es hervorgeht, dass der starke Rückgang der Fischausfuhr in dem holländischen Haupthafen Ymuiden unverändert angehalten hat.

W. - Der Schulauer Hafen und die Hochseefischerei. - Fischerb., XXV, 1, 21-25. Altona-Blankenese (1933). **b - 1646**

Betrachtungen über die Entwicklung der Stadt Wedel, welche durch einen flachen Wasserlauf mit der Elbe verbunden ist. Einfluss des fiskalischen Schutz- und Fischerhäfens Schulau auf die Entwicklung Wedels. Möglichkeit den Schulauer Hafen für die Hochseefischerei zu benutzen und die dazu erforderlichen Massnahmen.

An. - Quebec's Fisheries show Progress. 5 photos, Canad. Fisherm., XX, 11, 11-12. Garden-vale, Que. (1933). **b - 1647**

Development and modernization of fishing industry along the Gulf of St. Lawrence; building of new freezing plants; inspection sheds built on the south shore of the Gulf, financial assistance to the fishermen.

An. - Ausbau des Neukuhrener Fischerhäfens. - Mitt. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXIX, 1, 19. Berlin (1933). **b - 1648**

Zusammenfassende Beschreibung der Vervollständigung und der Fortschritte des Ausbaues des Fischerhäfens Neukuhren, welcher nicht nur den Neukuhrener Fischern als Heimatshafen dient, sondern auch von anderen kleineren Fahrzeugen als Nothafen benutzt wird.

Naviculae ad piscaturam idoneae earumque instrumenta.

Celli Vincenzo - Lezione di manovra navale. III Concorso Magistrale marittimo peschereccio. 7 fig., 18 pp., Soc. Tip. A. Manuzio, Ist. Poligr. dello Stato - Libreria, Roma (1933). **b - 1649**

Deed Bill - The Motor Boat Show. 13 figs., Fish. Gaz., L, 1, 8-12 & 26. New York (1933).

b - 1650

Brief description of new Diesel and gasoline engines, batteries, fire extinguishers, marine hardware, etc. displayed on the Show opened on January 20 th, 1933 in New York.

Deed William J. - Fifty Years of Progress in Boat and Vessel Design. 5 photos, Fish. Gaz., L, 7, 10-17 & 29. New York (1933).

b - 1651

Advances in boat and vessel design made in Atlantic, Gulf, Pacific and Great Lakes districts; influence of otter trawling; shore fishing; development of the dory; the shrimp boat of the South Atlantic, the tuna fleet; other Pacific coast types.

Deed W. J. - A New Type of Contact Boat. 1 ill., Fish. Gaz., L, 11, 9. New York (1933).

b - 1652

Description of a remarkably interesting type of fish boat, which is a specially designed and constructed sea skiff which dashes out from port to the large fishing craft off shore and runs back to the dock with a cargo of choice fish. This boat has several interesting features including a «floating» floor and an automatic washing system.

Dingle A. E. - Brixham Trawlers. 2 pl., Mar. Mirr., XIX, 3, 273-278. London (1933).

b - 1653

Description of Brixham sail trawlers. The fishermen's method of handling the sails of the trawler. The life of the trawler men. The end of the sail trawlers.

Ellison W. A. Jr. - The Foredeck. 3 ills., Fish. Gaz., L, 10, 10-12. New York (1933).

b - 1654

Some real fishing stories which seem fabulous.

Ellison W. A. Jr. - The Foredeck. 2 ills., Fish. Gaz., L, 11, 15-16. New York (1933).

b - 1655

More observations of life aboard a trawler. (other articles by the author appeared in the issues of Dec., 31, Jan., Feb., Oct., Dec. '32 and Sept. '33).

Goeller Fred W. - 27-Foot Lobster Boats. 2 photos, 1 fig., Fish. Gaz., L, 2, 14-15 & 19. New York (1933).

b - 1656

Description of the construction of these lobster-boats illustrated by the A's sketches.

Helliar W. Geo. - Marine Paints and Their Special Uses. - Canad. Fisherm., XX, 4, 14. Gardenvale, Que. (1933).

b - 1657

Need for protection and preservation of marine craft by painting; considerations determining the kind of product and requisite class of treatment; wide field of problems encountered in marine painting; properties requisite in paint products for Canadian fisherman use; need of discrimination between first quality products and other sold on a price basis only.

Johns W. - Ersparnisse im Fischdampferbetrieb. 1 Tab., Fischmarkt, 8, 241-245. Cuxhaven (1933).

b - 1658

Ausgaben der Fischdampfer. Möglichkeit der Erzielung besserer Rentabilität durch Verbesserung der technischen Hilfsmittel und deren Erhalten in bestem Betriebszustand. Die heute zur Verfügung stehenden Antriebsmaschinen für Fischdampfer.

Nickerson Gilbert - Wreck of the Clipper Ship «Anglo-Saxon». - Canad. Fisherm., XX, 12, 15. Gardenvale, Que. (1933).

b - 1659

Account of the stranding of the American clipper ship «Anglo-Saxon» on the shore of Duck Island in the night of May 8th, 1847.

Peace H. L. - Three New Shrimp Boats. 1 fig., Fish. Gaz., L, 9, 12. New York (1933).

b - 1660

Brief description of three new Fernandina trawlers which exemplify latest design.

Peace H. L. - Types of Boats used in the Florida Shrimp Industry in 1900 and To-day. - Fish & Oyst. Rep., XIV, 10, 5. Tampa, Florida (1933).

b - 1661

Development of the type of boat used in the Shrimp industry of Florida since its establishment in 1900.

Steinert Hermann - Deutsche Fischdampfneubauten 1932. - Fischerb., XXV, 2, 57. Altona-Blankenese (1933).

b - 1662

Lage der deutschen Fisch-Schiffbaudindustrie im Jahre 1932, in welchem keine Neubauerträge erteilt wurden.

Steinert Hermann - Die grössten Fischdampfer der Welt. - Fischmarkt, 11, 331-334. Cuxhaven (1933).

b - 1663

Beschreibung der grossen französischen Fischdampfer, von denen einige 3 Monate lang ohne einen Stützpunkt arbeiten können, weil sie einen dazu genügenden Brennstoffvorrat besitzen.

Ministère des Pêcheries - Nomenclature des navires de pêche des Etats Unis entrés dans les ports canadiens de la côte orientale pendant l'année close le 31 Décembre 1930. 1 tabl. 1-er Rapp. Minist. Pêch. 1930, Append. 9, 292-293. Ottawa (1932).

b - 1664

Ministère des Pêcheries - Nomenclature des navires de pêche des Etats-Unis entrés dans les ports canadiens de la côte occidentale pendant l'année close le 31 Décembre 1930. 1 tabl., 1-er Rapp. Minist. Pêch. 1930, Append. 10, 294-298. Ottawa (1932).

b - 1665

Tableau statistique indiquant les noms des navires, le nombre d'entrées, le jaugeage, les membres de l'équipage, les motifs d'entrée, les quantités de poisson déchargées.

An. - Restrictions on Otter-Trawling. - Canad. Fisherm., XX, 4, 11-12. Gardenvale, Que. (1933).

b - 1666

Text of the speech delivered by the Hon. Alfred Durand, Acting Minister of Fisheries in the House of Commons, April 4, 1933, and containing the decision of cutting down the trawler fleet to four steamers by withdrawing the licences for two of the six existing trawlers.

An. - Paints for the Fish Industry. - Canad. Fisherm., XX, 4, 12-13. Gardenvale, Que. (1933).

b - 1667

Some notes on the value of frequent painting of vessels: kinds of paint used; best quality recommended.

An. - Several Unique Features Incorporated in Japan's New Fish Research Vessel. - Fish. Gaz., L, 10, 27 & 29. New York (1933).

b - 1668

Description of the «Shonan Maru» the new Japanese Research Vessel, which offers an exceptional interest as to her equipment and features.

Quaestio de naviculis piscatoriis motoribus praeditis.

Deed William J. - Equipment and Engines at the Motor Boat Show. 21 figs., Fish. Gaz., L, 2, 4-13. New York (1933).

b - 1669

Part I. Diesel and other types of oil engines. Part II. The gasoline engines. Part III. The equipment exhibit.

Johns W. - Maschinenleistung und Schiffsgeschwindigkeit. 1 Tab., Fischerb., XXV, 1, 26-27. Altona-Blankenese (1933). **b - 1670**

Leichte Methode für ein vorhandenes Schiff sich die Abhängigkeit von Maschinenleistung und Geschwindigkeit zu bestimmen.

Johns W. - Betriebskosten des Glühkopfmotors und des Dieselmotors. - Fischmarkt, 3, 102-103. Cuxhaven (1933). **b - 1671**

Vergleich der Betriebskosten, aus welchen es klar hervorgeht, dass durch die Einführung des Dieselmotors anstatt des Glühkopfmotors ein grosses Ersparnis versichert werden kann.

Technical Editor. - Engine Digest. 2 tabl., Fish. Gaz., L, 7, 21-29. New York (1933). **b - 1672**

Principal data on gasoline and oil engines suitable for fishing craft; the first really complete specifications on engines for fishing boats ever published. Only the engine suited with or without reduction gear for fishing vessels are listed.

An. - New Type Diesel is Simple and Economical. 1 fig., Canad. Fisherm., XX, 11, 21. Garden-ville, Que. (1933). **b - 1673**

Description of the most simple Diesel in design and operation, standardized in all parts, built by the American Diesel Engine Co. of Oakland, Ca.

An. - Steel Diesel Trawler and Wooden Oyster Dredge Designed by Watts for New England Firms. 2 figs., Fish. Gaz., L, 1, 16-17. New York (1933). **b - 1674**

General arrangement plans of the 65-ft. oyster dredge to be equipped with a 4-cylinder, 100-HP Diesel engine and of the 90-ft. steel trawler designed to have a 6-cylinder, 210 HP. Diesel Engine, by J. Murray Watts.

An. - Trends and Improvements in Fishing Vessel Engines. 2 photos., Fish. Gaz., L, 7, 19-20. New York (1933). **b - 1675**

Refinements offered to fishermen to-day by highly specialized engineering skill.

Methodus et Instrumenta - Retia.

Piscatus - Methodus.

Bonamico Giulio - La pesca con fonti luminose. Carburio di Calcio o petrolio? - Corr. Pesca, 8/9, 1. Roma (1933). **b - 1676**

La pesca con le lampare o le fonti luminose. Sua origine e diffusione. Lampade a petrolio e lampade a luce acetilene. Riconoscimento e vantaggi dell'uno e dell'altro sistema. Maggiore efficacia per fare assommare il pesce dalla luce ad acetilene: il carburio di calcio, prodotto nazionale.

Bonamico Giulio - La pesca con fonti luminose. Carburio di calcio o petrolio? - Corr. Pesca, 14/15, 1. Roma (1933). **b - 1677**

I raggi attinici e la loro azione. Lampade ossiacetileniche per la pesca. Convenienza di utilizzare tale mezzo di pesca.

Cannaviello E. F. - Metodi ed attrezzi per la pesca di mare. - (III Concorso Magistrale marittimo peschereccio). 42 pp., Soc. Tip. A. Manuzio, Ist. Poligr. dello Stato - Libreria. Roma (1933). **b - 1678**

Fortini Guidi Orazio - Fonti luminose e lampare in Sicilia, 1 fig., Italia Pescherec., 13/14/15, 9-10. Napoli (1932). **b - 1679**

Impiego della luce nella cattura dei pesci. Fonti luminose ed acetilene. Fonte luminosa a petrolio. Pesca con la fonte luminosa e rete lampara. Limitazione dell'uso.

Giulini Gino - La pesca al lancio. 2 fig., Natura, VI, 5, 66-68. Milano (1933). **b - 1680**

Abilità dell'operazione. Come si esegue secondo le regole d'arte: difficoltà che presenta sia il lancio che la manovra della mosca artificiale a pelo d'acqua. Varietà e scelta delle mosche per esca. Acque, luoghi e orario opportuni per la pesca al lancio.

Koos H. - Radio und Fischerei. - Fischerb., XXV, 2, 73-74. Altona-Blankenese (1933). **b - 1681**

Der Vf. betont die Notwendigkeit staatlicher Hilfe für die deutschen Fischer mit der Anschaffung von Radio-Empfangsgeräten.

Malfatti Mario - Un'importante innovazione nella pesca a strascico con divergenti. 1 fig., Corr. Pesca, 42/43, 2. Roma (1932). **b - 1682**

Il nuovo tipo di tavolone divergente per la pesca a strascico e suo funzionamento.

Russo Achille - Esperimenti di pesca luminosa con lampada elettrica sommersa. 12 fig., 1 cart., Boll. Pesca, Piscicolt. e Idrobiol., 6, 808-837. Roma (1932). **b - 1683**

Nuovi dispositivi introdotti nella lampada a luce elettrica sommersa. Batteria di accumulatori e dinamo. Intensità della luce. Fondali relativi alle abitudini di vita delle acciughe. Uso della lampada sommersa per la pesca delle acciughe. Uso della pulica e della manaida (tratta) negli alti fondali per la pesca delle acciughe con fonte luminosa. Alcuni dati relativi alle pesche fatte con lampada elettrica sommersa. Confronto con altri sistemi di illuminazione in uso a Catania. Pesca con potenti fari a gas di petrolio. Consumo alimentare delle acciughe pescate con la luce. Incremento dell'industria sardiniera nei mari italiani.

Dr. F. - Zur Fischerei mit Schleppnetzen in den Deutschen Hoheitsgewässern der Ostsee. - Mitt. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXIX, 3, 109-110. Berlin (1933). **b - 1684**

Anwendung des im Dezember 1929 zwischen Dänemark, Danzig, Memel, Deutschland, Polen und Schweden geschlossenen Uebereinkommens zur Einführung gemeinsamer Massnahmen zum Schutze der Schollen- und Flunderfischerei in der Ostsee.

An. - The Latest in Southern Oyster Dredges. 5 photos, Fish. Gaz., L, 1, 23-25. New York (1933). **b - 1685**

Description of the design, construction, cargo space, winch and dredges of the «Independence» equipped with a Diesel engine of 100 hp. at 375 r. p. m.

Retia et Instrumenta.

Buchanan-Wollaston H. J. - Inshore Trawl Fisheries of Dorset and Devon. 21 figs., 16 tables, 1 pl., Minist. Agricult. & Fish., Fish. Invest., Ser. II, XIII, 1, 4-69. H. M. Stat. Off., London (1933). **b - 1686**

This report is based upon researches carried out between 1294 and 1929 from Poole, Dorset, and Beer, Devon. Its contents is as follows: 1) General and mesh regulation; 2) Regulation of the fisheries: A. Poole, B. Beer. Append. I. Marking and translocation of small plaice from the Dutch grounds to Poole Harbour. Append. II. Note on the vessels, gear and fishing grounds in the Poole and Beer districts.

Conn W. T. - Net Preservative Research. 1932 with Recommendations. Fish & Oyster Rep., XIV, 9, 3, 10-11. Tampa, Florida (1933). **b - 1687**

A brief account of the investigation carried out by the Bureau of Fisheries on the causes for the deterioration of fishing nets and devising preservatives and means for extending their useful life. Research concerning preservation and recommended preservation of heavy and light nets.

Conn W. T. - Atmosphere Exposure of Linen & Cotton with Special Reference to Nets. - Fish & Oyster Rep., XV, 5, 2-3 & 10. Tampa, Florida (1933). **b - 1688**

The present paper deals exclusively with deterioration due to atmospheric exposure of the nets and contains the results of the tests of the depreciation of linen and cotton threads exposed to sun and rain.

Deed William J. - New Light on the Pump Question. 12 figs., Fish. Gaz., L, 4, 8-10 & 14. New York (1933). **b - 1689**

Importance of the pump in the fisheries. Different types for every purpose. Description of the different pumps.

Haentjens J. - Note sur la détermination de la vitesse du chalut sur le fond. 2 fig., Rev. Trav. Off. Pêches Marit., VI, 1, 29-32. Paris (1933). **b - 1690**

Description d'une méthode qui permet de déterminer avec une approximation beaucoup plus grande qu'au moyen de l'observation de la vitesse du chalut par rapport aux bouées de pêche, la vitesse sur le fond si l'on connaît la profondeur exacte momentanée, en utilisant des sondeurs genre Thomson ou Varluzel, ou bien plus pratiquement un sondeur ultra-son.

Hayashi H. - An Investigation of a Spreading Device for Trawling Nets. - Journ. Imp. Fish. Exp. Stat., 3, 37-48. Tokyo (1933). **b - 1691**

Hodgson William C. - Further Experiments on the Selective Action of Commercial Drift Nets, 6 figs., 5 tabl., Journ. Cons. Int. Expl. Mer, VIII, 3, 344-354. Copenhagen (1933). **b - 1692**

After having described the life history of the herring of the Southern North Sea the A tries to show the best methods of exploitation of this stock by describing the experiments carried out in 1932 with various nets of different sizes of meshes at North Shields and Lowestoft, the results of which are shown in tables and diagrams. The A. proposes as a remedy the introduction of the pre-war standard of nets.

Narrillon - Expériences de remorquage de filets et filets. 5 fig., 2 tabl., Rev. Trav. Off. Pêches Marit., VI, 2, 197-205. Paris (1933). **b - 1693**

Résultats des études sur la résistance de remorquage des filets de pêche exécutées au Bassin d'Essais pour le compte du Service scientifique des Pêches et portant, d'une part, sur la résistance de remorquage de brins isolés à diverses vitesses, diverses inclinaisons sur la vitesse de route, diverses natures de fil; d'autre part, sur la résistance d'éléments de filets. Les filets isolés ont été expérimentés dans leur état naturel, et avec nouuds.

Schoryghin A. A. - Versuche mit Trawlmodelle. (Russ. Text, Dtsch. Rés.). 16 Abb., 9 Tab., Trans. Oceanogr. Inst., III, 2, 70-98. Moscow (1933). **b - 1694**

Ergebnisse der im Hydro-Kanal des Zentralen Aerohydrodynamischen Instituts zu Moskau ausgeführten Versuche mit besonderer Berücksichtigung der folgenden Probleme: Wirkung der Schnelligkeit der Bewegung auf die horizontale und vertikale Größe der Trawlöffnung bei verschiedenen Netzen; Wirkung des Winkels unter welchem sich die Scherbrette zu der Bewegungsrichtung befinden; Größe des oben erwähnten Winkels; Arbeit der Netze mit langen Leinen.

Taylor F. W. - New Gear May Solve Gulf's Problems. 1 photo, Fish. Gaz., L, 7, 41 & 78. New York (1933). **b - 1695**

Need of supervision in the red snapper industry; slow and laborious method of production; experiments of two new types of apparatus: the line haul as used in the North Atlantic and the West Indian fish pot. Further development of the use of other fishes from the Gulf.

Umali Agustin F. - The Cast Net as a Deep-Water Fishing Appliance in Manila Bay. 6 fig., 3 pl., Philipp. Journ. Sc., LI, 4, 555-565. Manila (1933). **b - 1696**

The cast net, locally known as «dala», is the most common

net used by the Filipinos along estuaries, banks of rivers and lakes and wading depths on sea beaches. Its necessary change for use. The most important Fishes caught.

Uno M. & Miyamoto H. - Variation in the Breaking Strength of Netting Cord (In Jap., Engl. Rés.). Bull. Jap. Soc. Scient. Fish., II, 3, 112-114. Tokyo (1933). **b - 1697**

Industria et commercium fructuum piscatus diversis regionibus.

Statistica post piscatum.

VARIA.

Muehleissen - 25 Jahre Fischmarkt - Fischauktion - Fischwirtschaft in Cuxhaven. - Fischmarkt, 3, 107-110. Cuxhaven (1933). **b - 1698**

Bericht über die «Festtage» in Angelegenheit der 25-jährigen Entstehung des Cuxhavener Fischmarktes.

Petzall Erwin - Die Gliederung der bulgarischen Seefischerei, 1 Tab., Mitt. Dtsch. Seefisch-Ver., XXXVIII, 6, 223-224. Berlin (1933). **b - 1699**

Verhältnisse und Möglichkeiten der Fischerei im Schwarzen und im Asowschen Meere. Die zwei Fischgruppen des Schwarzen Meeres: Wanderfische und Standfische. Bulgarische Fischereigesetzgebung; Fischpreise in Bulgarien und ihre Schwankungen; statistische Tabelle der Ergebnisse der bulgarischen Seefischerei in 1926-27-28-29-30.

Radcliffe Lewis - Fisheries of the World. 1 tabl., Fish. Gaz., L, 7, 30. New York (1933). **b - 1700**

Statistic data on persons engaged in the fisheries, fishing vessels, investment and products of the fisheries in 69 countries.

Schnakenbeck - Aus der Statistik der deutschen Seefischerei. - Fischmarkt, 10, 286-288. Cuxhaven (1933). **b - 1701**

Statistische Daten, nach dem «Jahresbericht über die deutsche Fischerei 1932», herausgegeben vom Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft, Verl. Gebr. Mann, Berlin (1933).

Thompson d'Arcy Wentworth - Bulletin statistique des Pêches maritimes de Pays du Nord et de l'Ouest de l'Europe publié par le Bureau du Conseil. Nombr. tabl., Cons. Int. Expl. Mer, XXI, 4-79. Copenhagen (1933). **b - 1702**

A list of the names of the different fishes in the different languages together with their scientific names. Part I: A brief summary of the General Statistics. The various fishing-grounds. The North Sea Fisheries. The fisheries of the Skagerak and the Kattegat. The herring fishery. Part II. General Statistics.

Fisheries Secretary - Sea Fisheries Statistical Tables, 1932. 26 tabl., Minist. of Agricult. & Fish., Fish. Dpt., H. M. Stat. Off., 2-49. London (1933). **b - 1703**

Tables with statistical statements on the quantity and value of landings and method as well as place of capture; the fish landed each year usually 1913 and 1923-32; fishermen and fishing vessels; imports and exports (United Kingdom).

Fishery Board for Scotland - Sea Fisheries Statistical Tables, 1932. 30 tabl., H. M. Stat. Off., 4-63. Edinburgh (1933). **b - 1704**

A) Means of capture; B) Maximum activity in herring fishing; C) Personnel; D) Fish landed; E) Means of capture and fish landed; F) Treatment of catch; G) Cured fish branch; H) Fish exported; I) Summary tables, 1913 and 1924-32.

Ministère de la Marine Marchande - Statistique des pêches maritimes. Année 1931. Nomb. graph. et tabl., Document n° 6006, 5-179. Imprimerie Nationale. Paris (1933). **b - 1705**

I. Renseignements généraux; Rapport au Ministre de la Marine Marchande. Tableaux et graphiques annexes; II. Armement: 1) Nombre de bateaux armés en pêche. Renseignements sur le tonnage des bateaux. 2) Nombre des bateaux ayant pris part aux différentes sortes de pêches avec désignation de engins. Quantités de marée fraîche débarquée. Valeur totale des produits débarqués. III. Personnel; IV. Production: 1) Production de grande pêche. 2) Production générale de la pêche en bateau. 3) Production générale de la pêche à pied et indication du nombre des pêcheurs y prenant part. 4) Ostréiculture, mytiliculture et autres coquillages, réservoirs à poissons et à crustacés; V. Industries connexes.

Ministère des Pêcheries - Etat financier 1930-31. 10 tabl., 1-er Rapp. Minist. Pêch. 1930, Append. 7, 265-279. Ottawa (1932). **b - 1706**

Tableaux statistiques illustrant l'état financier des différents services des pêcheries.

Ministère des Pêcheries - Etat des dépenses et des recettes afférentes au service des Pêches par province, 1867 à 1930-31. Gouvernement du Canada. 18 tabl., 1-er Rapp. Minist. Pêch. 1930, Append. 8, 280-291. Ottawa (1932). **b - 1707**

Données statistiques se référant aux différents services des pêches.

Ministère des Pêcheries - Graphiques donnant la production des principales pêcheries et certains renseignements sur les exportations des poissons de 1912 à 1930. 9 graph., 1-er Rapp. Minist. Pêch. 1930, suppl. h. t. Ottawa (1932). **b - 1708**

Graphiques indiquant les captures 1) de la morue depuis 1912 jusqu'à 1930 dans les différentes provinces du Canada et dans tout le Dominion; 2) id. pour les homards; 3) id. pour le flétan; 4) id. pour le saumon; 5) id. pour le haddock; 6) id. pour le hareng; 7) id. pour le maquereau; 8) id. pour la production du poisson séché, frais, salé, fumé et des filets de poissons dans les provinces de Nova Scotia, New Brunswick, Prince Edward Island et Québec; 9) graphique indiquant les exportations de poisson séché de la Norvège, le Newfoundland, le Canada, l'Islande, le Royaume Uni, la France, les Etats Unis depuis 1912 jusqu'à 1930.

An. - Exports of Fishery Products, 1932. 1 tabl., Fish. Gaz., L, 7, 40. New York (1932).

b - 1709

Statistical data on quantity and value of exported American edible and non-edible fishery products.

An. - Landing of Fishery Products at New York City and Groton, Conn., 1932. - Fish. Gaz., L, 7, 75. New York (1933). **b - 1710**

Statistic data on landings at the above two ports in 1932. A decrease of 31 per cent as compared with the landings during 1931.

AEGYPTUS.

Fauzi Houssein - Rapport sur les Pêcheries d'Egypte en 1931. Nomb. tabl., Direct. Rech. Pêch., 1-119. Le Caire (1933). **b - 1711**

Chap. I. Considérations générales. Ch. II. Lacs. Ch. III. Pêches maritimes. Ch. IV. Pêcheries de l'intérieur. Ch. V. Recherches et applications. Tableaux statistiques. Carte des régions de pêche des éponges. Liste des noms arabes des poissons.

Fauzi Hussein - Mémoire sur l'organisation des recherches des pêcheries. Direct. Rech.

Pêch., Notes et Mém., 1, i-ii + 1-16. Le Caire (1933). **b - 1712**

But des recherches sur les pêcheries en Egypte. Principaux problèmes visés par ces recherches: biologie des poissons, oeufs et larves des poissons, plankton et benthos, hydrographie. Direction des recherches. Croisières scientifiques. Statistiques et organisation des marchés aux poissons.

AMERICAEE PROVINCIAE FOEDERATAE.

Droescher E. - Fischerei und Fischindustrie in den Vereinigten Staaten in den Jahren 1929-1930. 6 Tab., Fische u. Fischw., 1, 2-4. Braunschweig (1933). **b - 1713**

Zusammenfassende Wiedergabe der Produktionsziffern der Fischerei und der Fischindustrie in den Vereinigten Staaten an Hand der vom Bureau of Fisheries veröffentlichten Abhandlung « Fisheries Industries of the United States » für das Jahr 1931.

Fant Franck D. - The New Trends That Face the South. 1 photo, Fish. Gaz., L, 7, 89. New York (1933). **b - 1714**

Changes in transportation, distributing and retail changes in the fishing industry of the South of the United States.

Fiedler R. H. - Fishery Industries of the United States 1932. 1 chart & num. tabl., Append. III. Rep. Commiss. Fish., Fiscal Year 1933, 149-449. Washington, D. C. (1933). **b - 1715**

Part 1. Operations of the Division: Collection of statistics. Statistical area. Technological investigations. Market and industrial survey. Publications of the Division. Part 2. Fishery Statistics, 1931: General review. Manufactured fishery products. Fisheries of the New England States, of the Middle Atlantic States, of the Chesapeake Bay States, of the South Atlantic and Gulf States, of the Pacific Coast States, Lake fisheries, Fisheries of the Mississippi River and tributaries. Statistical survey procedure.

Fiedler R. H. - Problems in the Marketing of Fishery Products in United States. - Fish & Oyster Rep., XIV, 7, 6-7. & 10. Tampa, Florida (1933). **b - 1716**

Address before the National Association of Marketing Officials delivered at Washington, D. C.: on Dec. 13 th, 1932. General outline of the conditions of the marketing of fishery products, with especial reference to the magnitude of the fisheries, the marketing methods, the marketing problems faced by the industry, the similitude of problems concerned with agricultural and fish marketing, the lack of standard for judging the quality of the fish products, the competition with imported fishery products, the transport problem, the work on marketing research of the Bureau of Fisheries.

Gonzales Nelo J. - Fisheries of the Gulf Chalk Up Advances. 2 photos, Fish. Gaz., L, 7, 90. New York (1933). **b - 1717**

Vessels, engines and merchandising as examples of progress in the fishing industry of the Gulf.

Johnson F. F. & W. H. Brown - Retaling'em Alive in Miami and New Orleans. 4 photos., Fish. Gaz., L, 3, 12-13. New York (1933). **b - 1718**

Description of the Fish Markets of Miami and New Orleans, to which the fish are brought in tank trucks, and placed in circular tanks alive.

Manning John Ruel - Vital Importance for Establishing Marketing Grades for Fish and Fishery Products in U. S. - Fish & Oyster Rep. XV, 4, 6-7; 5, 6 & 10. Tampa, Florida (1933). **b - 1719**

The opinion of the U. S. Bureau of Fisheries on the introduction of a grading system into the Fisheries' National Code; establishment and application of marketing grades for

fish and fishery products is considered by the Bureau as essential in order to stabilize the fishery industries of the United States. Serious disadvantages resulting from the lack of a system of grading.

Weil Leo - How We «Cashed In» on Lent. Fish & Oyster Rep., XIV, 10, 8. Tampa, Florida (1933). **b - 1720**

A short account of a planned merchandising and co-operation between the wholesaler and retailer of fish realized at Fulton Fish Market at Louisville, Ky.

An. - First of «Fish for Food» Shops opened in Los Angeles. 2 photos, Fish. Gaz., L, 1, 14-15. New York (1933). **b - 1721**

Short description of the first two units of a planned chain of 500 retail fish stores west of Mississippi River, opened by California Co.

An. - Fisheries of the United States and Alaska 2 tabl., Fish. Gaz., L, 7, 31-37. New York (1933). **b - 1722**

Statistic data expressed in thousands of pounds and thousands of dollars of the catch, by Sections and States.

An. - Manufactured Fishery Products. United States and Alaska, 1931. 1 tabl., Fish. Gaz., L, 7, 71-72 & 78. New York (1933). **b - 1723**

The figures reproduced on the table include the production of every primary firm in the United States and Alaska manufacturing fishery products and by-products which operated in 1931 to the knowledge of the U. S. Bureau of Fisheries.

An. - Fish as an Industry. 2 tabl., Fish & Oyster Rep., XV, 1, 8-9. Tampa, Florida (1933). **b - 1724**

Some general statistic data on the fisheries in Florida. A table showing the commercial fish production in Florida, 1931-1932 and another table indicating Florida's relative position in the fishing industry of the United States.

ANGLIA.

EH. - Die schottische Fischerei 1932. - Fischmarkt, 8, 229-233. Cuxhaven (1933). **b - 1725**

Einige Angaben, welche einem Rundschreiben der schottischen Fischereibehörde entnommen worden sind, über die Lage der schottischen Heringsfischerei, die Einschränkung der Heringsausfuhr, das Frischfischgeschäft, die Trawlfischerei auf Hering, die Qualität der gelandeten Treibnetzheringe, die Entwicklung der Heringsfischerei in Firth of Clyde, die schottischen Salzheringe, den Frischfischfang.

m. - Grossbritanniens Fischwirtschaft im Kampf um Existenz und internationale Geltung. - Fischerb., XXV, 2, 74-77. Altona-Blankenese (1933). **b - 1726**

Ausgesprochene Notlage der englischen Seefischerei, mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse in der Heringsfischerei. Politische Entschliessungen einzelner britischen Fischorganisationen. Wettbewerb des Auslandes. Abhängigkeit der schottischen Heringsfischerei von dem ausländischen Konsum. Notwendigkeit der Modernisierung der Fangmethoden und Ausrüstung in der britischen Seefischerei.

CANADENSIS REGIO.

Barry A. L. - Arrondissement n° 2. Nouveau Brunswick. Année 1930-31. 2 tabl., 1-er Rapp. Minist. Pêch.-1930, 75-79. Ottawa (1932). **b - 1727**

Données statistiques sur le montant des prises et la valeur commerciale du poisson déchargé. Résultats de la pêche de l'homard, de l'éperlan, du saumon, de la morue, des huîtres, du poulamon, des myes ou clanques et praires, du maquereau, du gasparot, de la merluche, de l'aiglefin, de l'aloise, des phoques communs,

de la pêche à la ligne; Mesures de sauvegarde pour assurer la protection accordée aux pêcheries. Confiscations. Organisations de pêche. Enseignements professionnels et techniques. Pertes de vie. Licences ou patentes.

Calder J. F. - Arrondissement n° 1. Nouveau Brunswick. 1930-31. 3 tabl., 1-er Rapp. Minist. Pêch. 1930, 69-74. Ottawa (1932). **b - 1728**

Relevé des prises de poisson et de la valeur marchande de ces prises dans les comtés de Charlotte, de Saint-Jean et d'Albert et les eaux du bassin de Fundy. Données statistiques sur les conditions et rendements de la pêche de la morue, de l'aiglefin, de la merluche du lieu, colin, merlan, du flet. Conditions et développement de la pêche à la drague. Conditions de la pêche du hareng, de la sardine, du gasparot, du saumon, de l'aloise, des myes ou clanques et praires, du homard. Valeur marchande de la production des foies de poisson, des huiles de poisson, de l'huile de hareng, des peaux, des écailles de hareng, des farines de poisson. Construction d'un frigorifique. Exposition de Pêche.

Gallant S. T. - Province de l'Île du Prince-Edouard et Îles-de-la-Madeleine. Année 1930 tabl., 1-er Rapp. Minist. Pêch. 1930, 86-91. Ottawa (1932). **b - 1729**

Valeur globale marchande des pêches de la province considérée. Informations et données statistiques sur la pêche de la morue, de l'aiglefin, de la merluche et lingue ou brosmes, du hareng, du maquereau, du saumon de l'éperlan, des myes ou clanques et praires, du homard, des huîtres; sur le service de police des pêcheries, sur les placements monétaires affectés à l'exercice de l'industrie des pêches.

Harrison H. E. - Arrondissement n° 3. Nouveau Brunswick. Année 1930-31. 8 tabl., 1-er Rapp. Minist. Pêch. 1930, 79-86. Ottawa (1932). **b - 1730**

Poids et valeurs des prises de poissons marchands qui accusent un fléchissement prononcé par rapport à l'année précédente. Données sur la pêche de l'achigan, de l'anguille, de chevesne, du sandre ou doré, du saumon, de l'aloise, de l'esturgeon. Poursuites judiciaires. Confiscations. Echelles à poisson. Licences ou patentes de pêche. Recettes.

Marshall H. H. - Arrondissement n° 3. Comités de Lunenburg, Queens, Shelburne, Yarmouth, Digby, Annapolis et Kings. 5 tabl., 1-er Rapp. Minist. Pêch. 1930, 57-69. Ottawa (1932). **b - 1731**

Données statistiques sur le montant des captures et les valeurs des produits de pêche en 1930, comparées avec celles pour 1929. Pêche sportive. Service de cueillette de poisson. Flotte de Lunenburg. Exposition de pêche. Prime à la destruction des phoques communs. Convention des surveillants de pêche des provinces maritimes. Radiodiffusion des renseignements sur les pêcheries et service de renseignement sur la boîte. Formation du syndicat corporatif central de pêche maritime. Chalutiers à vapeur. Pêcheries fluviales et lacustres. Service de surveillance des pêcheries. Recherches sur les Pétoncles. Croisière de Pêche.

McLeod A. G. - Arrondissement n° 1. Comtés de Cap Breton, Inverness, Victoria et Richmond. 1-er Rapp. Minist. Pêch., 1931, 50-52. Ottawa (1932). **b - 1732**

Traits saillants des exploitations de l'année 1930. Accroissements enregistrés dans la pêche de la morue, de la merluche, du flet, du maquereau, du gasparot, du saumon, de l'espadon et de l'anguille; décroissements constatés dans la pêche de l'aiglefin, du hareng, de l'éperlan, du flet et du homard. Valeurs des différentes pêches. Données statistiques.

Motherwell J. A. - Division de l'Ouest (Colombie Britannique). Année 1930. - 1-er Rapp. Minist. Pêch., 1930, 107-129. Ottawa (1932). **b - 1733**

Vu qu'au point de vue quantitatif l'année de pêche 1930 a été exceptionnelle, dans le présent rapport sont communiquées d'une façon détaillée les données concernant la pêche

et l'utilisation de plusieurs espèces de poisson : Une partie est dédiée au service de police et de surveillance des pêcheries, à l'application des divers règlements concernant la pêche, aux contraventions, à la pêche sportive.

Petzall Erwin - Kanada. Fischwirtschaft im Jahre 1931. 2 Tab., Mitt. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXIX, 2, 94-96. Berlin (1933). **b - 1734**

Statistische Angaben über die wichtigste Fischproduktion von Kanada; die Entwicklung der Fischkonservenindustrie in diesem Lande; die Ausfuhr der Hummer im frischen Zustande, des Lachses im frischen und gefrorenen Zustande; Steigerung der Ausfuhr nach Japan; die wichtigsten Abnehmer des kanadischen Konservenlaches.

Sutherland D. H. - Arrondissement n° 2. Comtés de Halifax, Guysboro, Antigonish, Pictou, Colchester, Cumberland et Hants. - 1-er Rapp. Minist. Pêch. 1930, 53-56. Ottawa (1932). **b - 1735**

Données statistiques sur le montant général des captures et leur valeur marchande. Données statistiques sur la pêche de la morue, de l'aiglefin, de la merluche, du lieu, colin, merlan, du flétan, du hareng, du maquereau, du saumon, du thon, de l'espadon, du flet, de la raie, de la sole, des silures, des myes ou clauques et praires, des huîtres, de l'homard.

Vladykolv V. D. - Fishery Possibilities of the Hudson Bay Region. - Canad. Fisherm., XX, 7, 11-12. Gardenvale, Que. (1933). **b - 1736**

Some general aspects of the fishery possibilities of the Hudson Bay region as a whole, and some more cogent facts pertaining to particular areas of the Hudson Bay region, i. e. James Bay, Hudson Bay (open sea and coastal waters), Hudson Strait. Considerations for increasing the fishery.

Ministère des Pêcheries - État des dépenses et des recettes afférentes au Service des Pêches, par province, 1867 à 1931/32. Gouvernement du Canada. 11 tabl., II-ème Rapp. Ann. Minist. Pêch. Canada, 1931/32, Append. 8, 207-214. Ottawa (1933). **b - 1737**

Tableaux statistiques reflétant les dépenses et les recettes pour les différentes parties du service.

An. - Manitoba Fisheries. 1 tabl., Canad. Fisherm., XX, 1, 25-26. Gardenvale, Que. (1933). **b - 1738**

Review of the 1932 operations.

An. - Create a Demand Market for Fish in Canada. - Canad. Fisherm., XX, 2, 9-10. Gardenvale, Que. (1933). **b - 1739**

Considerations preaching for the necessity of the creation of a real demand market for fish in Canada by the propagation of the knowledge of the dietetic value of fish.

An. - B. C. Fisheries in 1932. - Canad. Fisherm., XX, 4, 25. Gardenvale, Que. (1933). **b - 1740**

Review of the British Columbia fishing industry covering the year 1932; the 22 varieties of fish caught and used commercially; conditions of the fish market; unsatisfactory market conditions for fish meal and oil; introduction of canned salmon inspection; development of sport fishing.

An. - Canada's Fish Week Offers Great Publicity for Industry. - Canad. Fisherm., XX, 10, 9-10. Gardenvale, Que. (1933). **b - 1741**

Seventeenth annual event of the Canadian Fish Week. Wonderful publicity value.

An. - Summary of Canadian Fisheries, 1932. 1 tabl., Fish. Gaz., L, 7, 70. New York (1933). **b - 1742**

Statistic data on quantities and value of different species of fish captured in Canadian waters in 1932.

ESTONIA.

Steinert Hermann - Estlands Seefischerei. 1 tabl., Mitt. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXVIII, 6, 222-223. Berlin (1933). **b - 1743**

Zusammenfassende Wiedergabe amtlicher Angaben über die Entwicklung der estländischen Seefischerei aus einem Bericht vom März 1932: Fischereiflotte, Bestand an Gerätschaften, Erträge der Fischerei.

An. - Estland. Fischerei im Jahre 1932. Mitt. Dtsch. Seefisch.-Ver., 2, XXXIX, 92-93. Berlin (1933). **b - 1744**

Statistische Angaben nach «Rig. Wirtsch.-Ztg.», 1933, n° 11.

GERMANIA.

Brehm Otto - Die Elbfischerei und ihr allmählicher Niedergang. - Fischerb., XXV, 2, 54-56. Altona-Blankenese (1933). **b - 1745**

Einfluss verschiedener Faktoren auf die ständige Abnahme der Elbfischerei: die Elbregulierung, die Veränderung der Wasserläufe und die Verdrängung aus dem Fahrwasser. Rückgang des Lachs- und des Aallanges.

Droescher Erich - Der Jahresbericht über die deutsche Fischerei 1932. - Mitt. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXIX, 3, 103-105. Berlin (1933). **b - 1746**

Kurze Besprechung des Inhaltes des vom Reichministerium für Ernährung und Landwirtschaft ausgegebenen Jahresberichts, welcher den Ablauf der deutschen Fischerei im Jahre 1932 schildert. Aus dem Jahresbericht ergibt sich, dass das Jahr 1932 für die deutsche Seefischerei recht ungünstig verlaufen ist.

Fick H. - Das Schicksal der Elb- und Küstenfischerei. - Fischmarkt, 9, 259-261. Cuxhaven (1933). **b - 1747**

Bedrohliche Veränderungen in dem Stande der Elb- und Küstenfischerei infolge der Zunahme der Schifffahrt und der Industrialisierung Deutschlands, und zwar der zunehmenden Verschlechterung des Wassers und der Regulierung der Elbe. Der neue Feind der Elb- und Küstenfischer, die chinesische Wollhandkrabbe. Massnahme zur Hebung der Aalfischerei. Wiederauftreten des Laches, welcher seit 1906 in stetiger Abnahme ist.

Fick H. - Fischtage in Hamburg. 7 Tab., Fischmarkt, 11, 325-329. Cuxhaven (1933). **b - 1748**

Auktionszufuhren am St. Pauli Fischmarkt am 8, 9, 10 und 11. Fischtage in Hamburg.

Fick H. - Fischtage in Hamburg. - Fischmarkt, 12, 361. Cuxhaven (1933). **b - 1749**

Bericht über die Fischauktionen, welche an den Fischtagen in Hamburg stattgefunden haben.

Hoffmann Erich - Der Jahresbericht über die deutsche Fischerei 1931. - Fischerb., XXV, 2, 49-51. Altona-Blankenese (1933). **b - 1750**

Besprechung des im Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft herausgegebenen Berichtes, welche auch in den «Mitteilungen des Deutschen Fischereivereins» veröffentlicht worden ist.

Jansen J. - Die Elbfischerei 1932. - Fischerb., XXV, 1, 19-20. Altona-Blankenese (1933). **b - 1751**

Unbefriedigender Zustand der Elbfischerei, mit besonderer Berücksichtigung der Aal-, Lachs und Quappenfischerei.

Luebbert Hans - Die deutsche Hochseefischerei im Jahre 1932. zahlr. Tab., Fischmarkt, 5, 144-149. Cuxhaven (1933). **b - 1752**

Einfluss der Wirtschaftskrise auf die deutsche Hochseefischerei. Statistische Angaben über die Gesamtlandung der

deutschen Fischdampfer in deutschen und ausländischen Häfen, über die Trawlheringsfänge, die Verteilung der Ausbeute nach den Fangplätzen, über die Erlöse aus den Heringsfängen und aus dem allgemeinen Fischfang. Bericht über die sogenannte «Grosse Heringsfischerei» und über die zu Gunsten der Fischerei eingeführte Erhöhung des Einfuhrzolles.

Luebbert Hans - Fischtage in Hamburg. - Fischmarkt, 10, 285. Cuxhaven (1933). **b - 1753**

Nachdem der Vf. an dem König Eduard VI. (1547-1553) erlassenen «Act for the abstinence of flesh», erinnert hat, bespricht er die Bedeutung der von der Regierung von Hamburg veranstalteten Fischtage für die Fischerei und den Fischhandel.

Luecke - Die deutsche Fischindustrie an der Jahreswende 1932/33. - Fische u. Fischw., 1, 1-2. Braunschweig (1933). **b - 1754**

Rückblick auf die Entwicklung der deutschen Fischindustrie mit besonderer Berücksichtigung der Schleuderkonkurrenz, des Druckes auf die Preise, der Versorgung in Rohware, der Fischkonserven- und Marinaden-industrie.

Lydis - Memelgebiet. Fischereiergebnisse. 1 Tab., Mitt. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXXVIII, 6, 261-262. Berlin (1933). **b - 1755**

Statistische und andere Angaben über die Seefischerei im Memelgebiete während Oktober, November und Dezember 1932.

Lydis - Memelgebiet. Fischereiergebnisse. 4 Tab., Mitt. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXXIX, 2, 89-92. Berlin (1933). **b - 1756**

Statistische Angaben über die Fischereierträge im Memelgebiet aus der Ostsee und dem Kurischen Haff während des ersten Semesters 1933.

Muehleisen E. - Cuxhavener Fischhallen. 3 Abb., Fischmarkt, 1, 18-21. Cuxhaven (1933). **b - 1757**

Geschäfte, welche im allgemeinen der deutschen Seefischerei zur Verteilung ihrer Erzeugnisse zur Verfügung stehen. Fischspezialgeschäfte und Fischbratküchen von Cuxhaven.

Muehleisen E. - Nationale Fischtage in Cuxhaven. - Fischmarkt, 12, 359-361. Cuxhaven (1933). **b - 1758**

Verlauf der seit dem am 5. September 1933 veranstalteten ersten Nationalen Fischtage im Hamburgischen Staatsgebiete durchgeführten langen Reihe solcher Tage in Cuxhaven zur Förderung des Fischkonsums.

Ruebecke Martin - Fischer und Fischbestand der Niederelbe. - Fischmarkt, 4, 125-129. Cuxhaven (1933). **b - 1759**

Rückgang der Fangergebnisse der niederelbischen Fischerei. Fahrzeuge der Stell- und Treibnetzfisher. Jetziger Fischbestand der Untereibe und sein Rückgang im Vergleich mit der Vergangenheit. Schaden der Wollhandkrabbe auf die Netzfischerei.

Sicks Heinr. - Ueber die Fischerei in «alten» Köhlbrand. Fischmarkt, 1, 21-24. Cuxhaven (1933). **b - 1760**

Betrachtung der früheren Zustände in der Elbfischerei und ihrer geschichtlichen Entwicklung; Schwankungen der Erträge der Fischerei in der Niederelbe; Einfluss von Strombauten, Stromverunreinigungen, Zunahme und Regelung des Fischverkehrs und den Umfang des Fischfanges in dem betrachteten Gebiete.

Steinert Hermann - Die ausländische Fischzufuhr und der deutsche Fischgrosshandel. - Fischmarkt, 1, 7-10. Cuxhaven (1933). **b - 1761**

Ausländischer Wettbewerb für die Fischeinfuhr nach Deutschland. Die Länder, welche in erster Linie unter diesem Standpunkte in Frage kommen. Die deutsche Fischeinfuhr an Salzheringen aus den Niederlanden und die Vergrösserung der

deutschen Fischereiflotte. Vorbereitung der Autotransporte von Fischen nach Deutschland. Wettbewerb dänischer Fische. Steigerung der Zufuhr frischer Fische aus Norwegen.

Willer A. - Probleme und Arbeitsgebiete der Fischereiwissenschaft in Deutschland. - Der Biolog, II, 8, 179-185. München (1933). **b - 1762**

Fischer der Oberelbe - Die Fischerei der Oberelbe in der Vogtei-Neuland einst und jetzt. - Fischerb., XXV, 1, 25-26. Altona-Blankenese (1933). **b - 1763**

Blühender Zustand der Fischerei der Oberelbe in der Vogtei-Neuland vor etwa 100 Jahren; Rückgang der Fischereierträge infolge strombaulicher Massnahmen im Jahre 1912.

Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft - Monatsberichte über die Deutsche Seefischerei (VIII, IX, X). mehr. Tab., Mitt. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXXVIII, 6, 230-260. Berlin (1933). **b - 1764**

A I. Deutsche Seefischerei-Auktionsstatistik (ohne Ostsee). A II. Deutsche Heringsfischereifangstatistik; B. See- und Küstenfischerei in Preussen; C. See- und Küstenfischerei in den anderen deutschen Ländern. D. Seefischmärkte. E. Uebersicht über die in den deutschen Fischerhäfen im Oktober, November und Dezember 1932 versteigerten Fischdampferfänge.

Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft - Monatsberichte über die Deutsche Seefischerei. zahlr. Tab., Mitt., Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXXIX, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. Berlin (1933). **b - 1765**

Jedes Heft der Monatsschrift enthält statistische Angaben über A I. Deutsche Seefischerei-Auktionsstatistik (ohne Ostsee); B. See- und Küstenfischerei in Preussen; C. See- und Küstenfischerei in den anderen deutschen Ländern; D. Seefischmärkte; E. Uebersicht über die in den deutschen Fischerhäfen in 1933 versteigerten Fischdampferfänge.

Stt. - Starker Rückgang der niederländischen Fischausfuhr nach Deutschland. 1 Tab., Fischmarkt, 12, 357-359. Cuxhaven (1933). **b - 1766**

Die verschiedenen Ursachen, welche den sehr starken Rückgang der niederländischen Fischausfuhr nach Deutschland hervorgerufen haben.

An. - Fisch- und Feinkost-Industrie und Handel im I. Quartal 1933. - Fische u. Fischw., 4, 60-62. Braunschweig (1933). **b - 1767**

Auskunft über Fischindustrie, Hochseefischerei, Fischhandel, Heringshandel, Feinkost-Industrie, Senf- und Essigfabrikation und Blechwaren-Industrie.

An. - Deutschlands Ein- und Ausfuhr an Fischen und Fischwaren. 1 Tab., Fischerb., XXV, 2, 51. Altona-Blankenese (1933). **b - 1768**

Statistische Angaben über die Ein- und Ausfuhr in Dz und im Wert in 1000 RM während der Periode Januar-Oktober 1932, verglichen mit 1921.

An. - Tätigkeitsbericht des Deutschen Seefischerei-Vereins für das Geschäftsjahr 1932/33. Mitt. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXXIX, 2, 46-54. Berlin (1933). **b - 1769**

Schwierige Lage der deutschen Seefischerei. Bestrebungen des Vereins die Öffentlichkeit auf die Notwendigkeit des Zolles zum Schutze der heimischen Produktion aufmerksam zu machen. Unterstützung der grossen Heringsfischerei und der Hochseefischerei. Arbeiten des «Unterausschusses für die Forschung in der Fischwirtschaft». Veröffentlichungen des Vereins. Einrichtung von nautischen und Motorkursen. Versicherungswesen. Gründung des «Verbandes deutscher Fischereigenossenschaften». Arbeiten der Geschäftsstelle. Hauptwünsche des Deutschen Seefischerei-Vereins.

HISPANIA ET LUSITANIA.

Mann Florentin - Die Fischerei in Spanien. Mitt. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXIX, 2, 64-66. Berlin (1933). **b - 1770**

Günstige geographische Lage der Iberischen Halbinsel für die Fischerei. Liste einiger wichtigen Fischarten und Schattiere. Allgemeine Uebersicht und Statistik der spanischen Fischerei. Flussschifferei. Fischerei mit Dynamit. Fischkonservenausfuhr. Sardinienfischerei. Erwünschenswerte Unterstützung seitens der Regierung der spanischen Fischerei, deren Erträge an zweiter Stelle im Reichtum des Landes stehen.

Stt. - Neuorganisation der portugiesischen Fischwirtschaft. - Fischmarkt, 10, 304-305. Cuxhaven (1933). **b - 1771**

Rückgang der portugiesischen Fischwirtschaft in den letzten Jahren infolge des Sinkens des Absatzes von Fischkonserven nach dem Ausland. Bericht über die von dem portugiesischen Industrieverband aufgestellten Pläne für eine Neuorganisation der Fischwirtschaft.

Stt. - Spanische Fischer an der Westküste Englands. - Fischmarkt, 6, 185. Cuxhaven (1933). **b - 1772**

Notiz über die Entwicklung der spanischen Fischerei mit leichten Schleppnetzen (Pareja) an der Westküste Englands im Jahre 1932.

HOLLANDIA.

Tesch J. J. & Veen J. (de) - Die Niederländische Seefischerei. 6 Karten, 100 Abb. i. T. u., auf 11 Taf. Handb. Seefisch. Nordeuropas, VII, «Die Seefischerei der westeuropäischen Länder». 2, 1-104. Stuttgart (1933). **b - 1773**

Einleitung. I. Hochseefischerei: A. Heringsfischerei: 1. Geschichtliche Entwicklung, 2. Gegenwärtiger Stand, 3. Fahrzeuge. B. Schleppnetzerei: 1. Geschichtliche und technische Entwicklung, 2. Gegenwärtiger Stand, 3. Fahrzeuge. II. Küstenfischerei: A. Zuiderzee und Wattenmeer: 1. Geschichtliche und technische Entwicklung, 2. Gegenwärtiger Stand, 3. Fahrzeuge, 4. Fanggeräte. B. Seeländische und Südholländische Gewässer: 1. Geschichtliche und technische Entwicklung, 2. Gegenwärtiger Stand, künstliche Zucht von Weichtieren, 3. Fahrzeuge, 4. Fanggeräte. III. Staatliche Beaufsichtigung der Fischerei und Organisationen der Fischer.

An. - Niederlande. Ergebnisse der niederländischen Seefischerei in den Monaten Oktober bis Dezember 1932. 2 Tab., Mitt. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXVIII, 6, 262-263. Berlin (1933). **b - 1774**

Angaben über das Gesamtergebnis der niederländischen Seefischerei einschliesslich der Anlandungen durch ausländische Fischereifahrzeuge. Rückgang des Gesamtergebnis. Die Heringstreibnetzerei.

ISLANDIA.

Papy Louis - La Pêche en Islande. 3 fig., 3 pl., Ann. de Géogr., 238, 391-407. Paris (1933). **b - 1775**

I. Les bancs d'Islande: 1. Les mers. 2. Les poissons. II. Les pêcheurs islandais: 1. Les ports islandais. 2. L'histoire de la pêche islandaise. 3. La nouvelle économie. III. Les pêcheurs étrangers: 1. Les Français. 2. Les autres pays. Conclusions: Grand nombre des pavillons qui s'affrontent dans les eaux islandaises; extrême variété des types de pêches; naissance, extrêmement rapide, d'une pêche islandaise industrialisée.

ITALIA COLONIAEQUE.

G. R. - Die Italienische Fischerei und ihr Aufbau durch die Regierung. - Fischerb., XXV, 1, 30-31, Altona-Blankenese (1933). **b - 1776**

Modernisierung der italienischen Fischerei in den letzten Jahren. Verschaffung einer leistungsfähigen Flotte. Neue Fischereigesetzgebung. Gründung des Staatsverbandes der italienischen Fischerei unter der Präsidenz von Prinz Ferdinando von Savoia, Herzog von Genua. Kurzer Bericht über den ersten italienischen nationalen Fischereikongress.

J. C. - L'exploitation de la mer en Erythrée. Ann. de Géogr., 240, 665. Paris (1933). **b - 1777**

Notice sur l'établissement des marais salants par les Italiens; réduction du rendement de la pêche des coquillages trochus augmentation du rendement de la pêche ordinaire.

JAPONIA.

Konda S. - Northern Fisheries of Japan (In Jap., Engl. Rés.). Bull. School. Fish., Hokkaido Imp. Univ., III, 1-6. Sapporo, Japan (1933). **b - 1778**

Rosinski Herbert - Aus der Fischerei Japan. Mitt. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXIX, 3, 105-108. Berlin (1933). **b - 1779**

1. Die Entwicklung der japanischen Seefischerei in den Jahren 1929-1931; 2. Grosse japanische Pläne zum Ausbau der Seefischerei.

NORVEGIA.

Tjoetta L. - Neue Fischgerichte. - Fische u. Fischw., 2, 21-22. Braunschweig (1933). **b - 1780**

Sieben Fischgerichte, die während der Fischereimesse in Oslo vorgeführt wurden.

POLONIA.

Stt. - Die polnische Seefischerei 1932. 1 Tab., Fischmarkt, 7, 213. Cuxhaven (1933). **b - 1781**

Mittel, die zur Erweiterung der polnischen Seefischerei aufgewandt wurden. Der Bau der grossen Fischkühlhalle in Gdingen. Kräftige Entwicklung der polnischen Ostseefischerei.

U. R. S. S.

Schoryghin A. A. - Die Trawlfischereigebiete des südlichen Teiles des Barentsmeeres (Russ. Text, Dtsch. Rés.). 48 Abb., zahlr. Tab., Trans. Oceanogr. Inst., III, 2, 3-69. Moscow (1933). **b - 1782**

Die vorliegende Arbeit hat den Zweck, unsere Kenntnisse über die Fischereigebiete des Barentsmeeres zu erweitern und schildert den Konzentrationsgrad der Fische im südlichen Teile des Barentsmeeres und in kleineren Fischereigebieten während einer Anzahl von Jahren (hauptsächlich 1296-1930). Sie gibt ausserdem die monatlichen Schwankungen dieses Bestandes an und bespricht die Ergebnisse der biologischen Untersuchungen, welche von dem Ozeanographischen Institut veranstaltet wurden.

An. - Reorganization of Fisheries in the Northern Areas of the European Parts of U. S. S. R. (In Russian & Engl.). Bull. Arct. Inst., 8, 231, 257. Leningrad (1933). **b - 1783**

Some statistical information concerned with the cod and herring fisheries in the Barents Sea.

Mercatus - Scientia ratiocinandi ad instituta piscatoria applicata.

Ciuffa Emilio - L'organizzazione della vendita dei prodotti della pesca ed i mercati all'ingrosso. III Concorso Magistrale peschereccio. 11 pp., Soc. Tip. A. Manuzio, Ist. Poligr. dello Stato, Libreria. Roma (1933). **b - 1784**

McKay Colin - Prosperity in Fish Trade Will Follow Co-operative Efforts. - Canad. Fisherm., XX, 9, 7-8. Gardenvale, Que. (1933). **b - 1785**

The only way Canadian fisheries can get out of the present chaotic conditions is in a co-operative arrangement. Necessity of a code which would do away with wild competition.

O'Connor Joseph T. - Importance of Window Display in Retailing Fish. - Canad. Fisherm., XX, 10, 13-14. Gardenvale, Que. (1933). **b - 1786**

Hints to retailer how to display fish in windows.

Paulhus J. A. - Industry Needs Publicity Campaign to Enlarge Home Market. - Canad. Fisherm., XX, 10, 11-12. Gardenvale, Que. (1933). **b - 1787**

Immediate solution of the fisheries' difficulties lying in increased local consumption; activities of the Canadian Fisheries Association in order to assure a better distribution of fish and to keep before the public of Canada the significance and value of the fishing industry to the country as a whole. Foundation of the Montreal Fish Trade Association. Its activities.

Poole Gardner - Merchandising Fish to Modern Housewives. - Fish & Oyster Rep., XIV, 9, 4. Tampa, Florida (1933). **b - 1788**

What has to be done in order to increase consumption of fish in the United States on hand of Clarence Birdseye's first attempts to take quick-frozen food to the public.

Taylor Harden F. - Why Patrons are asking for Fish. - Fish & Oyster Rep., XIV, 7, 3-4 & 8. Tampa, Florida (1933). **b - 1789**

The author gives a brief account of the trend of American eating habits and explains how the modern easy mode of living has increased the demand for fish. Some hints on the dietetic value of fish meat.

Wallace Frederick W. - The Electric Auctioneer. 1 fig., 1 tabl., Canad. Fisherm., XX, 5, 11-12. Gardenvale, Que. (1933). **b - 1790**

Description of the construction and the work of the Electric Auctioneer which can be seen in the great Dutch fishing port of Ymuiden and which is used there to sell the catches of fish landed daily.

Wallace Frederick W. - Price Regulation and a Profit Wanted. - Canad. Fisherm., XX, 7, 9-10. Gardenvale, Que. (1933). **b - 1791**

Consideration on the best system to eliminate the danger of price cutting both for the producer and the consumer.

Fishing Gazette - Price of Quality? Which Rules the Salt Fish Business? - Fish. Gaz., I, 5, 10-11. New York (1933). **b - 1792**

Answers of 10 oldtime Canadian salt-fish producers and dealers to the questions contained in the title.

An. - Health Appeal Is Heartily Endorsed. - Canad. Fisherm., XX, 3, 9-10. Gardenvale, Que. (1933). **b - 1793**

The response of the Canadian Fish trade to the idea suggested in the previous issues of the review that a demand market for fish should be created by stressing the Health Appeal in a fish diet.

An. - Agricultural Products Dominate in Food Markets. - Canad. Fisherm., XX, 5, 9-10. Gardenvale, Que. (1933). **b - 1794**

Competition of the agricultural products on the food markets; close co-operation of all fish trade necessary in order to increase the fish consumption for human food.

An. - Selling Fish at Fair Grounds. 2 figs., Canad. Fisherm., XX, 9, 9-11. Gardenvale, Que. (1933). **b - 1795**

Impressive display of Fisheries Department at Ottawa Exhibition, which has proved valuable in attracting the attention of the public to the fisheries.

Piscationis fructuum vecturae - Pretia et taxationes.

Church Elihu - Handling the Small-Lot Shipment. 1 photo, Fish. Gaz., L, 7, 87. New York (1933). **b - 1796**

Description of the Church container which represents a method of shipping small lots of fresh and frozen fish.

Fiedeler R. H. - The Trucking of Fresh Fish in U. S. and Its Relation to Marketing. - Fish & Oyster Rep., XV, 4, 2-3 & 7. Tampa, Florida (1933). **b - 1797**

Development of the fish transport by motor truck from the point of production to distant points; the types of motor truck used for this service; new type of middleman developed, the trucker; the influence of his activity on the fish industry; some draw-backs of the use of motor trucks for fish transport.

Jacobsen Eduard - Schnellverkehr in der Fischwirtschaft. 3 Abb., Fischmarkt, 11, 323-325. Cuxhaven (1933). **b - 1798**

Beschreibung des « Phänomen-Granit » Nutzwagens, welcher in besonderen Bedarfsfällen leicht verändert werden kann und deswegen sich ganz besonders für die Fischindustrie eignet.

Residua, Olea, axungiae, farinae, collae.

Residua et reiectanea.

Alfonsi Bianca - La lavorazione del pesce e i residuati (III Concorso Magistrale marittimo peschereccio). 14 pp., Soc. Tip. A. Manuzio, Ist. Poligr. dello Stato - Libreria. Roma (1933). **b - 1799**

Beall Desmond - Waste Liquors From a British Columbia Pilchard Reduction Plant. 1 table, Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 77. Ottawa (1933). **b - 1800**

Results of an analysis made to determine the total nitrogen, protein nitrogen, proteose nitrogen, peptone nitrogen, and sub-peptone nitrogen in five samples of effluent collected from fish which had been stored from six to thirty-six hours processing.

Del Mare G. - Utilizzazione di un pesce immangiabile. 1 fig., Diana, 9, 548. Milano (1933). **b - 1801**

Pesca e utilizzazione delle salacche (pilchards) per olio e per concime. Migrazione delle salacche nei golfi della West Coast, nell'isola Vancouver della Columbia britannica. Lo sviluppo enorme preso dalla nuova industria.

Johnston W. W. - Fish Muscle Plastics. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 59-60. Ottawa (1933). **b - 1802**

Account of an investigation on the possibility and convenience of the production of casein manufactured with the protein of fish muscle.

Petrov K. P. - Physikalisch-chemische Charakteristika der Grönland-Robbe (*Phoca groenlandica*) (in Russ., deutsch. Rés.). 22 Tab., Rep. Centr. Inst. Fish. Ind., I, 42-66. Leningrad-Moscow (1933). **b - 1803**

Ergebnisse der Untersuchungen über die physikalisch-chemischen Eigenschaften des Fettes, sowie des Fleisches, der Knochen, des Blutes, der Eingeweide und des Gehirns der Grönland-Robbe.

An. - Miscellaneous By-products, 1932. 1 table, Fish. Gaz., L, 7, 80. New York (1933). **b - 1804**

Statistic figures of the production (quantity and value) of dried scrap, fish meal, fish oil, liquid glues and other miscellaneous by-products obtained on the Atlantic and Gulf Coast, as well as the Pacific Coast.

An. - Oyster-shell Products, 1932. 1 table, Fish. Gaz., L, 7, 80. New York (1933). **b - 1805**

Statistic figures on the production of crushed oyster-shell for poultry feed and oyster-shell lime (tons and value) in 12 States of America.

An. - Marine Pearl-shell Products, 1932. 1 table, Fish. Gaz., L, 7, 81. New York (1933). **b - 1806**

Statistic figures on the productions of pearl buttons and novelties in 9 States of the United States.

Farina ichthyca.

Beatty S. A. - Fish Meal. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 51-52. Ottawa (1933). **b - 1807**

Importance of the utilization of by-products in fish trade. Results of the calcium to phosphate ratios determination carried on at the Atlantic Fisheries Experimental Station, as well as of the iodine analysis of fish meal. Efforts made by the station in order to develop the home market for fish meal.

Olivari Ch. - La farine de poisson. tabl., Rev. Trav. Off. Pêches Marit., VI, 4, 329-502. Paris (1933). **b - 1808**

Résumé des indications des publications américaines et étrangères concernant les recherches ou les expériences d'alimentation de différents animaux au moyen de farine de poisson. Le travail comprend les chapitres suivants: Origine de la farine de poisson. Sa composition générale. Les procédés de fabrication. Propriétés de la farine. Son emploi. Farine, « engrais agricole ». La situation du marché et de la production mondiale. Conditions générales de vente de la farine.

Zanoni Giuseppe - La farina di pesce nell'alimentazione del bestiame. - La Domen. dell'Agricolt., 6, 6. Milano (1933). **b - 1809**

Alto valore alimentare della farina di pesce; composizione; in quali dosi essa deve essere somministrata alle varie specie di animali.

U. S. Bureau of Fisheries - Manufacture of a New Type of Fish Meal. - Canad. Fisherm., XX, 9, 10. Gardenvale, Que. (1933). **b - 1810**

Reprint from the « U. S. Bureau of Fisheries Bull. » concerning the commercial extraction processes in the menhaden industry; a new process of manufacturing improved fish meal, the principles of which are contained in the U. S. Patent n° 1903503.

An. - New Industry in Canso Will Produce Fish Meal. 2 figs., Canad. Fisherm., XX, 3, 16. Gardenvale, Que. (1933). **b - 1811**

Completion of an up-to-date fish meal plant in Canso, Nova Scotia.

An. - Production of Fish Oil and Meal, 1920 to 1932 (Other than from Pilchard). - Rep. Comm. Fish., 1932, 72. Victoria, B. C. (1933). **b - 1812**

Statistical statement on the production of meal, fertilizer and oil from Whales and from other sources.

Olea et Arungiae.

Asenjo C. F. - Preliminary Note on the Occurrence of Vitamin A in the Oil of West Indian Sharks. - Science, LXXVIII, 2030, 479. New York (1933). **b - 1813**

Excellent results obtained by the feeding of white rats with oil from the livers of two West Indian Sharks, *Carcharinus* sp.

Bailey B. E. - The Vitamin Potency of Oils from B. C. Canned Salmon. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 106. Ottawa (1933). **b - 1814**

Preliminary results of the study of the potency in vitamins A and D of the oils from canned B. C. sockeye and pink salmon. Difficulties encountered with during the testing of the oils for vitamin A by the colorimetric method.

Bailey B. E. - Comparison of Different Methods of Preparing Halibut Liver Oil. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 107. Ottawa (1933). **b - 1815**

Efficiency of petroleum ether, carbon tetrachloride, ethyl acetate, ethyl ether, acetone, and ethyl alcohol judged by the vitamin potency of the oil separated from the halibut liver by means of the above solvents.

Bailey B. E. - The Vitamine A Potency of Salmon Liver Oil. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 107. Ottawa (1933). **b - 1816**

Results of preliminary colorimetric and biologic tests showing that some samples of salmon liver oil are relatively rich in vitamin A. Comparison with the same potency of halibut, cod and ling cod liver oils. Possibility of utilizing the salmon liver oil, forming the by-product of the salmon canning industry in British Columbia.

Bailey B. E. - The Nutritive Value of Marine Products. V. The Vitamin A Content of Ling Cod Liver Oil. Preliminary Note. 2 figs., 4 tabl., Contr. Canad. Biol. & Fish., VII, 31, 405-412. Toronto (1933).

(—) See Abstract in: Ann. Rep. Biol. Board of Canada, 1932, 107. Ottawa (1933). **b - 1817**

This oil is very rich in vitamin A, the least potent sample containing 20,000 rat units per gram.

Brocklesby H. N. & Charnley F. - Composition of Hydrogenated Pilchard Oil. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 109. Ottawa (1933). **b - 1818**

Possibility to gain an additional insight into the mechanism of the hydrogenation process by an analysis of samples

of the oil hydrogenated to various degrees of hardness. Obtention by means of these analysis of an approximate idea of the kinds of unsaturated glycerides undergoing hydrogenation at different stages of the process. Results of the analysis performed on hydrogenated pilchard oil.

Brocklesby H. N. & Charnley F. - Studies in Fish Oils. 3. Some Observations on the Hydrogenation of Pilchard Oil. 2 figs., 5 tabl., Contr. Canad. Biol. & Fish., VII, 41, 521-535. Toronto (1933).

(—) See abstract in: Ann. Rep. Biol. Board of Canada, 1932, 109. Ottawa (1933). **b - 1819**

The rate of hydrogenation of refined pilchard oils as followed by the hydrogen-absorption method. The relation between refractive index and iodine value of the hydrogenated oil.

Brocklesby H. N. & Denstedt O. F. - Polymerization and Oxidation of Pilchard Oil. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 109-110. Ottawa (1933). **b - 1820**

Results of a comprehensive study of pilchard oil made from the points of view of polymerization, oxidation, and film properties of this oil.

Brocklesby H. N. & Denstedt O. F. - Properties of Pilchard Oil Films. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 110. Ottawa (1933). **b - 1821**

Important qualities of pilchard oil films. Process of fabrications of these films. Possibilities to improve the pilchard oil films properties by means of adequate manufacturing processes.

Brocklesby H. N. & Denstedt O. F. - The Industrial Chemistry of Fish Oils with Particular Reference to Those of British Columbia. 31 figs., 35 tabl., Biol. Board Canada, Bull. XXXVII, 3-150. Ottawa (1933). **b - 1822**

Results of research carried on at the Board's Experimental Station at Prince Rupert, concerning: I. The general chemistry of fats; II. The properties of fats and oils; III. Composition and occurrence of fats and oils; IV. Production of fish oils: Fish liver oils, fish body oils, oily fish offal. Refining; V. Utilization of fish oils: fish oils as foods, special fats, nutritive value of hardened fats, medicinal uses, fish oils in soaps, fish oils in protective coatings, fish oils in tanning, fish oils in lubrication, miscellaneous uses; VI. Fish oils of British Columbia.

Brocklesby N. H. & Moore L. P. - Studies in Fish Oils. 2. The Decolorization of Pilchard Oil. 7 tabl., Contr. Canad. Biol. & Fish., VII, 32, 413-424. Toronto (1933). **b - 1823**

The decolorization of pilchard oil has been studied, using eight different earths. The effect of temperature and quantity of earth on the decolorizing efficiency has been found. By a simple acid treatment, bentonite clay can be converted into an efficient decolorizing material.

Crowther W. L. - The Voyage of the «Mary and Sally» to Macquarie Island for the Purpose of Obtaining Sea Elephant Oil and Seal Skin. 1 pl., Pap. & Proc. R. Soc. Tasmania, 1932, 39-46. Hobart (1933). **b - 1824**

Account of the voyage which has taken place from November 16th, 1813 to March 13th, 1814. The narrative is taken from a manuscript journal in the handwriting of Captain James Kelly.

Langley J. A. - Production of Fish Oils in Japan. 1 tabl., Canad. Fisherm., XX, 3, 28. Gardenvale, Que. (1933). **b - 1825**

Statistical statements showing the production for various kinds of fish oil in Japan and Korea.

Lovern John Arnold, Edisbury Joseph Ratcliffe & Morton Richard Alan - Variations in Vitamin A Content of Fish-Liver Oils, with Parti-

cular Reference to Seasonal Fluctuations in the Potency of Halibut-liver Oil. 2 figs., 3 tabl., Biochem. Journ., XXVII, 5, 1461-1469. London (1933). **b - 1826**

The vitamin A potency of the liver oils obtained from various species of fish. Remarkably high content of vitamin A of halibut-liver oils. Elucidation of the factors capable of influencing this content.

Lovern John Arnold & Sharp James Garden - The Diet of the Halibut and Intensity of Feeding, in Relation to the Vitamin A Potency of the Liver Oil. 2 tabl., Biochem. Journ., XXVII, 5, 1470-1472. London (1933). **b - 1827**

The nature of the diet of the halibut does not account for the high potency of halibut-liver oil. No correlation could be established between intensity of feeding and the vitamin A potency of the oil. Further examination gave evidence that in general the livers of older fish afford a more potent oil than those of younger fish.

Maximova O. P. - Mikrobiologische Untersuchung des Fettes der Seesäugetiere und Fische (in Russ., deutsch. Rés.). 3 Abb., 2 Tab., Rep. Centr. Scient. Inst. Fish. Ind. I, 35-41. Leningrad-Moscow (1933). **b - 1828**

Die hier untersuchten Trane sind durch die Anwesenheit grosser Mengen sporenbildender Stäbchen charakterisiert, welche gegen Einwirkung von hohen Temperaturen widerständig sind. Die verschiedenen Wirkungsformen der beobachteten Organismen sind beschrieben.

Notevarg Olav & Pillgram-Larsen Åge - Fortsatte undersøkelser over harskheten hos tran og den kvantitative bestemmelse av denne. 11 fig., tabl., Statens Fiskeriforsøksstasjons virksomhet 1932, Årsb. v. Norg. Fisk. 1932, 3, 39-50. Bergen (1933). **b - 1829**

Méthodes. L'influence de la méthode de préparation sur le rancissement de l'huile médicinale. Relation entre la quantité d'oxygène et la rancidité mesurée. Expériences: A. Secouement avec de l'air. B. Absorption d'oxygène.

Notevarg Olav & Weedon Harald W. - Undersøkelser av damperiprover av torskelevertran 1932. 5 tabl., Statens Fiskeriforsøksstasjons virksomhet 1932 (Årsb. v. Norg. Fisk. 1932), 3, 51-71. Bergen (1933). **b - 1830**

The colorimetric value has been determined for all the tests and other chemical constants for a great part (the results of which are expressed in tables). The spawning does not seem to have any influence on the A vitamin content determined by the aid of colorimeter.

Zucker F. - The Use of Vitamin D from Cod-Liver Oil in Milk and Bread. - Science, LXXVII, 1984, 19-20. New York (1933). **b - 1831**

On the basis of an article appeared in the Journ. Med. Assoc. for November 26, 1932, the A. gives an account of the research work carried on for some years at the Columbia University and some hospitals of concentrating the antirachitic factor, vitamin D, out of cod liver oil and mixing it with foods.

An. - Salmon Oil Found Rich in Vitamins. - Canad. Fisherm., XX, 3, 11. Gardenvale, Que. (1933). **b - 1832**

Results of recent research indicating that salmon oil is similar to recognized medicinal fish oils in vitamin potency.

An. - Shark Livers Valuable Source of Medicinal Oil. - Canad. Fisherm., XX, 3, 11. Gardenvale, Que. (1933). **b - 1833**

Prospect of a valuable market for shark liver. Valuable pharmaceuticals that may be extracted from the shark's organs.

An. - Cod Liver Oil in Chocolate. - Canad. Fisherm., XX, 11, 20. Gardenvale, Que. (1933).
b - 1834

Information on a new chocolate confection, containing «Liverine» a tasteless cod liver oil.

An. - Says Shark Liver Oil Industry to be Started in Miami. - Fish & Oyster Rep., XIV, 9, 5. Tampa, Florida (1933).
b - 1835

Some results of scientists' investigations on the therapeutic values of the shark liver oil, which claim that this oil when taken in drops will yield the same values as does the liver oil of the cod taken in teaspoonfuls. Note on the creation of a shark liver oil industry in Miami.

Conservatio in thecis - Technica refrigerationis.

Salitura.

Altazin Eugène - Séchage, salage et fumage du poisson. - Bull. Soc. Océanogr. France, 75, 1320-1325. Paris (1933).
b - 1836

Historique du développement de l'industrie de la pêche en ce qui concerne le séchage, le salage et le fumage du poisson à partir de l'an 809. L'importance de ces procédés pour l'avenir et la prospérité de l'industrie de la pêche.

Bruehl L. - Ueber das Verpacken von Garnelen und die Verwertung von Garnelenabfall in den Vereinigten Staaten. - Fischmarkt, 5, 160-162. Cuxhaven (1933).
b - 1837

Beschreibung der in Amerika geübten Verpackung und Behandlung des Abfalls der Garnelenarten, *Peneus setiferus* und *P. brasiliensis*.

Capodanno Francesco - Come si sala e si conserva il pesce azzurro. - Corr. Pesca, 20/21, 1. Roma (1933).
b - 1838

Carter Neal M. - The Salting of «Round» Herring. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 80. Ottawa (1933).
b - 1839

Results of comparison of the efficiencies of moist salt and concentrated brines («pickle») as used in commercial salting of whole («round») herring made by a study of the rate of dehydration and penetration of salt when whole herrings are packed in moist salt or immersed in salt solutions of different concentrations.

Gibbons N. E. - Organism Causing Reddening of Salt Fish. - Canad. Fisherm., XX, 12, 18. Gardenvale, Que. (1933).

(—) See Abstract in: Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 56-57. Ottawa (1933).
b - 1840

From the investigations at the Atlantic Fisheries Experimental Station it results that the reddening is not due to any particular organism, as believed hitherto, but to many, quite different organisms.

McKay Colin - Salt Fish Market Important Factor in Recovery. - Canad. Fisherm., XX, 11, 9-10. Gardenvale, Que. (1933).
b - 1841

Several factors in the low price of fish; general restoration of the maritime fisheries depending on the recovery of substantial markets for salt fish.

Notevarp Olav, Hjorth Hansen Sverre & Pillgram-Larsen Åge - Forsøk med midler mot klippfisksoppen (brunmidlen), 2 figs., Statens Fi-

skerforsøksstasjons virksomhet 1932 (Årsb. v. Norg. Fisk. 1932), 3, 15-25. Bergen (1933).

b - 1842

Investigation of the influence of different disinfectants on the salt and the salted fish. Only one of the disinfectants proved to be effective against the infection but it had the disadvantage of changing the taste of the fish. The experiments will be continued with a view to protect the salted fish against the infections during the desiccation.

Willey G. E. - Salt Fish Battles Changing Demand. 1 photo, Fish. Gaz., L, 7, 67. New York (1933).
b - 1843

Progress made in the salt fish industry; considerable success of salt mackerel fillets during the past five years; trend toward larger volumes in the salt fish trade.

An. - Revival of Salt Fish Trade Vital to Industry's Prosperity. - Canad. Fisherm., XX, 10, 14. Gardenvale, Que. (1933).
b - 1844

Importance of the production of salt fish: it absorbs the surplus catches and provides a market for fish produced in places unable to ship the fish in a fresh state. This claim is illustrated on hand of an example of catches in the Lunenburg fleet.

An. - Cold Storage Holdings of Cured Fish, 1932. 1 table, Fish. Gaz. L, 7, 69. New York (1933).
b - 1845

Statistic data by species and months of the amounts of cured herring, and mild-cured salmon held in cold storage.

Piscis infumatus et siccus.

Chipman H. R. - Analysis of Smoke Solutions. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 55. Ottawa (1933).
b - 1846

Account of the attempts made to work out some system of analysis which could be applied to smoke solutions for experiments to be carried out.

Chipman H. R. - The Preparation of Smoke Solutions from Wood Distillate. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 55. Ottawa (1933).
b - 1847

Account of unsuccessful attempts to obtain solutions having a smoke odour from wood distillate obtained from sawdust and fractionated.

Cooper D. Le B. - Further Investigations on Smoking. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 55. Ottawa (1933).
b - 1848

Account of a preliminary work done in a large semi-industrial smoke-house in order to determine the constancy of the characteristics of smoke and to work out some system of analysis of the constituents of the smoke to be applied in fish-smoking.

Levitt Carl - The Smoked Fish Trade Makes Progress. 1 photo, Fish. Gaz., L, 7, 69. New York (1933).
b - 1849

Competition, starting early, influenced diversification of products, and quality improvement.

McFarlane A. S. - Factors Influencing the Production of Sheen in Smoked Fish. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 61. Ottawa (1933).
b - 1850

Importance of the production of a good sheen on the surface of smoked fish for its appearance and salability. Results of experiments carried on in order to determine how best to produce a good sheen.

McFarlane A. S. - The Smoking of Ground Fish After Drying with Conditioned Air. 1 tabl., Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 61-62. Ottawa (1933). **b - 1851**

Account of observations on the smoking of fish dried with smoke produced outside of the smoke-house. Information of injection and distribution of the smoke.

Metzner H. - Haltbarkeitserhöhung von Fischräucherwaren. - Der Fischmarkt, 10, 291-295. Cuxhaven (1933). **b - 1852**

Bestreichung des Einschlagpapiers, der Kisten oder zum Teil sogar der Fische selbst, mit einer formaldehydhaltigen Lösung während der wärmeren Jahreszeit.

Stewart W. W. - The Removal of Tars from Wood Smoke. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 62. Ottawa (1933). **b - 1853**

Desirability of removing of tars from the wood smoke to produce a uniform smoked fish. Results of laboratory experiments with smoke produced by sawdust and a smoke producer assembled from ordinary cast-iron pipe fittings.

Fructuum piscatus aestimatio alimentaris - Consummatio - Bacteriologia - Bromatologia.

Alley A. - Lobster a Powerful Stimulus for the Stomach's Juices. 1 tabl., Canad. Fisherm., XX, 9, 11. Gardenvale, Que. (1933). **b - 1854**

From the researches carried on at the Atlantic Biological Station, it results that in comparison with the flesh of cod, haddock and mackerel, lobster flesh causes considerable more stomach's juices to be secreted than any of the others.

Beatty S. A. & Thornbjarnason - The Determination of Iodine in Fish Muscle. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 52-53. Ottawa (1933). **b - 1855**

Importance of the iodine for the food of the inhabitants of the endemic goitre regions of Canada. Method developed by the authors to determine the iodine content in fish and results obtained.

Beatty S. A. & Thorsteinsson G. - The Determination of the Food Value of Common Sea Fish of the Atlantic Coast. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 52. Ottawa (1933). **b - 1856**

Results of the determination of the food value of the following common sea fish of the Atlantic Coast: cod, haddock, hake, cusk, herring, mackerel, halibut and Canadian plaice.

Bedford R. H. - The Temperature Range of Growth of Marine Bacteria. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 107-108. Ottawa (1933). **b - 1857**

Study on the temperature range of growth of some marine bacteria, undertaken in order to place their position of growth in applied bacteriology in the preservation of fish, more particularly that of low temperature preservation.

Bedford R. H. - Marine Bacteria of the Northern Pacific Ocean. The Temperature Range of Growth. 1 tabl., Contr. Canad. Biol. & Fish., VII, 34, 431-438. Toronto (1933). **b - 1858**

The temperature range of growth of certain marine Bacteria varied considerably, being from as small as 15° to as great as 50° C. The lowest temperature of growth was 7.5° and the highest was 45°. The optimum was generally from 20° to 25°, but there were many exceptions, some growing best at 37°, and one growing equally well from 20° to 42.5°.

Breese Jones D. - The Relative Nutritive Value of Land and Water Products. - Scient. Monthly, September, 221-228. Lancaster, Pa. (1933). **b - 1859**

Proteins in the fish, oysters, clams, crabs, lobsters, shrimps and scallops. Carbohydrates and fats in fish and shell-fish. Mineral constituents of seaweeds and oysters. Vitamins of fish oils.

Campbell J. - The Nutritive Value of Fish. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 53. Ottawa (1933). **b - 1860**

Results of a preliminary examination of the partition of the nitrogenous constituents in the extract from fresh fish tissues, especially concerned with the values of non-protein nitrogen, volatile bases and ammonia, the urea nitrogen and the amino-nitrogen, as well as the value of creatine and creatinine, and organic solids.

Coulson E. J. - Studies on the Nutritive Value of Oysters. - Fish & Oyster Rep., XV, 1, 4 & 9. Tampa, Florida (1933). **b - 1861**

After some considerations on the inorganic constituents of food absolutely necessary to the normal physiological function of the human body, the author gives a brief account of a study made by the U. S. Bureau of Fisheries of the unusual nutritive value of the oyster, the results of which are reported in Bureau of Fisheries Investigational Report No. 17, 1933.

Coulson E. J. - Studies on the Nutritive Value of Oysters. 8 figs., 12 tabl., U. S. Dpt. Comm., Bur. Fish., Invest. Rep., No 17, 1-29. Washington, D. C. (1933). **b - 1862**

The results of experiments conducted in order to study the influence of the oyster in hemoglobin regeneration show that the oyster is equalled or excelled only by liver in the amounts of the minerals which have been found necessary to maintain health and to promote normal reproduction and lactation.

Freudenberg Werner - The Food Value of Three Species of Oysters. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 88-89. Ottawa (1933). **b - 1863**

Results of comparative chemical analysis of the three species of oyster (*Ostrea lurida* or native oyster; *O. virginica*, or eastern oyster, and *O. gigas* or Japanese oyster) which are of commercial importance in British Columbia. Moisture, protein, glycogen, fat and ash content of each single species.

Gibbons N. E. - Trimethylamine in Decomposing Fish. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 55-56. Ottawa (1933). **b - 1864**

Determination of trimethylamine oxide in muscle juice (haddock) by Cook's method, and its rather puzzling behaviour in the fish muscle.

Hess Ernest - Effect of Low Temperatures on Marine Bacteria. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 58-59. Ottawa (1933). **b - 1865**

Test on representative strains of bacteria (genera *Pseudomonas*, *Flavobacterium*, *Achromobacter*) from fish slime regarding the effects of low temperature on their growth and their activity, as well as the question of adaptation to low temperatures, which has been studied by subculturing strains at + 20°, + 5°, and — 3° C.

Hinard G. - Le poisson de mer dans l'alimentation publique. - Revue Scient., LXXI, 11, 339-343. Paris (1933). **b - 1866**

Arguments d'ordre économique, social et physiologique en faveur de l'alimentation à base de poisson de mer.

Hoffmann Herbert - Lehrbuch der Fischverwertung für die Fischindustrie. - Dunker-Bell Verl., 8. umgearb. Aufl., 145 S., Altona (1933). **b - 1867**

Das vorliegende Buch ist als lose Anknüpfung an das 1889 von Wilhelm Dunker verfasste «Lehrbuch der Fischbereitung» zu betrachten. Es wendet sich hauptsächlich an den Praktiker und führt vor Augen den heutigen Stand der Fischindustrie in allen ihren Zweigen.

Jarvis Norman D. - Fish as Food. - Fish & Oyster Rep., XV, 1, 5 & 9. Tampa, Florida (1933).
b - 1868

Address delivered before First District Conference, Florida State Chamber of Commerce, April 29, 1933, on the value of including fish in the diet regularly, with especial reference to the many elements contained in fish, which are necessary to nutrition and the healthy functioning of the human body.

Johnston W. W. - The Nitrogenous Extractives from Fish Muscle. 1 tabl., Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 60-61. Ottawa (1933). b - 1869

Classification of nitrogenous extractives. Results of a study of the total non-protein nitrogen present in fish muscle, as compared with the quantity of ammonia, urea, creatinine and uric acid in the following varieties of commercial fish: cod, haddock, hake, mackerel, and herring.

Manning John Ruel - Look to the Sea for Your Diet. - Fish & Oyster Rep., XIV, 2, 6-7; 3, 10-11. Tampa, Florida (1933). b - 1870

Magnitude of the commercial fisheries of the United States. Scientific and practical standards or methods for distinguishing sound and unsound fish. Nutritive values of marine products and the dietary possibility of the fish industry.

Muehleissen E. - Der Seefisch in der Truppenküche. - Der Fischmarkt, 11, 329-331. Cuxhaven (1933). b - 1871

Kurzer Bericht über die in Cuxhaven von den Lehrkräften des Fischmarktes in engster Zusammenarbeit mit der IV. Marines-Artillerie Abteilung gesammelten Erfahrungen in Bezug auf Möglichkeit, den Seefisch in die Truppenküche einzuführen.

Murphy Bessie R. - Sea Foods Are Valuable in Contributing Needed Elements for Human Body. - Fish & Oyster Rep., XV, 3, 10-11. Tampa, Florida (1933). b - 1872

The author points out that fish contains the mineral salts and vitamins necessary for the human body and gives the description of the cooking of several fish dishes.

Paulhus J. A. - Fish as Food for Health. - Canad. Fisherm., XX, 7, 13. Gardenvale, Que. (1933). b - 1873

Value of the fish as health food, with special reference to children's diet.

Steinert Hermann - Besserung der Marktlage für Waltran? 3 Tab., Der Fischmarkt, 8, 246-248. Cuxhaven (1933). b - 1874

Entwicklung des Absatzes und der Marktlage für Waltran in letzter Zeit. Ergebnis der planmäßigen Zurückhaltung eines Teiles der Flotte und die daraus folgende Besserung der Marktlage für Waltran. Regulierende Tätigkeit der norwegischen Walfängervereinigung.

White F. D. - The Analysis and Food Value of the Ling Cod (*Ophiodon elongatus*). 1 tabl., Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 101. Ottawa (1933). b - 1875

Results of the analysis of three freshly caught specimens. The analysis of the flesh and the skin have been made separately and their results tabulated. Comparison between the caloric value of the whole fish and those of the non-fatty European fishes.

Eh. - Leichte Verdaulichkeit des Hummerfleisches 1 Tab., Der Fischmarkt, 11, 316. Cuxhaven (1933). b - 1876

Vergleichende Angaben über die Verdaulichkeit von Kalbjaun-, Schellfisch-, Makrele- und Hummerfleisch, an Hand der Mitteilung von A. Alley (Progress Rep., Biol. Board of Canada, 8, 1933) über die Einwirkung verschiedener Fischspeisen auf die Absonderung von Verdauungssäften im menschlichen Magen.

An. - Health Value Can Expand Market for Fish. - Canad. Fisherm., XX, 2, 12. Gardenvale, Que. (1933). b - 1877

Our food habits following the changes of our kind of living. Alimentary value of the fish diet. Results of the recent researches at John Hopkins University on the chemical composition of sea food.

An. - Health Authority Commends Fish Foods. - Canad. Fisherm., XX, 3, 10. Gardenvale, Que. (1933). b - 1878

Summary of a statement of Dr. J. A. Amyot, Deputy Minister, Dept. of Pensions and National Health, pointing out that fish is as nutritious as meat, more easily digested, and, in addition, contains certain elements valuable from sanitary standpoint.

Technica refrigerationis.

Basso Louis - La pêche frigorifique. - Revue Scient., LXXI, 9, 278-279. Paris (1933). b - 1879

Nécessité de généraliser l'installation, à bord des navires de pêche, d'appareils pour la congélation du poisson. Description de différents procédés qui fonctionnent déjà à bord des bateaux de pêche français.

Construction immédiate des bateaux spécialement établis pour la pêche frigorifique.

Bedford Robert H. - Ice for Fishing Vessels. - Fish & Oyster Rep., XIV, 7, 9-12. Tampa, Florida (1933). b - 1880

A simple explanation of the ice functions in keeping fish in good condition on board of the fish vessels.

Bruehl L. - Versuche mit der Hälterung der Fische. 1 Tab., Der Fischmarkt, 8, 246. Cuxhaven (1933). b - 1881

Ergebnisse der Untersuchungen von K. B. Olsson, («Ny Svensk Fiskeritidskrift») über den Einfluss der Hälterung in der kühlen Jahreszeit auf Dorsche, Aale und Schollen.

Chaisson A. F. - Constant Temperature Experiments on the Lobster. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 22. Ottawa (1933). b - 1882

Some results of investigation on favourable temperatures for shipping live lobsters.

Chaisson A. F. - Hold Temperature on Subsidized Lobster Collection Boats. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 54. Ottawa (1933). b - 1883

Results of observations made during six trips to Massachusetts on the collection boats between May 13 and July 18, 1932; registering of the hold temperature by means of thermographs and maximum and minimum thermometers.

Ehrenbaum E. - Die Konservierung von Fischen durch Kälte. - Der Fischmarkt, 1, 4-6. Cuxhaven (1933). b - 1884

Zusammenfassende Wiedergabe und Kritik des Artikels von Prof. Dr. R. Plank («Die Kältetechnik im Dienste der Lebensmittelbewirtschaftung», Ztschr. Ver. Dtsch. Ing., LXXVI, 45).

Finn D. B. - The Denaturation of Fish Proteins by Freezing. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 110. Ottawa (1933). b - 1885

By using the technique employed in a study of mammalian proteins and described elsewhere («Proc. Roy. Soc.», III, 356) the author has found that fish-muscle proteins are rapidly denatured by certain conditions in the frozen state.

Friedman M. H. - The Freezing and Cold Storage of Live Clams and Oysters. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 23. Ottawa (1933). **b - 1886**

Importance to know the lowest temperature that the soft-shelled clam and the oyster can survive. Results of experiments performed in order to determine this temperature.

Friedman M. H. - Frozen Oysters Survive Unless Jarred. - Canad. Fisherm., XX, 12, 11. Gardenvale, Que. (1933). **b - 1887**

Results of an investigation of the resistance of the *Ostrea virginica* to low temperatures. Effect of the application of a severe shock to frozen oysters; careful treatment of frozen oysters advisable; danger of repeated freezing and thawing of the oysters.

Leim A. H. - Temperature Conditions in Refrigerator Cars. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 61. Ottawa (1933). **b - 1888**

Results of investigation of the conditions under which frozen fish are transported by the railways in Canada, which show that these temperature conditions leave much to be desired.

Notevarp Olav & Hjorth-Hansen Sverre - Forsøk med kjølelagring av fersk fisk. - Statens Fiskeriforsøksstasjons virksomhet 1932, Årsb. v. Norg. Fisk. 1932, 3, 30-38. Bergen (1933). **b - 1889**

Description of three different series of experiments, the results of which are expressed in tables indicating time of storing, mg N per 100 ml juice, pH, bacteria per cm.³ and odour. Attention is also drawn to a new American method on the determination of the buffer capacity of the albumins for the estimation of the freshness of fresh fish.

Plank R. - Die Kältetechnik im Dienste der Lebensmittelbewirtschaftung. - Ztschr. Ver. Dtsch. Ing., 76, 45. Berlin (1932).

(—) Der Fischmarkt, 1, 4-6, 1933. **b - 1890**
Neuere Erkenntnisse über Gefrieränderungen; einzelne Phasen der «Kühlkette»; Schilderung der physikalischen und chemischen Vorgänge, die sich im Gefrierprozess bei verschiedenen tiefen Temperaturen abspielen.

Raye W. H. - How Quick-Freezing Has Influenced the Fish Business. 1 photo, Fish. Gaz., L, 7, 47. New York (1933). **b - 1891**

Influence of quick-freezing on the widening of the market for some varieties of fish formerly known only locally; necessity of using only fish of prime quality to be prepared and frozen.

Salomonsen E. L. - Canadian Iced Fresh Fish on the English Market. - Canad. Fisherm., XX, 6, Gardenvale, Que. (1933). **b - 1892**

Possibilities of the development of the trade of Canadian iced fresh fish on the British markets.

Taylor Harden F. - The Bright Outlook for Packaged and Frozen Fish. 2 figs., 2 tabl., Fish. Gaz., L, 7, 62-64. New York (1933). **b - 1893**

The downward trend of the fish business in the year 1931-1932, and optimistic expectations for future.

Young O. C. - Cooling Coils. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 111. Ottawa (1933). **b - 1894**

Account of the continuation of the work begun in 1931 along the lines indicated in the Report of 1931. The results of the studies of cooling coils have been made as general as possible by referring them to the thermal conductivity of the wall.

Young O. C. - Dehydration of Fish in Cold Storage. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 112. Ottawa (1933). **b - 1895**

Experiments of the new method recommended by the

U. S. Bureau of Fisheries, elaborated after recent researches in the reducing of «shrinkage» of frozen fish in cold storage, by the use of coating of edible oils. Comparison of the loss in weight of salmon and halibut treated with crisco, mazola, cottonseed oil, pilchard oil, and ice-glaze.

Young O. C. - The Effect of Baffle Boards Upon Dehydration of Fish in Cold Storage. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 112-113. Ottawa (1933). **b - 1896**

Results of experiments showing that baffles of some kind will decrease evaporation somewhat.

Young O. C. - A Jacketed Cold Storage Room. 3 figs., 2 tabl., Contr. Canad. Biol. & Fish., VII, 39, 495-504. Toronto (1933).

(—) See Rés. in: Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 111. Ottawa (1933). **b - 1897**

A jacketed cold storage room was tested and kept uniform in temperature within 0.44° C. Dehydration then depended principally upon the rate of displacement of air from outside, and was found to vary approximately according the cube root of the area exposed. Air-tight boxes with oil sealed or air-locked lids were found practically to eliminate dehydration in an ordinary cold storage room.

An. - New Ideals in Fish Freezing, Storage and Transportation. - Canad. Fisherm., XX, 5, 19-20. Gardenvale, Que. (1933). **b - 1898**

Summary of the review made by D. B. Finn, Director of the Prince Rupert Fisheries Experimental Station, of the activities and experiments which the Station has been conducting with a view to the proper development and improvement of fish freezing, fish storage and fish transportation.

An. - Freezing Fish at Sea. - Canad. Fisherm., XX, 7, 13. Gardenvale, Que. (1933). **b - 1899**

Description of a new Soviet floating fish freezer for Pacific salmon, the «Refrigerator n° 1», built by Burneister & Wain, Copenhagen, with a freezing capacity of 50 tons of fish in 22 hours.

An. - Eis und Bakterien. - Fische u. Fischw., 9, 120. Braunschweig (1933). **b - 1900**

Zusammenfassende Wiedergabe eines Berichtes von H. Bedford («Biological Board of Canada») über die Ursachen des Schlechtwerdens von Fischen an Bord der Fischdampfer.

An. - Fishery Products, Frozen, 1932. Fishery Products Frozen in various Years, 1920 to 1932. 2 tabl., Fish. Gaz., L, 7, 46-47. New York (1933). **b - 1901**

Statistic data on species distributed between months of the frozen fish produced in the United States.

An. - Holdings of Frozen Fishery Products, 1932. 1 tabl., Fish. Gaz., L, 7, 49. New York (1933). **b - 1902**

Statistic data on the holdings of fishery products by species and months for 1932.

An. - New Type Crab Meat Freezer and Storage, 1 photo, Fish. Gaz., L, 7, 51. New York (1933). **b - 1903**

Description of the new type of quick-freezing and storage cabinet installed in Boston, using the «Z» process.

An. - Fiskeriforsøksstasjonens nye forsøkskjøleanlegg. 1 plan, Statens Fiskeriforsøksstasjons virksomhet 1932, Årsb. v. Norg. Fisk. 1932, 3, 26-29. Bergen (1933). **b - 1904**

Description of the refrigerating plants constructed during 1931-1932 (with a plan).

Industria conservationis fructuum piscationis - Conditura in thecis - Machinae - Officinae piscibus conficiendis et conservandis - Mercium collectio.

Bedford R. H. - Preservation of Fresh Fish at Sea. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 19-20. Ottawa (1933). **b - 1905**

Account of an attempt to record the number of bacteria on the fish as soon as they were caught, the increase in the number under practical conditions at the time they were landed at the warehouse at the port of unloading, and to observe the effect of ice, a clean receptacle for stowage, and cleanliness in handling the fish themselves after eviscerating them, in reducing the rate of bacteria growth.

Bedford R. H. - Desinfection of Boats and Canneries. 2 figs., Canad. Fisherm., XX, 11, 13-14. Gardenvale, Que. (1933). **b - 1906**

Results of experiments carried on at the Fisheries Experimental Station at Prince Rupert Island. Brief outline of the methods of disinfection employed and a few observations on the subject of disinfection. Apparatus for disinfection of boats and canneries.

Bedford R. H. - Scientist Relates Effect of Dirty Boats on Fish Quality. - Fish & Oyster Rep., XIV, 12, 4-5. Tampa, Florida (1933). **b - 1907**

The A. claims that dirty boats and insufficient icing are the biggest factors in the deterioration of fish.

Biegler Peter - «Kühl aufbewahren, zum alsbaldigen Verbrauch bestimmt!». Beitrag zur Konservierungsmittelfrage. - Fische u. Fischw., 8, 109-111. Braunschweig (1933). **b - 1908**

Betrachtungen über die allgemeine Schädlichkeit des zu grossen Verbrauches von Konserven für den menschlichen Organismus. Unterschied zwischen Voll- und Halbkonserven. Notwendigkeit nur Qualitätsmarinaden herzustellen.

Biegler Peter - Betrachtungen über die Herstellung von Scheiben-Seelachs in Oel und Schnittzellachs. 4 Tab., Fischw. u. Feinkost-Ind. 1, 6-8. Hamburg (1933). **b - 1909**

Haupterfordernisse für eine gleichmässige Fabrikation. Verarbeitung des Fisches. Unterschied zwischen Sommerware und Winterware. Färbung und Trocknung der Scheiben. Wichtigkeit des Salz- und Wassergehaltes für die Haltbarkeit.

Carter Neal M. - The Analysis and Food Value of Canned Sockeye and Pink Salmon. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 79-80. Ottawa (1933). **b - 1910**

Results of the analysis of six or more tins from each of four grades of sockeye and three grades of pink salmon concerned with the average protein content, oil content and moisture content.

Deraniyagala P. E. P. - Cured Marine Products of Ceylon. - Ceylon Journ. Sc., Section C. Fish., V, September, 49-78. Colombo, London (1933). **b - 1911**

The important fish-curing industry at Ceylon some centuries ago and its decline. The resuscitation of this industry nowadays. Description of different preserving and curing methods with indication of the ingredients used of a great number of fishes, turtles, whales and edible algae. Two appendices: A. List of Zoological names with their colloquial equivalents and B. Exports and Imports of Fish.

Friebel W. - Die gezogene Fischdose. 5 Abb., Fische u. Fischw., 5, 72-73. Braunschweig (1933). **b - 1912**

Grössenordnung in welcher die gezogenen Dosen in den

Handel gelangen; Vorteile der gezogenen Dosen; Vergleich zwischen den Herstellungsmethoden der gefalteten und gezogenen Dosen; Haltbarkeit der Dosen; Fabrikation der Deckel.

Gire G. - Influence de l'oxygène dans l'attaque des fers-blancs par les solution sulfurés. 3 fig., 2 tabl., Rev. Trav. Off. Pêches Marit., VI, 3, 305-313. Paris (1933). **b - 1918**

Après des observations d'ordre général sur la corrosion qui subit le fer-blanc des boîtes de conserves et qui est connue sous le nom de «décoloration», l'A. illustre les facteurs qui influent sur cette attaque et sa marche. Rôle considérable de l'oxygène sur l'attaque du fer-blanc en solution sulfurée; mesures à prendre pour éviter l'attaque.

Graham L. T. - How Salmon Cannermen Solve the Unloading Problem. 1 fig., Fish. Gaz., L, 12, 15. New York (1933). **b - 1914**

Description of mechanical handling equipment installed during the last few years in the salmon canneries of the Northwest of America and Alaska.

Hess Ernest - Investigations on the Canning of Lobster. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 57-58. Ottawa (1933). **b - 1915**

Effect of freezing on canned lobster. Processing of «packed» lobster cans.

Hess Ernest - Storage Temperature of Canned Fish. - Canad. Fisherm., XX, 12, 18. Gardenvale, Que. (1933). **b - 1916**

Results of the experiments conducted at the Atlantic Fisheries Experimental Station with canned lobster held at various temperatures for as much as 13 months and which has proved that the storage temperature has a great influence on the red pigment of lobster meat, and on the white colour of the muscle.

Hinard Gustave & Boury Maurice - Caractérisation de l'huile de couverture et de l'huile de friture dans les conserves de poisson. 10 tabl., Rev. Trav. Off. Pêches Marit., VI, 2, 207-221. Paris (1933). **b - 1917**

Essais de caractérisation de l'acide arachidique. Application de l'essai de Bellier aux huiles de conserves. Diffusion de l'huile de poisson dans l'huile de couverture. Diffusion de l'huile de friture dans l'huile de couverture de la conserve de sardine. Applications des méthodes d'essais considérées à la recherche de l'huile d'arachide dans les conserves.

Hunter Albert C. - Sanitation in the Sea Food Industry. - Fish. Gaz., L, 12, 11-12. New York (1933). **b - 1918**

Sanitary measures in fish handling with especial regard to the use of forks for handling fish, the cleanliness of the employees and the plant and equipment of wholesale and retail establishments.

Lange Fr. - Mängelhaftung bei Dosenlieferungen. - Fische u. Fischw., 2, 25. Braunschweig (1933). **b - 1919**

1. Vertragliche Abänderungen der Vorschriften über die Anzeigepflicht; 2. id. der Haftung für Mängel; 3. id. der Verjährungsfrist, 4. Handelsgebräuche und -sitten.

Mann Chas F. A. - World's Largest Fish Cannery to Pack Jap Oysters. 4 photos., Fish. Gaz., L, 2, 16-19. New York (1933). **b - 1920**

Account of the general reversal of policy with regard to the new Pacific oyster type. Description of the equipment of the plant for canning the Padilla oyster with a daily output of 2.000 cases of canned oysters.

Metzner H. - Spritessig und Essigessenz in der Fischindustrie. - Fischerbote, XXV, 1, 28-30. Altona-Blankenese (1933). **b - 1921**

Erwünschte Zusammenarbeit zwischen den essigherstellenden Industrien, den Spritessigfabriken oder Essigsäure herstellenden Betrieben; Standpunkt der Fischindustrie in dieser Frage.

Metzner H. - Die Dauerwarenprüfung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft zur 29. Wanderausstellung. - Der Fischmarkt, 9, 271-273. Cuxhaven (1933). **b - 1922**

Bericht über die Ergebnisse des veranstalteten Preiswettbewerbes in der Gruppe Fischwaren.

Muehleissen Eugen. - Fortschritte im Fischbratgewerbe. 4 Abb., Der Fischmarkt, 2, 65-69. Cuxhaven (1933). **b - 1923**

Erfreulichste Entwicklung der Fischbratküchen im Städtegebiet Hamburg-Altona-Harburg; Beschreibung eines grossen Fischbratbetriebes.

Muehleissen Eugen. - Der Hering und seine Zubereitung. - Der Fischmarkt, 11, 317. Cuxhaven (1933). **b - 1924**

Beschreibung der mannigfachen Verwandlung des Herings in der Frischfisch- und Fischkonserven-Industrie.

Notevarg Olav & Pilgram-Larsen Åge - Kunstig torking av klippfisk i teknisk målestokk 2 fig., Statens Fiskeriforsøksstasjons virksomhet 1932, Årsb. v. Norg. Fisk. 1932, 3, 5-14. Bergen (1933). **b - 1925**

Ces expériences ont été exécutées de la même manière que les précédentes, cette fois dans le but d'examiner spécialement les frais de la préparation. Consommation d'énergie. La capacité desséchante de l'air. Pression. Matière première. Frais de préparation. Le produit préparé. Tableau des résultats. Le second séchage.

Ohler - Die Reinigung der Fässer, Gläser, Dosen und Bleicheimer im Konservierungsbetrieb. - Fische u. Fischw., 4, 58-59. Braunschweig (1933). **b - 1926**

Einige Winke und Rezepte um eine tadellose Reinigung der im Titel erwähnten Behälter zu erhalten.

Petzall Erwin - Bulgarien. Fischkonservenindustrie. - Mitt. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXXIX, 2, 93-94. Berlin (1933). **b - 1927**

Schilderung der Lage der bulgarischen Fischkonservenindustrie an Hand einer Denkschrift, welche von der Industrie- und Handelskammer in Burgas in Bulgarien veröffentlicht worden ist; trotz günstigen konjunkturellen Verhältnissen werden Fischkonserven in Bulgarien nur in ganz geringen Mengen erzeugt. Der Grund dafür ist die Verteuerung der Erzeugung durch staatliche und kommunale Abgaben.

Schneider W. - Warme Jahreszeit - Kurze Haltbarkeit? - Der Fischmarkt, 7, 209. Cuxhaven (1933). **b - 1928**

Der Vf. behauptet, dass der Zusatz von unschädlichen Konservierungsmitteln unbedingt erforderlich ist, um in der warmen Jahreszeit eine längere Haltbarkeit zu erzielen, und beschreibt ein Verfahren, welches die Bombagen auf den Mindestmass beschränkt.

Schoenberg F. - Neue Wege zur Vermeidung des Verderbens frischer Fische und Krustentiere. - Mitt. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXXVIII, 6, 212-215. Berlin (1933). **b - 1929**

Der Vf. verfolgt in der vorliegenden Arbeit seine Untersuchungen an Fischen (vgl. n° 4/5, XXXXVII der « Mitt. » u. « Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene », Jg. 42; S. 211, 1932) und empfiehlt ein geeignetes Fischentkeimungsmittel wie Weinsäure, möglichst unmittelbar nach dem Fang anzuwenden. Die von ihm erfundene Anwendungsmethode dieser Säure als Fischkonservierungsmittel wird auch beschrieben.

Struve - Gewürze. - Fische u. Fischw., 9, 119. Braunschweig (1933). **b - 1930**

Kurze Behandlung der in der Fischindustrie gebräuchlichsten Gewürze, mit Ausnahme von Salz, Essig, Zucker, Zwiebel und Gurken.

Tjoetta L. - Aus der norwegischen Konserven-Industrie. - Fische u. Fischw., 2, 26-27. Braunschweig (1933). **b - 1931**

Die Lage der norwegischen Sardinen-, Brisling-, Sild- und Kippers- Konservierungsindustrie. Herstellung von verschiedenen Nebenprodukten.

Tjoetta L. - Lagerfähigkeit von Heringskonserven mit Tomatenguss. - Fische u. Fischw., 4, 53-54. Braunschweig (1933). **b - 1932**

Ergebnisse der Versuche über Lagerfähigkeit verschiedener Heringskonserven, und zwar, Heringskonserven in Tomaten aus Herings verschiedenen Ursprungs und mit verschiedenen Methoden vorbehandelt.

Tjoetta L. - Kleine Winke für die Vollkonserven-Abteilung. - Fische u. Fischw., 4, 57-58. Braunschweig (1933). **b - 1933**

Umwälzung in der Fischkonserven-Industrie im Jahre 1932. Einige Ratschläge für Fischkonserven-Fabrikanten um einen rationellen Betrieb in der Vollkonserven-Fabrikation zu verschern.

Tjoetta L. - Zubereitung von Fischfilet im Frühjahr. - Fische u. Fischw., 5, 70-71. Braunschweig (1933). **b - 1934**

7 Zubereitungsarten von Fischfilets.

Tjoetta L. - Ueber Dosenformate. - Fische u. Fischw., 6, 82-84. Braunschweig (1933). **b - 1935**

Beschreibung einiger markanten Dosentypen für Fischkonserven in verschiedenen Ländern.

Tjoetta L. - Norwegen nimmt die Herstellung von Geleekonserven auf. - Fische u. Fischw., 9, 118-119. Braunschweig (1933). **b - 1936**

Bericht über eine neue in Norwegen eingeführte Methode für hermetische Verpackung von Fisch in Gelee verarbeitet.

Valiani Selma - L'industria della friggitoria di pesce. 3 fig., Boll. Pesca, Piscicoltura e Idrobiologia, 6, 844-852. Roma (1932). **b - 1937**

Valorizzazione delle risorse ittologiche. Le cucine per la frittura e lo smercio del pesce. Cucine tedesche e inglesi. Requisiti per l'impianto e l'esercizio di una friggitoria di pesce. Vantaggi economico-sociali.

Walker Wm. S. - Parchement's Rôle in Packaging. 1 fig., Fish. Gaz., L, 7, 65. New York (1933). **b - 1938**

Contribution of the vegetable parchment to the progress of the fish industry.

Wille Otto - Veränderungen in Bratmarinaden bei verschiedenen Aufguss-Zusammensetzungen. 2 Tab., Fische u. Fischw., 1, 4-6. Braunschweig (1933). **b - 1939**

Es werden das Eindringen der Aufgussbestandteile, Essigsäure und Kochsalz, in den Brathering und die dabei eintretenden Änderungen der Aufgusszusammensetzung bei verschiedenem Essig- und Salzgehalt untersucht.

Young O. C. - Cellophane as a Means of Preventing Dehydration. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 112. Ottawa (1933). **b - 1940**

Results of experiments conducted with halibut « chickens » in order to determine the loss in weight of fish stored (1) in plain transparent cellophane envelopes; (2) in moisture-proof cellophane envelopes, (3) heavily glazed with ice, (4) untreated.

Br. - Gefrorener Fisch als Rohmaterial für Fischkonserven. - Der Fischmarkt, 6, 179-181. Cuxhaven (1933). **b - 1941**

Weitere Erfahrungen aus der Verwendung gefrorenen Fisches als Rohmaterial für Konserven, mit besonderer Berücksichtigung der gefrorenen Makrelen in Kanada.

E. P. - Amtliche Kontrolle der Fischkonserven in Kanada. - Mitt. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXIX, 3, 108-109. Berlin (1933). **b - 1942**

Zusammenfassende Wiedergabe der Organisation der amtlichen Kontrolle, die das Fischereiministerium in Kanada über die hergestellten Fischkonserven ausübt.

gs - Konjunkturereihen. 3 Tab., Fische u. Fischw., 3, 43-45. Braunschweig (1933). **b - 1943**

Zusammenfassende Wiedergabe der wirtschaftlichen Konjunktur in Verbindung mit der Kaufkraft des Konsumenten mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse der Konserven-Industrie.

An. - Manitoba Fisheries. - Canad. Fisherm., XX, 2, 17-19. Gardenvale, Que. (1933). **b - 1944**

Ice and fisheries conditions; waste fish as fertilizer; whale oil prospects.

An. - New Regulation for Canned Salmon Production. - Canad. Fisherm., XX, 2, 27. Gardenvale, Que. (1933). **b - 1945**

Summary of the object of the amendment to the inspection regulations of canned salmon production in British Columbia.

An. - Dirty Boats Affect Fish Quality. - Canad. Fisherm., XX, 5, 10. Gardenvale, Que. (1933). **b - 1946**

Summary of the results of Dr. R. H. Bedford's investigation on the deterioration of fish on board the fishing vessels.

An. - Quality Essential to Hold Canned Salmon Market. - Canad. Fisherm., XX, 5, 21 & 23. Gardenvale, Que. (1933). **b - 1947**

Summary of a speech delivered by Col. Bell-Irving to the Foreign Trade Bureau of Vancouver Board of Trade, in which he defends the recent Federal Fisheries Department order requiring that canned salmon can be given first grade certificate only if canned within 24 hours after catch or gutted and iced immediately after catch.

An. - United Kingdom Imports of Canned Salmon. 3 tabl., Canad. Fisherm., XX, 6, 23. Gardenvale, Que. (1933). **b - 1948**

Statistical statements on the canned salmon imports during January-to-March quarter of 1933; prices of canned salmon on British markets operative under date of April 13 th, 1933.

An. - Largest Salmon Pack in Two Years. - Canad. Fisherm., XX, 11, 23. Gardenvale, Que. (1933). **b - 1949**

Statistical statements on the pack of canned salmon on the Frase River, B. C.

An. - A Survey of the Progress Made in Packaging Fish and Shellfish. 4 photos, Fish. Gaz., L, 7, 54-59. New York (1933). **b - 1950**

The present article deals especially with the advances that have been made in the past few years in packaging the fresh, frozen, smoked and spiced fish items, which for a good many years were sold only in bulk.

An. - Production of Packaged Fishery Products, 1932. 1 tabl., Fish. Gaz., L, 7, 61. New York (1933). **b - 1951**

Quantity and value of 20 fishery packaged products produced in the single States of North America.

An. - Canned Fishery Products, 1932. 6 tabl., Fish. Gaz., L, 7, 73-75. New York (1933). **b - 1952**

Summary of Packs, United States and Alaska. Value of Canned Products by States. Miscellaneous Canned Fishery Products, 1932. Standard Cases. Canned Salmon Pack, 1932. California Tuna Pack, 1932. Canned Clam Products, 1932: Hard, Razor and Soft.

An. - Better Shipping Containers. 2 photos, Fish. Gaz., L, 7, 91. New York (1933). **b - 1953**

Trend away from barrels and large boxes has meant easier handling, better quality, and, frequently, higher prices.

An. - Die Fischkonserven-Industrie im Wirtschaftsjahr 1931/32. 2 Tab., Wirtsch. u. Statist., III, 33, 72. Berlin.

(—) Siehe: Fische u. Fischw., 2, 17-18. Braunschweig. (1933). **b - 1954**

Statistische Angaben über den Produktionsumfang der Fischkonserven-Industrie, die Zahl der Betriebe, der Arbeiter und der Angestellten, das Quantum und den Wert der verarbeiteten Rohwaren und Halbfabrikate, den Gesamtwert und die Verteilung der Produktion.

An. - Fischkonserven-Industrie in den Betriebsjahren 1929, 1930 und 1931. 3 Tab., Wirtsch. u. Statist., Sonderheft, Nr. 10. Berlin (1933).

(—) Siehe: Fische u. Fischw., 4, 55. Braunschweig (1933). **b - 1955**

3 Tabellen mit Angaben über die Fischkonserven-Industrie in ihrem ganzen Umfange, über dieselbe nach Wirtschaftsgebieten und endlich nach Betriebsgrößenklassen.

Species edules et commerciales.

Pleuronectes platessa et aliae Pleuronectidae.

Bedford Robert H. - The Discolouration of Halibut by Marine Chromogenic *Bacteria* at 0°C. 1 fig., 1 tabl., Contr. Canad. Biol. & Fish., VII, 33, 425-430. Toronto (1933).

(—) See Abstract in: Ann. Rep. Biol. Board of Canada, 1932, 107. Ottawa (1933). **b - 1956**

When the skin of halibut is seeded with certain marine *Bacteria* that produce pink orange and yellow pigments in pure culture and that ordinarily occur on the skin of dead halibut, it becomes pink or yellow, as well as sour, in ten days at 0°C.

Blegvad H. - Plaiice Transplantations. 6 figs., Journ. Cons. Int. Expl. Mer., VIII, 2, 161-180. Copenhagen (1933). **b - 1957**

Transplantations in the Limfjord. Smaller experimental transplantations of plaice in other waters. The large Danish experimental transplantations of North Sea plaice to the Belt Sea 1928-1933.

Bueckmann A. - Ueber die Vernichtung junger Plattfische durch die «Gammel»-Fischerei. 1 Tab., Der Fischmarkt, 3, 85-89. Cuxhaven (1933). **b - 1958**

Allgemeine Betrachtungen über die Verwendung der Beifänge von Hochseekuttern und anderen Fischfahrzeugen zur Fischmehlbereitung. Gefährliche Entwicklung in der Grus- und Gammelfischerei. Der Umfang der Vernichtung junger Plattfische durch die Grus- und Gammelfischerei. Die Wirkung der Jungfischvernichtung auf den Ertrag der Fischerei.

Bueckmann A. - Neue Untersuchungen über die Seezunge der südlichen Nordsee. 3 Tab., Der Fischmarkt, 12, 341-344. Cuxhaven (1933). **b - 1959**

Interessante Beobachtungen über die Biologie der Seezunge und den Seezungenbestand in der Deutschen Bucht der Nordsee mit besonderer Berücksichtigung des Wachstums der Seezunge während der ersten drei Lebensjahre, der Wanderungen der Seezunge, der Schwankungen in der Stärke der Jahrgänge. Seezungenanlandungen aus der Nordsee in verschiedenen Ländern, Notwendigkeit der Erlassung eines Anlandungsverbotes für untermassige Seezungen um den Rückgang des Seezungenbestandes zu vermeiden.

Bueckmann A. - Erhebungen über die Anlandung untermassiger Schollen aus der Nordsee in

Deutschland. 4 Tab., Rapp. Pr.-Verb. Cons. Int. Expl. Mer, LXXXV, Append. 38-41. Copenhagen (1933). **b - 1960**

Menge und Grössenzusammensetzung der gelandeten untermassigen Schollen. Schätzung der Ertragsverbesserung nach Gewicht und Wert, die durch Einführung eines Mindestmasses von 22.5 cm erzielt werden würde.

Finn D. B. - Changes Predicted in Halibut Marketing. - Fish. Gaz., L, 11, 10 & 11. New York (1933). **b - 1961**

Improved refrigerated freight car now being developed will permit shipments of frozen fish during the summer months.

Jensen Aage J. C. - Report Concerning the Danish Fishing of Small Plaice from the North Sea. 3 tabl., Rapp. Pr.-Verb. Cons. Int. Expl. Mer, LXXXV, Append. 22-25. Copenhagen (1933). **b - 1962**

1. Investigations as to the amount (number and size) of undersized plaice landed in Denmark. 2. Estimation of the stock of plaice of the same size in the Southern North Sea. 3. Estimation with regard to the profit and loss which would be entailed in value and weight if a size limit of e. g. 24 cm. was adopted for the whole year.

Marchand J. M. - Report on Certain Investigations on the Agulhas Bank Sole-Grounds Lying between Cape Agulhas and Cape Infant With Special Reference to the Question of Over-Fishing. 4 figs., 10 tabl., Fish. & Mar. Biol. Surv. Rep. No 10, 111-143. Pretoria (1933). **b - 1963**

Introduction. Historical and descriptive notes. Regulations in force. Investigations. Fishing-gear and methods. Statistics. Discussion and recommendations: measures to be taken to prevent over-fishing.

Molander A. R. - Ett gott år för rödspottebeståndet. - Ny Sv. Fiskerit., 4, 47. Göteborg (1933). **b - 1964**

Strodtmann S. - Vorschlag für einen Schollenverpflanzungs-Versuch. - Der Fischmarkt, 11, 313-314. Cuxhaven (1933). **b - 1965**

Vorschlag zur Verpflanzung von 100.000 Schollen mit gleichzeitiger Markierung von 1000 Stück aus der Nordsee in die Lübecker Bucht.

Tesch J. J. - Estimation of the Destruction of « Undersized » Plaice by Dutch Motor Vessels During 1932. 1 tabl., 1 graph., Rapp. Pr.-Verb. Cons. Expl. Mer, LXXXV, Append., 36-38. Copenhagen (1933). **b - 1966**

Results of an attempt made by the International Council in order to give the widest possible information in connection with the catch of the smallest categories of plaice by Dutch motor vessels. In the conclusions the author claims that in 1932 an enormous destruction of young plaice has been brought about by Dutch motor vessels.

Thursby-Pelham D. E. - The Present Condition of the Plaice Stock in the Southern North Sea. 15 tabl., Rapp. Pr.-Verb. Cons. Int. Expl. Mer, LXXXV, Append. 25-33. Copenhagen (1933). **b - 1967**

The author answers the following four questions: 1) Do the commercial statistics show that there has been a fall in the total English landings and in the abundance of plaice? 2) Are there fewer plaice in the sea available for capture or is the stock more or less stable numerically? 3) Is the stock of mature plaice diminishing materially? 4) Is there unmistakable evidence of a diminution in the average size of marketable plaice? The author answers the above questions on hand of statistic statements on plaice landed at Lowestoft and Grimsby.

Thursby-Pelham D. E. - Estimation of the Number, Weight and Value of Plaice below 23 cm. in Length Landed at English Ports by British

Vessels in 1932. 3 tabl., Rapp. Pr.-Verb. Cons. Expl. Mer, LXXXV, Append., 34-35. Copenhagen (1933). **b - 1968**

Finkenwaerder Seefischerverein - Mindestmass für Schollen. 1 Abb., Fischerbote, XXV, 2, 45-47. Altona-Blankenese (1933). **b - 1969**

Konkurrenz der dänischen Fischware auf dem deutschen Markte. Ein grosser Teil dieser Ware besteht aus mindermassigen Schollen unter 26 cm., welche in Dänemark seit der Einführung eines Schollenmindestmasses überhaupt unverkaufbar sind, was auch in Deutschland nötig wäre.

Fiskeridirektøren - Beretning om kveite-og torskefisket ved Bjørnøya 1931. 1 tab., Årsber. v. Norg. Fisk. 1931, Nr. VII, 133. Bergen (1933). **b - 1970**

Bref aperçu général. Tableaux statistiques concernant localité, temps, quantité et prix.

Fiskeridirektøren - Beretning om kveite-og torskefisket ved Vest-Grønland 1931. Årsber. v. Norg. Fisk. 1931, Nr. VII, 138. Bergen (1933). **b - 1971**

Brève notice sur les deux expéditions norvégiennes qui y ont participé; quantité et valeur.

Eh. - Der Heilbuttfang bei Grönland 1932. - Der Fischmarkt, 5, 163-164. Cuxhaven (1933). **b - 1972**

Bericht über den Verlauf der Helderfahrt im Jahre 1932, welcher der dänischen Zeitung « Fiskeribladet », April 1933 entnommen worden ist.

m. - Ueber Rotzungen. 4 Abb., Fische u. Fischw., 8, 111-113. Braunschweig (1933). **b - 1973**

Sachliche Beschreibung der mit dem Namen Rotzungen am deutschen Fischmarkt bezeichneten Plattfische, bzw.: 1. Rotzunge (*Pleuronectes cynoglossus* L.) 2. Limande (*P. microcephalus* Don.), 3. Scheefsnut (*Lepidorhombus whiff.* Walb.) und 4. Scharbzunge (*Drepanopsetta platessoides* Fabr.).

An. - North Pacific Halibut Fishery, 1931 and 1932. 1 tabl., Fish. Gaz., L, 7, 70. New York (1933). **b - 1974**

Quantities of halibut captured in 1931 and 1932 in Alaska, Prince Rupert Island, Vancouver Island, and Seattle by American and Canadian vessels.

Gadus morrhua.

Buvik L. F. - Vårtorskefisket 1931 i Sogn og Fjordane fylke. - Årsber. v. Norg. Fisk. 1931, VII, 96-98. Bergen (1933). **b - 1975**

Rapports sur la quantité des poissons capturés dans chaque région. Tableau statistique concernant la valeur et la quantité de poissons vendus, salés, conservés; emploi médicinal, nombre de bateaux et équipement de pêche.

Dannevig Alf & Sivertsen Erling - On the Influence of Various Physical Factors on Cod Larvae; Experiments at the Flødevig Sea-Fish Hatchery. 5 tabl., Journ. Cons. Int. Expl. Mer, VIII, 1, 90-99. Copenhagen (1933). **b - 1976**

The influence of light. Cod larvae in waters of different specific gravities. On the influence of hydrogen-ion concentration on cod larvae.

MacPherson N. L. - Vitamin A Concentration of Cod Liver Oil correlated with Age of Cod. - Nature, CXXXI, 3322, 26-27. London (1933). **b - 1977**

The result of this investigation is that the accumulation of the vitamin A increases with the years.

McKenzie R. A. - The Holding of Cod in Tanks. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 27-28. Ottawa (1933). **b - 1978**

Account of an experiment of holding cod in a cement tank about one and a half feet deep in a well-lighted room, east, nord and west exposures, and their consequent transport from Halifax to St. Andrews on board the « Zoarces ».

McKenzie R. A. - The Inshore Cod Fishery of the Halifax Area. - Ann. Rep. Biol. Board, Canada, 1932, 28. Ottawa (1933). **b - 1979**

Some information on inshore cod fishery, which seems to be confined to the late spring, summer and fall seasons, and certain evidence and reports on the migration of the cod in the Halifax region.

Tåning A. Vedel - A Method for Marking Cod. Capt. Hansen's Marking Needle. - Journ. Cons. Int. Expl. Mer, VIII, 3, 385-387. Copenhagen (1933). **b - 1980**

Description, utility and security of this method. Big cod have been recaptured up to seven years after having been marked in this way.

Tåning A. Vedel - Investigations on the Icelandic and Greenland Stock of Cod in 1932. 1 table, Rapp. Pr.-Verb. Cons. Int. Expl. Mer, LXXXV, Append., 7-8. Copenhagen (1933). **b - 1981**

Results of a systematic investigation with regard to the composition of the stock of cod mainly based on measurements and age-analyses by means of otoliths, specially concerned with the domination of year classes.

Fiskeridirektøren - Beretning om skreifisket i Troms fylke, Nordland fylke, Nord-Trøndelag fylke, Sør-Trøndelag fylke 1931. Nomb. tabl., Årsber. v. Norg. Fisk. 1931, Nr. VII, 24-49. Bergen (1933). **b - 1982**

Rapports sur la pêche de *Gadus morrhua*, tableaux statistiques concernant année, équipement et bateaux, rendement et prix dans les différentes régions (« fylke »).

Fiskeridirektøren - Beretning om vårtorsk-fisket i Møre fylke 1931. nomb. tabl., Årsber. v. Norg. Fisk. 1931, Nr. VII, 50-93. Bergen (1933). **b - 1983**

1. Aperçu général de la pêche et rapports des inspecteurs de chaque région. Tableaux statistiques concernant les lieux de pêche, l'équipement et les bateaux; le rendement de la pêche, le prix de vente. 2. L'emploi de la capture. 3. Administration et législation.

Merluccius.

Battle H. I. - Distribution and Fluctuations of the Hake Fishery of the Atlantic Coast. The Life-History of the Hake. Food of the Hake. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 18-19. Ottawa (1933). **b - 1984**

The present distribution of hake and the hydrographical factors concerned; historical account of the fluctuations in the hake fishery for the past sixty years in order to get a basis for judging future changes in the conduct of the industry. Spawning habits and age growth determinations. Analysis of stomach and intestinal contents.

Bowie D. J. - Histological Investigation of Frozen and Stored Hake Muscle. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 21. Ottawa (1933). **b - 1985**

Results of a microscopic study of the tissues stored only two days before fixing.

Hiceling C. F. - A Note on the Rejection of Hake at Sea on English Trawlers. 1 fig., 1 tabl., Rapp. Pr.-Verb. Cons. Int. Expl. Mer, LXXXIV, Rapp. Atlant. 1932, 25-26. Copenhagen (1933). **b - 1986**

Results of measurements made at sea on English commercial trawlers. Six voyages are considered distributed throughout the year. On a figure the « selection ogive » is reported, based upon the means of the six voyages. Fuller details will be discussed in a forthcoming paper « The Natural History of the Hake, Part IV, Age Determination and the Growth Rate ».

Johnson J. C. - Shipping Frozen Whiting 1,600 Miles by Truck. 1 fig., Fish. Gaz., L, 6, 15-16. New York (1933). **b - 1987**

Description of the organization of the transport of frozen whiting from Princetown on Cape Cod to St. Louis on a distance of about 1,600 miles.

Russell - Hake (England). - Rapp. Pr.-Verb. Cons. Int. Expl. Mer, LXXXIV, Rapp. Atlant., 1932, 25. Copenhagen (1933). **b - 1988**

Summary of the work performed consisting chiefly of measurements of unselected samples of hake on board commercial trawlers and on markets, as well as of a survey of the hake grounds.

m - Der Wittling oder Merlan (*Gadus merlangus* L.). 1 Abb., Fische u. Fischw., 2, 20-21. Braunschweig (1933). **b - 1989**

Familienangehörigkeit, Körperfarbe, Aufenthalt. Verbreitungsgebiet, Laichgebiet, Laichzeit, Gesellschaftsverhältnis zwischen jungen Wittlingen und Nesselqualen, Wachstum der jungen Wittlinge, Entwicklung des Wittlingfanges.

m. - Der Seehecht (*Merluccius vulgaris* Flem.). 1 Abb. Fische u. Fischw., 4, 56-57. Braunschweig (1933). **b - 1990**

Streitigkeit bezüglich des deutschen Namens des Seehechtes. Körperform und Farbe. Verbreitungsgebiet, bevorzugtes Aufenthaltsgebiet. Verbreitung und Gesamtausbeute der nordeuropäischen Seehechtsfischerei; Schwankungen dieser Fischerei; einige Erfahrungen in Bezug auf den Seehechtfang, den Arbeiten von C. T. Hickling entnommen.

Gadus aeglefinus.

Bedford R. H. - The Quality of Passamaquoddy Haddock. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 20. Ottawa (1933). **b - 1991**

Account of an investigation, whose object was to see whether any differences could be determined between the firm-textured haddock caught in the vicinity of gravelly areas and those taken from the areas where the sea floor was muddy in the district of Passamaquoddy Bay. The results indicate that there is no difference in the fish from the two areas.

Herrington W. C. & Webster J. R. - Why Are there Good and Bad Haddock Years? 3 figs., Fish. Gaz., L, 10, 4-6 & 23. New York (1933). **b - 1992**

Causes of the ups and downs in the New England haddock catch; life history of the haddock; influence of spawning; influence of 1929 spawning, action which will help the future haddock supply avoiding the destruction of undersized haddock.

McKenzie R. A. - Water Temperature and the Haddock Fishery. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 28. Ottawa (1933). **b - 1993**

Trend of the catches as influenced by the water temperature.

Stansby Maurice E. & Lemon James M. - An Electric Method for Detection of Relative Freshness of Haddock. 4 tabl., Ind. & Eng. Chem. Analytical Ed., V, 208-211. Washington (1933).

b - 1994

The method is based on the measurement of the buffer capacity and gives information not only as to the accumulation of bacterial end products but also as to the amount of protein breakdown taken place.

Vladykov V. D. - High Temperature Stops Haddock Fishing. 1 fig., Canad. Fisherm., XX, 4, 15. Gardenvale, Que. (1933).

b - 1995

Observation made at the mouth of Halifax Harbour in Eastern Passage in the summer of 1932 on the behaviour of the haddock and its relationship with the water temperature. Possibility, with a knowledge of the favourable range of the bottom temperature for haddock, to forecast their abundance.

An. - Decrease in Supply of Haddock is Forecast. 1 photo, Fish. Gaz., L, 13, 11 & 29. New York (1933).

b - 1996

Brief report on the recent annual meeting of the North America Council of Fishery Investigations; summary of the paper on the supply, migrations of haddock, cod liver oil studies, and the forecast concerned with the supply of haddock in American waters.

An. - Bureau of Fisheries Develops Electro-metric Method for Determining Relative Freshness of Haddock. - Fish & Oyster Rep., 14, 12, 11. Tampa, Florida (1933).

b - 1997

The theory of the method is that the relative freshness of haddock may be determined by an analysis of the protein elements. The test is made by taking a small quantity of fish and grading it; adding certain chemicals an electric current is produced. The amount of the chemicals added indicates the condition of the fish flesh.

Thynnus.

Arcidiacono Filippo - Contributo alla conoscenza della pesca della Alalonga nel basso Tirreno sullo Jonio. - Corr. Pesca, 20/21, 3-4. Roma (1933).

b - 1998

Alcuni cenni biologici sulle alalonghe. Periodi di pesca. Sistemi di pesca; la pesca con le reti: la pesca alla traina nella marina di Riposto. Descrizione di una pesca all'alalonga alla traina e perfezionamenti del sistema. Piano di studio per la pesca all'alalonga nei nostri mari.

Bonamico Giulio - Per la biologia del tonno. Osservazioni sui tonni dello Stretto di Messina. 1 fig., Corr. Pesca, 2/3, 2-3; 4/5, 3-4. Roma (1933).

b - 1999

Studi sul regime biologico del più importante pesce del Mediterraneo, fatti da C. Scordia. Deduzioni di interesse scientifico ed industriale, conducono l'A. a sostenere la tesi dell'opportunità di provvedere alla pesca del tonno in alto mare, ad integrazione di quella che possono esercitare le tonnare, come venne già tentato nell'Adriatico, con ottimo successo.

Farina L. - La pesca vagantiva del tonno, «Sistema californiano». 4 fig., Corr. Pesca, 4/5, 4. Roma (1933).

b - 2000

Breve illustrazione dei mezzi impiegati e dei procedimenti seguiti nel Pacifico per un tal genere di pesca.

Hess Ernest - The Canning of Nova Scotian Tuna. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 59. Ottawa (1933).

b - 2001

Trial of various methods of preparation of the fish, especially regarding the length of steaming of the fresh fish, length

of cooling of the steamed meat, amount of meat to be packed, amount of salt and oil to add, as well as the time and temperature of processing of the cans.

McKenzie R. A. - The Tuna (Tunny) of Albacore Fishery of the Halifax Area. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 29. Ottawa (1933).

b - 2002

Period of the peak of the catches of tuna in Halifax county west and Lunenburg county east; weight of the fish taken.

Miyama Y. & Saruya K. - Studies on Canned Tuna Oils. I. 12 tabl., Journ. Imp. Fish. Inst., XXIX, 1, 1-14. Tôkyô (1933).

b - 2003

1. Chemical studies on heating, storing and mixing oils.
2. Acid values and iodine values of oils used for canned tuna.

An. - Packing Tuna Fish in Japan. 4 tabl., Fish & Oyster Rep., 14, 9, 8. Tampa, Florida (1933).

b - 2004

Statistic and other data on the catches of tuna, exports of this fish in canned or frozen form, average prices for tuna, and yearly production of canned tuna in Japan.

Clupea harengus.

Buchanan-Wollaston H. J. - Some Modern Statistical Methods: their Application to the Solution of Herring Race Problems. - Journ. Cons. Int. Expl. Mer, VIII, 1, 7-47. Copenhagen (1933).

b - 2005

The main object of this paper is to introduce into fishery research some of the most important methods developed by R. A. Fisher of Rothamsted Laboratory.

Schnakenbeek's empirical methods for distinguishing herring races by their vertebral counts are criticised.

Buvik H. L. - Om fisket i Søndre vårsild-distrikt 1931. nombr. tabl., Årsber. v. Norg. Fisk., VII, 115-126. Bergen (1933).

b - 2006

Aperçu général sur trois méthodes différentes de pêche aux harengs et aux morues (*Gadus virens*), tableaux statistiques concernant les lieux de pêche, la quantité de poissons capturés, le nombre des pêcheurs et des bateaux. Conditions sanitaires et inspections.

Buvik L. E. - Vintersildfisket 1931 i Sogn og Fjordane fylke. 2 tabl., Årsber. v. Norg. Fisk., 1931, VII, 108-114. Bergen (1933).

b - 2007

Aperçu général concernant trois méthodes différentes de pêche aux harengs et au *Gadus virens* («garnfiske, notfiske, snurpenot»); données statistiques sur le rendement de la pêche et la préparation des poissons, nombre et conditions sanitaires des pêcheurs, inspection.

Ehrenbaum - Finnländischer Heringsfang bei Island. 3 Abb., Der Fischmarkt, 3, 99-102. Cuxhaven (1933).

b - 2008

Zusammenfassende Wiedergabe eines Berichtes über den günstigen Verlauf der Heringsfischereiseison der «Lovisa Fiskerikaktiebolag», eines finnländischen Fischereiuunternehmens, welches sich im Jahre 1932 an dem Heringsfange bei Island beteiligt hat. Der Bericht ist in «Fiskeritidskrift för Finland», 1932, n° 12, S. 175, veröffentlicht worden.

Ehrenbaum E. - Zur Statistik der nordeuropäischen Heringsfischereien. 3 Tab., Der Fischmarkt, 8, 227-229. Cuxhaven (1933).

b - 2009

Die Bedeutung des Herings in den Fischereien Nordeuropas. Ungeheure Schwankungen der Erträge der Heringsfischerei. Die wechselnde Beteiligung einzelner Länder an dem Heringsfang. Vergrößerung der deutschen Erzeugung von Frischhering und Salzhering. Ertrag der europäischen Heringsfischereien 1930 in Millionen kg.

Essipov V. - Expédition pour l'étude de la pêche du Hareng dans la Mer de Barentz (En russe). Bull. Arct. Inst., 6/7, 172-173. Leningrad (1933).

b - 2010

Résumé d'un article du Prof. S. V. Averintzev, publié dans le n° 1 de la revue « Rybnoje Hozjajstvo SSSR », 1933, qui illustre les résultats de l'expédition pour l'étude des possibilités de la pêche au hareng dans la Mer de Barentz.

Ford E. - An Account of the Herring Investigations Conducted at Plymouth during the Years from 1924 to 1933. 10 figs., 19 tabl., Journ. Mar. Biol. Assoc., XIX, 1, 305-384. Plymouth (1933).

b - 2011

The first part of this paper is a descriptive account of the actual winter fishery at Plymouth, its yield and the factors concerned with its fluctuations. The second part contains studies on the fishes landed with regard to the length in different geographical areas as well as to age, and weight. In the third part the genotypes in Herring are discussed. Finally the A. gives some hints as to the forecasting of the yield of the fishery.

Gilson G. - Recent Observations on Spent Herrings and Remarks on Forecasting. 1 fig., 1 tabl., Rapp. Pr.-Verb. Cons. Int. Expl. Mer, LXXXV, Append., 9-11. Copenhagen (1933).

b - 2012

An account of observations made during three successive fishing seasons, 1930/31, 1931/32, 1932/33 on an interesting shoal of herrings which accumulates every year between the middle of December and the first days of March, along the continental coast between Cape Gris-Nez and the mouth of the Schelde, which lead the author to some remarks on forecasting reported in the present note. The herring are nearly all « spent » at Hjort's stage VIII-II.

Hessle Chr. - Utsikterna för strömmingsfisket 1933. - Ny Sv. Fiskeritidskr., 4, 44-46. Göteborg (1933).

b - 2013

Huntsman A. G. - Factors Determining Herring Fishery. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 25. Ottawa (1933).

b - 2014

On hand of the analysis of the official monthly fishery statistics, of daily sales of fish from weirs, and of information furnished by fishermen, the A. determines the effects of temperature, water, air, and salinity and points out the principal feeding season.

Huntsman A. G. - Heat and Cold Make Herring Seasons in Passamaquoddy. 2 tabl., (Atlantic Biol. Station, Note No. 26). Canad. Fisherm., XX, 2, 13-14. Gardenvale, Que. (1933).

b - 2015

Results of the observations made at the Atlantic Biological Station to elucidate the complex behaviour of the herring with special reference to the influence of seasons and the following temperature changes. Necessity of adapting the methods according to prevailing temperatures.

Huntsman A. G. - Mackerel Invade the Herring Nursery. - Canad. Fisherm., XX, 7, 14. Gardenvale, Que. (1933).

b - 2016

The studies carried on by the Biological Station at St. Andrews in co-operation with the fishermen of the Inner Bay of Passamaquoddy warrant the belief that in the last two years mackerel have seriously reduced the stock of young herring in the bay, the demand for which has recently increased.

Lea Einar - Connected Frequency-Distributions. A Preliminary Account. 2 figs., Fiskerid. Skr. Serie Havunders. (Rep. on Norw. Fish. and Mar. Invest. IV, 2), 1-12. Bergen (1933).

b - 2017

Critical examination of the general methods based on statistical data and formulas for the determination of the individual growth-history of herrings. The A. here proposes other calculations based on groups, here called « point-clusters » where every individual herring can be characterized by a line, the so-

called « individual line » terminating in a point of the last point-cluster, the end-point-cluster. Other point-clusters and formulas are given and graphically explained.

Le Gall Jean - Statistiques biologiques et considérations sur la population harenguière de la Manche orientale et du Sud de la Mer du Nord (Matériel prélevé en 1932). 1 fig., Rev. Trav. Off. Pêches Marit., VI, 2, 125-132. Paris (1933).

b - 2018

Déplacements de la pêcherie harenguière au cours de la saison d'hiver 1932-33. Taille, âge et formule vertébrale des deux groupes de Harengs, l'un prélevé entre le Cap Gris-Nez et l'embouchure de la Somme, l'autre entre l'embouchure de la Somme et le Cap d'Antifer.

Lissner H. - Der Ertrag der deutschen Heringsfischerei 1932. 1 Tab., Der Fischmarkt, 2, 78. Cuxhaven (1933).

b - 2019

Statistische Angaben über die deutsche Trawlheringsfischerei in 1931 und 1932 in Altona, Cuxhaven, Wesermünde-Bremerhaven, Hamburg, Ausland.

Lissner H. - Die deutsche Schleppnetzfisherei auf Heringe 1932. 4 Tab., 2 Diagr., Der Fischmarkt, 4, 119-123. Cuxhaven (1933).

b - 2020

Statistische Angaben, aus welchen es hervorgeht, dass die Ausbeute des deutschen Trawlheringsfanges in 1932 noch über die des Jahres 1931 gestiegen ist. Verteilung der Anlandung zwischen den verschiedenen Häfen. Durchschnittserträge je Reise. Durchschnittspreise. Nachweis der 1932 von Fischdampfern an See gezählten Trawlheringe. Aussichten für die Fischerei in 1933.

Lissner H. - Die Geschichte des Trawlheringsfanges. 1 Abb., 2 Tab., Der Fischmarkt, 8, 224-226. Cuxhaven (1933).

b - 2021

Zur nachträglichen Feier des 25. Jubiläums des Heringsfanges mit Schleppnetzen, wird in dem vorliegenden Absatze die Geschichte des Trawlheringsfanges kurz betrachtet. Angaben auf die Trawlheringsfänge 1907 bis 1913. Die entscheidende Wendung in 1920 durch das Erfinden des « Dritten Brettes » in der deutschen Trawlheringsfischerei. Deutsche Trawlheringsfänge 1920 bis 1933.

McKenzie R. A. - The Herring Fishery of the Halifax Area. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 29. Ottawa (1933).

b - 2022

Information on the run of spawning occurring in the Halifax area. Size of the herrings of various runs.

Rounsefell George A. & Dahlgren Edwin H. - Tagging Experiments on the Pacific Herring *Clupea pallasii*. 6 figs., 4 tabl., Journ. Cons. Int. Expl. Mer, VIII, 3, 371-384. Copenhagen (1933).

b - 2023

Tagging experiments for the purpose of regulating an intensive commercial fishery. Different types of tags were used and the results statistically studied. The most suitable type of tag employed in the experiment was a small metal strap tag attached to the operculum of the fish.

Runnström Sven - Sildeundersøkelser 1930-31. many tabl., 3 figs., Årsber. v. Norg Fisk. 1931, 1, 65-77. Bergen (1933).

b - 2024

Biostatistic observations, tables on the analysis of the composition of the catch in the Archipelago of Bergen in June 1931, the variation of vertebrae. Ages. Spawning: localities, time and quantity.

Schnakenbeck W. - Die Heringe der Elbmündung und ihre Herkunft. 1 Taf., 1 Karte, Der Fischmarkt, 2, 69-72. Cuxhaven (1933).

b - 2025

Betrachtungen über die alljährliche Erscheinung in den Herbst- und Wintermonaten vor der Elbmündung von Sprott- und Heringschwärmen. Schwankungen in der Menge und der Zusammenstellung der Schwärme. Bildlicher Ausdruck der erwähnten Schwankungen von 1891/92-1930/31. Ergebnisse wissenschaftlicher Untersuchungen über die Wanderungen von Heringen in der Nordsee. Zusammenhänge zwischen den Heringschwärmen, die in den verschiedenen Gebieten auftreten.

Steinert Hermann - Von einer neuen Blüte des deutschen Heringsfanges. 3 Tab., Fischerb., XXV, 1, 16-18; 2, 52-54. Altona-Blankenese (1933). **b-2026**

Planmäßige Schritte seitens der deutschen Regierung zur Förderung der deutschen Salzheringserzeugung. Wichtigkeit der Salzheringsversorgung für die Handelsbilanz Deutschlands. Geschichte der Entwicklung des deutschen Heringsfanges seit dem Mittelalter. Perioden der Blüte der deutschen Heringsfischerei. Neues Aufblühen der deutschen Heringsfischerei in den letzten Vorkriegsjahren und ihr heutiger Zustand.

Steinert Hermann - Salzheringsmarkt und niederländische Heringsfischerei 1932. 3 Tab., Der Fischmarkt, 8, 233-237. Cuxhaven (1933). **b-2027**

Verschlimmerung des Salzheringsmarktes in der Nachkriegszeit in Mittel- und Osteuropa an Salzheringen mit besonderer Berücksichtigung der Krise der niederländischen Heringsfischerei. Gewährung eines Kredits für die Heringsreedereien seitens der niederländischen Regierung.

Storow B. & Cowan Dorothy - Herring Investigations. 6 tabl., Dove Mar. Labor. Rep., 3rd ser., 1, 7-25. Newcastle upon Tyne (1933). **b-2028**

These investigations comprise the examination of 21 samples containing about 3,900 fish, and the data obtained refer to length, sex, maturity, age and growth as calculated from scale records. The regions considered are: Yarmouth, Stornoway, Wick, Lerwick, Firth of Forth, Girvan, Buncrana, Blyth.

Tester A. L. - The Herring of the Commercial Catch of British Columbia. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 99-100. Ottawa (1933). **b-2029**

Investigation on variations in age and length composition of the commercial catch of herring in the coastal waters of British Columbia from year to year with the purpose to detect any decline of the fishery and to examine statistically herring from the various fishing areas in order to determine the degree of intermingling or migration between them.

Tjoetta L. - Heringsgerichte. - Fische u. Fischw., 1, 6. Braunschweig (1933). **b-2030**

Sieben verschiedene Arten von Zubereitungen grüner und gelblicher Heringe.

Tjoetta L. - Werbung für den Heringsverzehr durch neue Gerichte. - Fische u. Fischw., 3, 39-40. Braunschweig (1933). **b-2031**

Beschreibung der in Bergen veranstalteten Ausstellung von norwegischen und ausländischen Plakaten und Heringsgerichten zur Förderung des Heringskonsums. Einige Rezepte.

Watkin Emrys E. - Studies on the Commercial Herring Shoals of «the Smalls». 13 figs., 19 tabl., Rapp. Pr.-Verb. Cons. Int. Expl. Mer, LXXXIV, Rapp. Atlant. 1932, 43-62. Copenhague (1933). **b-2032**

Analysis of the commercial herring shoals of «the Smalls» the area of sea to the south west of Pembrokehire, at the entrance of the St. George's Channel. The extent and value of the fishery. Analysis of the observations. Methods.

Watkin Emrys E. - The Drift Herring of the South East of Ireland and Its Fishery. 1 chart, 9 figs., 21 tabl., Rapp. Pr.-Verb. Cons. Int. Expl. Mer, LXXXIV, Rapp. Atlant. 1932, 65-89. Copenhague (1933). **b-2033**

The extent of the fishery. The geographical location of the shoals. Observations, records, and samples. Analysis of the observations concerning maturity, scale observations: growth, age composition, length and age. Comparisons with growth of fish from other waters. Literature.

Wille Otto - Untersuchungen über die Rohware der deutschen Fischindustrie und ihre wechselnde chemische Zusammensetzung. 4. Der deutsche

Trawlhering 1932. 3 Tab., Fische u. Fischw., 2, 18-20. Braunschweig (1933). **b-2034**

Im Anschluss an die Untersuchungen bezügl. des deutschen Trawlherings während der Fangsaison 1931 wird der deutsche Trawlhering des Jahres 1932 auf seinen Gehalt an Wasser, Eiweiss, Fett, Phosphorsäure und Kochsalz untersucht, was auf sehr enge Beziehungen zwischen der chemischen Zusammensetzung und dem jeweiligen biologischen Zustand hinweisen.

Fiskeridirektøren - Beretning om sildefisket nordenfor Stat 1931. 3 tabl., Årsber. v. Norg. Fisk. 1931, Nr. VII, 99-107. Bergen (1933). **b-2035**

Aperçu général. Tableaux statistiques concernant temps, lieux, rendement de la pêche, préparation, prix de vente et valeur des poissons.

Fiskeridirektøren - Beretning om fetsild- og småsildfisket 1931. 1 tabl., Årsber. v. Norg. Fisk. 1931, Nr. VII, 132. Bergen (1933). **b-2036**

Aperçu général, tableaux statistiques sur les lieux de pêche, quantité, et différentes manières de préparation des poissons.

Eh. - Heringsfang bei Island 1933. 1 Tab., Der Fischmarkt, 11, 319. Cuxhaven (1933). **b-2037**

Angaben über den Verlauf der Heringsfangsaison 1933 bei Island bis zum 9. September.

Stt. - Der norwegische Winterheringsfang 1933. Der Fischmarkt, 5, 163. Cuxhaven (1933). **b-2038**

Statistische Angaben.

Stt. - Weitere polnische Heringsfanggesellschaft. - Der Fischmarkt, 5, 164-165. Cuxhaven (1933). **b-2039**

Gründung einer neuen polnisch-norwegischen Fischereigesellschaft für den Heringsfang bei Norwegen.

Stt. - Beschränkung der Salzheringseinfuhr über Danzig. 2 Tab., Der Fischmarkt, 11, 319-321. Cuxhaven (1933). **b-2040**

Versuch von polnischer Seite den Heringshandel nach Gdingen zu ziehen.

An. - Der Fang jugendlicher Heringe in seinem Einfluss auf die Heringsfischerei. - Fischerb., XXV, 2, 62-68. Altona-Blankenese (1933). **b-2041**

Der Vf. basiert sich auf die Verhältnisse der norwegischen Fischerei, und zwar auf die von E. Lea durchgeführten Untersuchungen mit besonderer Berücksichtigung der Schommassnahmen für Jungheringe sowie die seitens Holland, Grossbritannien und Deutschland gemachten Fänge von Jungheringen in der Nordsee und deren Schwankungen.

An. - Die grosse deutsche Heringsfischerei mit Treibnetzen im Jahre 1932. 1 Tab., Der Fischmarkt, 3, 95-97. Cuxhaven (1933). **b-2042**

Statistische Angaben über Fischereiflotte, Verwendung von Radiogeräten, Fischereiaufsicht, Dauer der Fangperiode, Verkauf der Salzheringe, Sortierung der Fänge und Bau von neuen Heringsloggern.

An. - Die Statistik der deutschen Heringsfischerei mit Treibnetzen. 1 Tab., Der Fischmarkt, 11, 321-323. Cuxhaven (1933). **b-2043**

Angaben, welche der allwöchentlich von der Deutschen Heringshandel-Gesellschaft Bremen veröffentlichten Statistik entnommen worden sind.

An. - Statistik der deutschen Heringsfischerei im Nordseegebiet für 1932. 1 Tab., Mitt. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXIX, 1, 16-17. Berlin (1933). **b-2044**

Statistische, von der Deutschen Heringshandel-Gesellschaft m. B. H., Bremen, für sechs Reedereien in Bezug auf die Fänge, Anzahl der Kantjes, Anzahl der Reisen und Fang pro Reise sowie den Totalfang für die Periode 1906-1932 zusammengestellte Angaben.

Sardinae etc.

Beall Desmond - Losses in the Effluent of Pilchard Reduction Plants in British Columbia. 2 figs., 3 tabl., Biol. Board Canada, Bull. XXXV, 3-11. Ottawa (1933). **b - 2045**

Effluent of a pilchard reduction plant contains approximately 0.57 per cent. oil, 1.91 per cent. suspended meal, and 2.96 per cent. dissolved protein. The quantity of effluent produced is so large that the commercial losses represented are considerable. One type of recovery machine is successful in reducing the losses of suspended meal by approximately one half.

Bjerkan P. - Brislingundersøkelser 1930-1931. 1 diagr., Årsber. v. Norg. Fisk. 1931. 1, 77-82. Bergen (1933). **b - 2046**

Samples have been collected from the regions of Vestlandet and Oslofiord, measured and compared. In general there has not been any great occurrence of larvae.

Bjerkan P. - Om skarpsillfiske och skarpsillstäng. - Ny Sv. Fiskeritidskr., 3, 25-33. Göteborg (1933). **b - 2047**

Czadek - Beurteilung von Sardinen in Oesterreich. - Fische u. Fischw., 3, 40-41. Braunschweig (1933). **b - 2048**

Einige Erklärungen in Bezug auf die Beurteilung über Sardinen-Konserven vom Standpunkte des Lebensmittelgesetzes in Oesterreich.

Desbrosses Pierre - Étude de la Sardine de la côte de Bretagne, depuis Concarneau jusqu'à l'embouchure de la Loire. 9 fig., nombr. tabl., Rev. Trav. Off. Pêches Marit., VI, 1, 33-61. Paris (1933). **b - 2049**

Résultats de l'étude de la Sardine de la côte atlantique française obtenus en 1932 sur la sardine de rogue, faisant suite à ceux de J. Le Gall (v. Rev. Trav. Off. Pêches Marit., III, 1, 1930) et de G. Belloc (v. Ib. V, 2, 1932). Campagnes sardinières. Lieux de débarquement. Engins et embarcations. Lieux de pêche. Tailles, classes; croissance; matières grasses de réserve, formule vertébrale, proportions du corps, rayons des nageoires, sexualité, nourriture, températures.

Hart John L. - The Pilchard Fishery of British Columbia. 13 figs., Biol. Board Canada, Bull. XXXVI, 5-27. Ottawa (1933). **b - 2050**

The present bulletin is prepared as an introduction to a series of reports on various studies of the abundance, handling, and the life history of the pilchards. Relative importance and value of the pilchard fishery. The development and present conditions of the pilchard industry. The need for and scope of a scientific investigation. The rôle of the state in administering a fishery.

Hart John L. - Catch Statistics of the British Columbia Pilchard. 5 tabl., Biol. Board Canada, Bull. XXXVIII, 3-12. Ottawa (1933). **b - 2051**

Relationship between catch for unit effort and abundance. Factors other than abundance influencing daily catches and trends in yearly catches. Methods of calculating catch for unit fishing effort.

Huret J. - Compte rendu des expériences sur la congélation et la conservation des Sardines effectuées par M. de Miniac à la Station d'Essais des Sables d'Olonnes (1931). 2 tabl., Rev. Trav. Off. Pêches Marit., VI, 1, 107-111. Paris (1933). **b - 2052**

Compte rendu des expériences qui avaient pour but de déterminer : la température optima de congélation des sardines; la meilleure température à maintenir dans les chambres de conservation; la durée possible de l'entreposage.

Kimura K. - On the Death of Sardines in Confinement (In Jap., Engl. Rés.). Journ. Imp. Fish Exp. Stat., 3, 165-180. Tokyo (1933). **b - 2053**

Le Gall J. - Pilchards français, Pilchards anglais, Pilchards américains? Le Pêche marit., la Pêche fluv. et la piscicult., XVI, 5-6. (?). **b - 2054**

Ramalho Alfredo - Notice sur la pêche et quelques aspects de la biologie de la sardine au Portugal. 8 fig., 2 tabl., Rapp. Pr-Verb. Cons. Int. Expl. Mer, LXXXIV, Rapp. Atlant., 1932, 29-40. Copenhagen (1933). **b - 2055**

Pêche: Engins de pêche. Ports et produit de la pêche de la sardine. Biologie: Epouques et lieux de ponte. Analyse biométrique des populations (moyenne vertébrale). Croissance. Corrélation entre la taille et le poids.

Santos John (as told to Peace H. L.) - The Sardine Industry in Portugal. - Fish & Oyster Rep., XV, 5, 8-9. Tampa, Florida (1933). **b - 2056**

Development of the sardine industry since its establishment in 1890; the methods of catching; coast of the building of a canning plant; organization of the fishing; treatment of the captured fish.

White F. D. - The Analysis and Food Value of the Pilchard (*Sardinia caerulea*). 1 tabl., Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 101. Ottawa (1933). **b - 2057**

Results of analysis carried out on the total contents of eight cans taken at random from two cases (early and late run) showing that the two classes of pilchard have marked differences in their percentage composition.

Whittaker W. R. - Age Composition of Pilchard Catch as Shown by the Otoliths. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 101-102. Ottawa (1933). **b - 2058**

Results of the examination of the otoliths of a representative portion of the pilchard catch at Nootka sound and Barkley sound, in 1930 and 1931, in order to elucidate the causes of such fluctuations in the abundance of pilchards as may be indicated by changes in the tonnage captured by the fishery.

An. - California and Maine Sardine Pack, 1932. 2 tabl., Fish. Gaz., L, 7, 79. New York (1933). **b - 2059**

Statistic figures on California sardine (pilchard) and Maine sardine (herring) pack in 1932: cases and value.

An. - Statement Showing the Pilchard Industry of the Province, 1920 to 1932, inclusive. - Rep. Comm. Fish., 1932, 71. Victoria, B. C. (1933). **b - 2060**

Data on total catch, canned pilchard, pilchard used in reduction, production of oil, meal and bait.

Scomber et aliae Scomberidae.

Crocker Richard S. - The California Mackerel Fishery. 72 figs., Div. Fish & Game, Bur. Comm. Fish., Fish Bull. N° 40, Contrib. N° 125. from Calif. St. Fish. Labor., 9-149. Sacramento, Calif. (1933). **b - 2061**

History of the California mackerel fishery until nowadays. Number of mackerel boats in several counties. Handling, packing and marketing mackerel. Sport fishing for mackerel. The mackerel fisheries of the world.

McKenzie R. A. - The Swordfish Fishery of the Halifax Area. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 29. Ottawa (1933). **b - 2062**

Determination of the season of swordfish catches; the average size of the fish caught; no observation of spawning could be made.

Sette O. E. - Prospects for the Mackerel Fishery. - Fish. Gaz., L, 5, 9 & 21. New York (1933). **b - 2063**

Influence of spawning on the conditions of mackerel fishery. Large numbers of small mackerel in the catches of 1932. Prospects for the coming season in dependence on the numbers of mackerel of several year classes. Two types of year classes. 1933 prospects. Uncertainty of prospects.

Fiskeridirektøren - Beretning om kystmakrell-fisket 1931. 2 tabl., Årsber. v. Norg. Fisk., Nr. VII, 127-129. Bergen (1933). **b - 2064**

Aperçu général; tableaux statistiques concernant: temps, lieux, capture totale, quantités vendues ou préparées; valeur et prix de vente.

Anguillae.

Bruehl L. - Neues von der « Rotseuche » des Aals. - Der Fischmarkt, 10, 299-304. Cuxhaven (1933). **b - 2065**

Vier verschiedene Formen der Seuche. Bericht über die Seuche, welche vom Oktober 1931 bis zum Februar 1932 in zahlreichen mittel- und süddeutschen Flussgebieten sowie in Randgebieten der mittleren und westlichen Ostsee beobachtet worden sind. Ergebnisse verschiedener Untersuchungen über die Ursache der Seuche.

Hessle Chr. - Ålfiskets beroende av vind, ström och månens faser. - Ny Sv. Fiskeritidskr., 13, 145-149. Göteborg (1933). **b - 2066**

Jensen A. J. C. - Om Udsigterne for Blank-aalsfiskeriet i Efteraaret 1933. - Dansk Fiskerit., 389-390. København (1933). **b - 2067**

Luebbert H. - Die Aalbrutbeschaffung des Deutschen Fischerei-Vereins 1933. 1 Tab., Der Fischmarkt, 8, 245-246. Cuxhaven (1933). **b - 2068**

Die Tätigkeit und der Ertrag der Aalbrutfang- und Hälterstation zu Epney.

Menzies W. J. M. - The Common Eel and its Capture. 1 pl., Fish. Scotl., Salm. Fish., VI, 3-15. Edinburgh (1933). **b - 2069**

The present work is a re-issue, and to some extent a re-writing of a paper by Mr. W. L. Calderwood published by the Stationery Office for the Scottish Fresh Water Fisheries Committee in 1918, which has been long out of print. It contains some essential facts necessary for those who would attempt the capture of eel.

Meyer Paul Friedrich - Aalsterben in der Ostsee. 2 Abb., Mitt. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXXVIII, 6, 216-219. Berlin (1933). **b - 2070**

Bericht über die Verbreitung und die Auswirkung der Aalrotseuche, welche im August 1932 die Ostsee heimsuchte.

Roehler - Aalwirtschaft in deutschen Gewässern. 1 Tab., 1 Diag., Der Fischmarkt, 7, 202-204. Cuxhaven (1933). **b - 2071**

1. Aalbesatz und Fangsteigerung. Steigerung der Ausbeute an Aalen. Es wird in der vorliegenden Arbeit, an Hand eines einzelnen Falles, eine Teilantwort auf die Frage der Bedeutung der Aussetzung von Satztaalen und Aalbrut für die Aalwirtschaft gegeben. (Forts. folgt.).

Rønnestad P. & Bjerkan Paul - Undersøkelser vedkommende det nye fiske med åletrål (åle-slepevad). på Skagerakkysten 1930. many tabl., Årsber. v. Norg. Fisk., 1, 83-104. Bergen (1933). **b - 2072**

Description of the engine, opinions as to its usefulness, its use in Denmark, results of catches and biological observations (statistic tables). The AA. are of the opinion that an unlimited use of this engine should not yet be recommended.

Schoen - Aalaussetzung im Frischen Haff. 1 Tab., Mitt. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXXVIII, 6, 221-222. Berlin (1933). **b - 2073**

Der Vf. berichtet über die vom preussischen Staat unternehmenen Massnahmen um den Aalbestand im Frischen Haff zu erhalten.

Schoen - Aalaussetzung und Aalmarkierung im Frischen Haff. 1 Tab., Mitt. Dtsch. Seefisch.-Ver., XXXXIX, 3, 111. Berlin (1933). **b - 2074**

Gesteigerte Wichtigkeit der Aalfischerei für das in Betracht genommene Gebiet. Steigerung des Aalertrages und seine Ursachen. Markierung der Aale, welche in der Fischhausener Wiek ausgesetzt worden sind.

Tofanelli Livio - L'Anguilla e la sua pesca. 1 fig., Diana, XXVIII, 12/13, 711-712, 777-779. Milano (1933). **b - 2075**

Caratteristiche e biologia dell'anguilla. Ipotesi e ricerche sul fenomeno della riproduzione. Gli studi del prof. Calandrucio e Grassi e le ipotesi del prof. danese Schmidt. Pesca all'anguilla e strumenti in uso. Pesca dell'anguilla nelle valli di Comacchio e di Mesolo e nel lago Trasimeno. Industria dell'ammarrinato. L'anguillicoltura e il ripopolamento dei fiumi.

Salmonidae.

Berry John B. A. - Notes on the Migration of Salmon Smolts from Loch Ness; Summer 1932. 1 pl., 1 diag., 1 table, Fish. Scotl., Salmon Fish., I, 3-11. Edinburgh (1933). **b - 2076**

Introductory remarks. Account of proceedings: operations of marking the smolt, plan showing locality of operations, results of the hauls. Migration factors. Relationship between smolt catch and the variations of river and water temperature. Notes on the smolt.

Blair A. A. - The St. John Salmon Fishery. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 20-21. Ottawa (1933). **b - 2077**

Analysis of some records of salmon catches in the district of St. John as compared with those obtained for the salmon fishery of the Miramichi, which may allow to solve many important questions in the life-history of the salmon.

Brocklesby H. N. - The Hydrolysis of the Body Oil of the Salmon. 2 figs., 3 tabl., Contr. Canad. Biol. & Fish., VII, 40, 505-519. Toronto (1933).

(—) See abstract in: Ann. Rep. Biol. Board of Canada, 1932, 108. Ottawa (1933). **b - 2078**

Discussion of methods; the incipient hydrolysis of the body oil in fresh salmon; the effect of pressure cooking on the oil in salmon; the hydrolysis of the oil of salmon during cold storage.

Brocklesby H. N. & Bailey B. E. - The Physical and Chemical Properties of Canned Salmon Oils. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 108-109. Ottawa (1933). **b - 2079**

Results obtained by means of an analysis of the oil with reference to the acidity and the unsaturation of the oil of the canned salmon.

Clemens W. A. & Clemens L. S. - Statistical Study of Sockeye Salmon Runs. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 81. Ottawa (1933). **b - 2080**

Results of the study of the annual collection of scales and data from random samplings of the runs of sockeye salmon to the Fraser, Skeena and Nass rivers and Rivers inlet in 1931.

Clemens W. A. & Clemens L. S. - Contributions to the Life-History of the Sockeye-Salmon (N° 18). 37 tabl., Rep. Comm. Fish. 1932, 13-49. Victoria, B. C. (1933). **b - 2081**

Age-groups and runs of sockeye-salmon to the four main river systems of British Columbia. As to the Rivers Inlet and the Nass River the characteristics of the fish composing the runs are described in detail, while for the Fraser and Skeena Rivers attention is paid largely to the conditions of the fishery.

Duff D. C. B. - Toxic Properties of Herring Meal and Oil When Used as a Food for Salmon Fry. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 81-82. Ottawa (1933). **b - 2082**

Examination of different feedings containing an added 10 per cent. of refined or of oxidized oil, the results of which show that the increase of the oil content of a herring meal ration produces a mortality much heavier than that due to whole herring meal alone. Possibility of reducing such mortality to the level of the control minimum.

Fick H. - Ueber den Beginn des Lachsfanges in der Niederelbe 1933. - Der Fischmarkt, 4, 125. Cuxhaven (1933). **b - 2083**

Angaben über Fänge und Preise.

Fick H. - Ueber den Lachsfang in der Niederelbe 1933. - Der Fischmarkt, 6, 181-182. Cuxhaven (1933). **b - 2084**

Bericht über den Lachsfang in der Niederelbe in 1933, welcher sehr frühzeitig begonnen wurde, und zwar schon Anfang Januar.

Foerster R. E. - The Relative Efficiencies of Natural and Artificial Propagation of Sockeye Salmon at Cultus Lake, B. C. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 86. Ottawa (1933). **b - 2085**

Results of observations on down-stream migrating Salmons from Cultus Lake made during the spring of 1932.

Foerster R. E. - Transplantation of Sockeye Salmon for Restocking Purposes. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 86. Ottawa (1933). **b - 2086**

Results of the one four-year cycle of the experiments in transplanting sockeye salmon from the lower Fraser river areas to the upper ones.

Foerster R. E. - Cross-breeding of Pacific Salmon. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 87. Ottawa (1933). **b - 2087**

Account of operations carried out and results obtained of investigations into the fertility of hybrid salmon.

Foerster R. E. - Sockeye Salmon Feeding Experiments. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 87-88. Ottawa (1933). **b - 2088**

Results of further tests of experimental rations for retained salmon fry; figures calculated on hand of the increases in length and mortality figures with several substitutes of beef liver.

Foerster R. E. - Trough Capacity Experiments. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 88. Ottawa (1933). **b - 2089**

Results of experimental tests conducted on Cultus Lake in order to obtain data concerning the safe carrying capacity of a standard trough 16' x 16" x 8" for sockeye salmon eggs and fry. Calculations on the egg-carrying capacity and the fry capacity.

Foerster E. R. - Experimental Tests of Sockeye Salmon Artificial Spawning and Fertilization Methods. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 88. Ottawa (1933). **b - 2090**

Studies on three methods of fertilizing and washing of salmon eggs practised in the hatcheries of British Columbia, the results of which did not show any conclusive difference in production of fry between the three methods employed.

Hutton J. A., Johnston W. Douglas, Menzies W. J. M. & Price-Tannat T. E. - The Artificial Propagation of Salmon. - Fish. Board Scotl., Salmon Fish., 7, 3-13. Edinburgh (1933). **b - 2091**

A report by an Interdepartmental Committee on the need for and possibilities of an experiment to test its value.

Kawajiri M. - Influence of Variation of Water Temperature on the Diminution in Number of Fry of Salmon and Trout (In Jap., Engl. Rés.). Journ. Imp. Fish. Exp. Stat., 3, 265-280. Tokyo (1933). **b - 2092**

MacFarlane P. R. C. - Salmon of the River Tweed. 1 diagr., tabl., Fish. Board Scotl., Salmon Fish., 3, 1-21. Edinburgh (1933). **b - 2093**

The material upon which this report is based consists of a collection of 2,532 sets of scales from Tweed salmon taken in 1930. Age groups. Smolt ages. Average sizes. Condition. Calculated lengths. Growth increments of summer fish. Erosion. List of tables.

Mann C. F. A. - Aim at Stabilization of Canned Salmon Sales. - Fish. Gaz., XLIX, 5, 41 & 47. New York (1932). **b - 2094**

Account of a meeting of Pacific Salmon Sales Corporation, composed of fifteen packers; industry's status, price competition, further development of the industry.

Manfredi Paola - La salmonicoltura in Italia. 14 fig., Vie d'Italia, XXXIX, 9, 669-677. Milano (1933). **b - 2095**

Stabilimenti di piscicoltura. Fecondazione artificiale e allevamento di pesci: per semina nei fiumi e torrenti e per i mercati. Trote e troticoltura. Stabilimenti ittogenici e di allevamento: loro importanza e crescente diffusione.

McKenzie R. A. - The Salmon Run During November and December in Saint John Harbour. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 28-29. Ottawa (1933). **b - 2096**

Report on the catches of Atlantic salmon and the composition of the schools.

M'Gonigle R. H. - Diseases of Trout and Salmon Eggs and Fry. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 30. Ottawa (1933). **b - 2097**

Information on outbreaks of mortality in the early spring 1932 at several of the hatcheries, which were associated with (1) imported or shipped eggs; (2) pond or native parents.

Mottley C. McC. - The Spawning Run of Kamloops Trout at Paul Creek, B. C. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 92. Ottawa (1933). **b - 2098**

Results of the counting of the spawning run at Paul Creek and the examination of scale samples taken from eighty-three per cent. of the fish. Report of certain finding of biological nature concerned with the time and duration, the size, the proportion of the sexes and the age composition of the run.

Nall G. Herbert - Sea Trout of the Ayrshire Rivers Doon, Girvan, and Stinchar. 11 tabl., 4 figs. on pl., Fish. Board Scotl., Salmon Fish., 2, 3-25. Edinburgh (1933). **b - 2099**

The Ayrshire rivers. Netting and marking operations. Recapture of marked fish. Survey of results. Details of the marking operations and of the marked fish. Parr life: Details. Sea life: Details. Condition. Heaviest and oldest fish.

Nall Herbert G. - Sea Trout of the River Leven and Loch Lomond. 5 figs., 10 tabl., Fish. Board Scotl., Salmon Fish., 4, 3-10. Edinburgh (1933). **b - 2100**

This paper is based on the examination of 455 sets of scales. Percentage of each age group in the total Parr life; age and length at migration. Sea life. Age at maturity; number of spawning operations; erosion. Spring runs. Heaviest and oldest fish. One page contains explanations of technical terms used.

Nall Herbert G. - Salmon of the River Ewe and Loch Maree. 4 tabl., 4 figs., Fish. Board Scotl., Salmon Fish., 5, 3-14. Edinburgh (1933). **b - 2101**

The River Ewe System. The material for investigation. Parr life: age and length at migration. The several age groups: (1) maiden groups, (2) previously spawned groups. Weights and lengths in the several age groups. Condition. Bibliography.

Nall Herbert G. - Orkney Sea Trout. With Appendix on Growth Rates of Brown Trout from St. Mary's Loch. 2 graph., 11 tabl., 8 pl., Fish. Board Scotl., Salmon Fish., 8, 5-40. Edinburgh (1933). **b - 2102**

From the netting and marking work made here it is shown that the genuine runs are confined to the autumn, that migration age is early and growth during sea life very rapid. Difficulties in reading the scales are discussed. Spawning, age and weights. Appendix on brown trout from St. Mary's Loch and the adjacent sea.

Otterström C. V. - Reife Lachse (*Salmo salar*) in Teichen. 4 Abb., Journ. Cons. Int. Expl. Mer, VIII, 1, 83-89. Copenhagen (1933). **b - 2103**

Der Vf. bespricht die Schwierigkeiten gute Zuchtliere zu verschaffen und beschreibt einige von dänischen Fischzüchtern mit *Salmo salar*, *S. irideus* und *S. trutta* unternommene Versuche. Er macht einen Vergleich mit den entsprechenden wilden Formen und weist auf den »Raumfaktor« als den wahrscheinlichen Grund der früheren misslungenen Zuchtversuche hin.

Rich Willis H. & Ball Edward M. - Statistical Review of the Alaska Salmon Fisheries. Part IV: Southeastern Alaska. 55 figs., 30 tabl., U. S. Dept. Commerce, Bureau Fish., Bull. 13, 437-673. Washington, D. C. (1933). **b - 2104**

Statistical notes on the history of these fisheries from the inception of the salmon industry in 1878 to the end of 1927. Alaska is here divided into 17 districts, relatively distinct geographically. Appearance of the runs, the methods of fishing, the migration routes of the incoming salmon, the relative abundance of the several species, etc.

Ricker W. E. - Factors in Cultus Lake Affecting the Development and Survival of Young Sockeye Salmon. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 98-99. Ottawa (1933). **b - 2105**

(1) General limnology of Cultus lake. (2) Natural food of young sockeye salmon. (3) Food of predaceous Fishes of Cultus lake in relation to survival of young sockeye.

Sekine H. & Sato S. - On a Synthetic Diet for Use in Fish Culture. III. The Effect of Calciumphosphate and Fe-Citrate as Stimulants on Growth in the Post-larval of Red Salmon (*Onchorhynchus nerka*) (In Jap., Engl. Rés.). Journ. Imp. Fish. Exp. Stat., 3, 259-263. Tokyo (1933). **b - 2106**

White H. C. - Salmon Fry in Still Water. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 42-43. Ottawa (1933). **b - 2107**

Observations on salmon fry transferred after being retained in running water to a still pool of stream water. Some suggestions as to the methods of transfer in order to prevent the fry to become an easy prey for their enemies.

White H. C. - A Planting of Salmon Fry in East Apple River, N. S. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 43. Ottawa (1933). **b - 2108**

Observations made on approximately 25,000 fry of Restigouche »early-running« salmon distributed on the rapids of one mile of East Apple River placed in small lots in places such as would be selected by naturally-hatched fry showed that they made a growth superior to that of the naturally hatched fry in West Apple River.

Fisheries Secretary - Salmon and Freshwater Fisheries Report for the Year 1932. 3 tabl., 9 plans on pl., 1 fig., Minist. of Agricult. & Fish., 3-49, H. M. Stat. Office, London (1933). **b - 2109**

General: the season of 1932, artificial propagation of salmon, furunculosis, pollution, work of Alresford Experimental Station, Annual Report of Fishery Boards. Administration. Miscellaneous: salmon received at Billingsgate, prices of salmon, imports and exports of salmon, Great Britain and Northern Ireland, sealing of salmon during the annual close season. Appendices.

An. - Optimistic Outlook of Salmon Canner. - Canad. Fisherm., XX, 2, 21. Gardenvale, Que. (1933). **b - 2110**

Co-operation necessary for the success of the canning salmon industry of British Columbia; inspection system to improve pack.

An. - New Salmon Fishing Regulations. Canad. Fisherm., XX, 3, 23. Gardenvale, Que. (1933). **b - 2111**

Considerable changes in the British Columbia salmon fishing regulations, as well as those applying to other commercial fisheries on the Pacific Coast. Purse-seining allowed in Georgia Gulf.

An. - B. C. Canned Salmon Pack Bulletin, 1933. 2 tabl., Canad. Fisherm., XX, 10, 23. Gardenvale, Que. (1933). **b - 2112**

Statistical statements on the number of cases of the different species of salmon canned; comparison with pack of 1932 to nearest corresponding date.

An. - Belebung der Lachszucht. - Fischerb., XXV, 2, 68-69. Altona-Blankenese (1933). **b - 2113**
550.000 Stück Lachseier im Wesergebiet sind von der Brutanstalt in Hemeringen ausgesetzt worden. Bau der Wehre, welche den Lachs zu seinen natürlichen Laichplätzen zu gelangen verhindert. Tritt keine Hilfe ein, so muss auch die Abstreifung und künstliche Erbrütung der Lachse aufgegeben werden.

An. - World Pack of Canned Salmon. - Fish. Gaz., L, 7, 79. New York (1933). **b - 2114**

Statistic data on the amount of canned salmon produced in the world, the allocation of the pack among the producing areas, the amount of various species of salmon canned. Comparison with the figures of 1931, 1930 and 1929.

An. - The Salmon Spawning Areas. 1 tabl., Rep. Comm. Fish., 1932, 49-50. Victoria, B. C. (1933). **b - 2115**

Brief summary taken from copies of spawning-bed reports made to Major J. A. Motherwell, Chief Supervisor of Dominion Fisheries, from the Fraser, Skeena, Rivers Inlet, Smith Inlet and Nass River systems. On a table information on salmon-egg collections made in British Columbia hatcheries in 1932 is given.

An. - Pack of British Columbia Salmon, Season 1932. 1 table, Rep. Comm. Fish., 1932, 67. Victoria, B. C. (1933). **b - 2116**

Table showing the origin of salmon caught in each district.

An. - Statement Showing the Salmon Pack of the Province, by Districts and Species, from 1917 to 1932, inclusive. 1 table, Rep. Comm. Fish., 1932, 67-70. Victoria, B. C. (1933). **b - 2117**

Statement of the salmon pack from Fraser River, Skeena

River, Rivers Inlet, Smith Inlet, Nass River, Vancouver Island District, Queen Charlotte and other Districts, and total packed by districts in 1917 to 1932, inclusive.

An. - Statement Showing the Sockeye-pack of the Entire Fraser River System from 1894 to 1932, inclusive. 1 table, Rep. Comm. Fish., 1932, 70. Victoria, B. C. (1933). **b - 2118**

Statement with information on the sockeye-pack from Fraser River B. C. and the State of Washington.

An. - Statement Showing the Sockeye-pack of the Province, by Districts, 1917 to 1932, inclusive. 1 table, Rep. Comm. Fish., 1932, 71. Victoria, B. C. (1933). **b - 2119**

Data on the sockeye-pack from Fraser and Skeena Rivers, Rivers Inlet, Smith Inlet, Nass River, Vancouver Island, and other districts.

Ostreae et alia Mollusca.

Bruce C. - Recherches sur les Pétoncles en 1930. 3 cartes, 1-er Rapp. Ann. Minist. Pêch. Canada, Append. 5, 260-261. Ottawa (1932). **b - 2120**

Compte rendu des recherches faites pendant la saison à partir de Port Medway à Halifax y compris le bassin de Bedford. Les cartes annexées au rapport font ressortir les résultats de la pêche exploratrice des pétoncles à la drague.

Bruce C. - Recherches sur les pétoncles en 1931. II-ème Rapp. Ann. Minist. Pêch. Canada, 1931/32, Append. 7, 205-206. Ottawa (1933). **b - 2121**

Compte rendu des recherches sur les pétoncles exécutées au moyen des trois navires suivants: « A. Halkett », « Black Robin » et « Nova IV ».

Elsey C. R. - Breeding of Eastern Oysters in the Boundary Bay Area. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 83. Ottawa (1933). **b - 2122**

Fluctuations in the breeding results. Dependence of the placing of clutches from the climatic conditions and the presence of plankton for larvae. Possibility of the production of a very valuable supplement to the imported oyster supply.

Elsey C. R. - The Propagation of the Native Oyster. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 83-84. Ottawa (1933). **b - 2123**

Importance of the improved method of spat collection for the increase of the production of oysters. Some observations on the spawning and spating in 1931 and 1932.

Elsey C. R. - Experiments on the Spawning of Japanese Oysters. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 84. Ottawa (1933). **b - 2124**

Account of experiments conducted at Boundary Bay with Oysters retained in wire cages and heated aquaria with the purpose of obtaining additional information concerning the relation between spawning and certain physical conditions.

Elsey C. R. - Oysters in British Columbia. 13 figs., 1 pl., Biol. Board Canada, Bull. XXXIV, 5-34. Ottawa (1933). **b - 2125**

Preliminary account of an investigation concerning the relative importance of the various species of oyster in British Columbia for future development. Species represented. The value of the industry. The leasing of oyster bottom. Natural oyster producing areas. Hydrographical conditions. The native oyster. The Japanese oyster. The eastern oyster.

Galtsoff Paul S. - Oyster Bottoms in Texas. Fish & Oyster Rep., XIV, 10, 9 & 12. Tampa, Florida (1933). **b - 2126**

Summary of the results of investigation: information concerning the biology of the oyster in Texas; means undertaken by State authorities in order to encourage the development of oyster farming.

Hori J. - On the Development of the Olympia Oyster, *Ostrea lurida* Carpenter, Transplanted from United States to Japan. - Bull. Jap. Soc. Scient. Fish., I, 6, 269-276. Tokyo (1933). **b - 2127**

Hunter Albert C. - Sanitation in the Shellfish Industry. 1 photo., Fish. Gaz., L, 13, 9-10 & 14. New York (1933). **b - 2128**

Importance of the sanitation in the shellfish industry. Measures taken in the oyster industry to insure the production of clean, safe products. Construction details of the crab meat plants.

Lorenzutti Lorenzo - Le ostriche quale veicolo delle malattie infettive. - Boll. Soc. Adriatica Sc. Natur. Trieste, XXXI, 69-75. Trieste (1933). **b - 2129**

Importanza delle ostriche per l'epidemiologia del tifo.

Malpas A. H. - Further Observations on the Age and Growth Rate of the Ceylon Pearl Oyster, *Margaritifera vulgaris*, with Special Reference to Oysters of Donnan's Muttuvarattu Paar. 3 figs., 2 tabl., Ceylon Journ. Sc., Sect. C. Fish., V, 21-48. Colombo-London (1933). **b - 2130**

Some practical aspects of the pearl fisheries are indicated in the present paper in which also an account is given of the different phases in the life history of a bed of oysters on Donnan's Muttuvarattu Paar. Extracts from published records of the Pearl Banks having reference to the age of oysters when they should be fished are also given.

Massa Giuseppe - La pesca delle Seppie nel golfo di Manfredonia. - Il Corr. della Pesca, 50/52, 3. Roma (1932). **b - 2131**

Come si svolge la pesca delle seppie con le così dette « vorle » o « vaste » e pregi di tal metodo ai fini della preservazione del patrimonio ittico, in confronto con gli effetti distruttivi provocati dalla pesca con le reti da posta.

Neach Howard W. - The Oyster Growers and Dealers Association of North America. 1 photo, Fish. Gaz., L, 7, 92 & 94. New York (1933). **b - 2132**

Research and publicity featured by this Organization during its twenty-five years of service.

Newcombe C. L. - Growth of the Soft-Shell Clam, *Mya arenaria*. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 33. Ottawa (1933). **b - 2133**

Results of the study on commercial clams population, fluctuations in number of clams, total growth obtained in planting experiments, the plankton constituents of the stomach contents of *Mya arenaria* in the Bay of Fundy and Bidford River, P. E. I.

Pearson Joseph - The Maximum Pearl-yield of a Pearl Oyster Bed. 4 figs., 2 tabl., Ceylon Journ. Sc., Sect. C. Fish., V, 1-20. Colombo-London (1933). **b - 2134**

The A. discusses the theoretical aspects of the most important problem in connexion with pearl fisheries, namely, that of deciding the optimum for fishing a bed of pearl oysters. In an Appendix are given the practical methods in use at present for estimating the numbers of Pearl Oyster in a bed and computing its approximate pearl-value.

Perez J. E. - Will Canning Save the Oyster Growers of the Pacific Coast? - Fish & Oyster Rep., XIV, 11, 12. Tampa, Florida (1933). **b - 2135**

Account of an attempt of canning oysters imported from Japan and planted in the southern part of Padilla Bay. Some consideration on the opportunity of introducing Japanese oysters into the United States.

Prytherch Herbert F. - The Oyster Industry has Progressed from Steadily Pursued Research and Experiment. 5 photos, Fish. Gaz., L, 7, 42-45. New York (1933). **b - 2136**

Development of the oyster producing areas since 100 and 200 years of modern oyster farming. Differences in the condition of the oyster industry in the South Atlantic and the North regions. Necessity to protect the successful system of oyster cultivation.

Reed R. E. - Progress in the Scallop Industry. 3 ills., Fish. Gaz., L, 11, 13-14. New York (1933). **b - 2137**

Improving of the method of production in the scallop industry during half a century of progress, from 1883 to 1933; elimination of little boats with single drags; discovery of huge new beds of scallops; danger of depletion of the stock. Production in the early days and catch of «Madeline and Flora».

Talavera Florencio & Faustino Leopoldo A. - Edible Molluscs of Manila. - Philipp. Journ. Sc., L, 1, Manila (1933). **b - 2138**

Large Oysters, Clams and Gastropods, such as *Cerithium telescopium*, *Strombus canarium* and *Melongena pugilina*. *Donax radians*, *Umbonium vestiarium*, *Lingula unguis*. Their commercial value.

Trawinski A. - Étude sur les Microbes et la putréfaction de la chair des Moules et des Crustacés comestibles. Bull. Inst. Océanogr., 632, 1-8. Monaco (1933). **b - 2139**

Étude du contenu en microbes de la chair des Moules et des Crustacés comestibles et des phénomènes de putréfaction au point de vue de l'hygiène de ces espèces comestibles.

Way James - Does the Shellfish Grower and Dealer Merchandise aggressively? 2 photos, Fish. Gaz., L, 84-85 & 87. New York (1933). **b - 2140**

Wide-spread use of paper cups for oysters; the merchandising value of the paper cup in the oyster and other shellfish industry, particularly clams, scallops, and crab-meat.

Whitehurst James G. - Scientists Say that Green-Gill Make Oysters and Clams better. - Fish & Oyster Rep. XIV, 8, 9. Tampa, Florida (1933). **b - 2141**

Referring to the studies by Dr. Prytherch the author points out that, in spite of the refuse of the consumer to eat what is popularly termed «green gill» oysters, these bivalve Mollusks are in far better condition when «green» than at any other period.

Wood F. H. - A Distributor's Experience with Packaged Oysters. - Fish. Gaz., L, 3, 6-7 & 14; 4, 13-14; 5, 12-13. New York (1933). **b - 2142**

Waxed paper cups have been found preferable to tin or glass containers.

An. - A New Oyster Product - Purée. 2 figs., Fish. Gaz., L, 4, 11. New York (1933). **b - 2143**

Information on an entirely new oyster product, introduced by Warren Oyster Co., which is meeting such quick acceptance that production is already failing rapidly behind demand.

An. - State Plans Expansion of Oyster Industry. - Fish. Gaz., L, 12, 13. New York (1933). **b - 2144**

Summary of a comprehensive plan for the development in North Carolina of commercial fisheries, including the establishment of grades, the standardization of fisheries products and the development of approximately 1,000,000 acres of under-water areas suitable to the growth of oysters.

An. - Improvement in Scallop Packaging Suggested. - Fish. Gaz., L, 12, 14. New York (1933). **b - 2145**

Decided preference for smaller packages, better wrapping and more careful freezing of Eastern scallops. Preference given to scallops from Japan.

An. - Japanese Oysters. - Fish & Oyster Rep., XIV, 8, 8. Tampa, Florida (1933). **b - 2146**

Some considerations on the introduction in the United States of the Japanese oyster; advantages and draw-backs of the projected breeding of Japanese oyster in American waters.

An. - Consolidation Effected in Local Oyster Industry. - Fish & Oyster Rep., XIV, 10, 4. Tampa, Florida (1933). **b - 2147**

Extract from the Apalachicola, Fla., Times, concerning an important commercial consolidation affecting the sea-food industry in the State of Florida, by means of the outright purchase by the Cultivated Oyster Farms Corporation of all of the larger oyster and sea-food factories and canning plants located in Apalachicola and vicinity of the great Florida Oyster Belt.

An. - Looking into the Oyster Market. - Fish & Oyster Rep., XIV, 11, 6. Tampa, Florida (1933). **b - 2148**

Actual condition of the oyster industry in Chesapeake Bay, where «methods of 50 years ago are being used in oyster production». Necessity of introducing modern methods of oyster culture in order to save the oyster industry there.

An. - Shuck Oyster and Clams now by Improved Method. - Fish & Oyster Rep., XIV, 12, 10. Tampa, Florida (1933). **b - 2149**

Description of a method worked out at the U. S. Fisheries Bureau Laboratory by Dr. Koehring and Dr. Prytherch to shuck clams and oysters by immersing them in a warm bath of fresh or sea water having a temperature of 105° F.

An. - Extensive Oyster Investigations in Northwest Florida. - Fish & Oyster Rep., XV, 5, 4-5 & 8-9. Tampa, Florida (1933). **b - 2150**

An account of the extensive oyster investigations and experimental oyster farming operations conducted by the Bureau of Fisheries in Choctawhatchee Bay and in other important oyster producing areas in the region from Pensacola to Panama City.

Molluschicultura.

Blanchard W. O. - «Pearl» Farming in Japan. 6 figs., Scient. Monthly, November, 465-469. Lancaster, Pa. (1933). **b - 2151**

Japan must needs look to the sea. Pearls as the fisherman's quarry. A Japanese scientist attacks the pearl problem. Requirements of the pearl oyster. Geographical distribution of pearl farms. The pearl harvest. Extent of the industry. Importance of the human factor.

Elsey C. R. - Breeding of Japanese Oysters in Ladysmith Harbour. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 82-83. Ottawa (1933). **b - 2152**

Observations on the propagation of Japanese Oysters in British Columbia; influence of climatological and hydrographical conditions on the breeding of Oysters.

Elsey C. R. - The Development of New Areas for Oyster Culture. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 84-85. Ottawa (1933). **b - 2153**

Observations made of experimental planting of Japanese oyster seed in three different places, namely, Pender Harbour, Nanose Bay and Departure Bay in order to determine the suitability of these areas for oyster culture.

Erdmann Willy - Aufzucht von Austernlarven. - Der Fischmarkt, 12, 340-341. Cuxhaven (1933). **b - 2154**

Ergebnisse der seit 1912 von der Biologischen Anstalt auf Helgoland unternommenen Versuche, die Austernzucht an der Westküste Schlesiens zu befördern.

Fisher J. W. - Hydrography and Oysters in the Shediac Area. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 23. Ottawa (1933). **b - 2155**

Study of the hydrography and the oyster population in Shediac Bay. Variability of the temperature and the salinity of the water of the bay. Experimental tonging and its results; correlation between water salinity and the appearance of the oysters; observations on spawning.

Gaarder Torbjørn - Untersuchungen über Produktions- und Lebensbedingungen in norwegischen Austernpollen. 11 Abb., zahlr. Tab., Bergens Mus. Årb. 1932, Naturv. R., 2, 1-64. Bergen (1933).

(—) Siehe Rés. in: Nature, CXXXI, 3318, 806. London (1932). **b - 2156**

Der Espevik- und der Saelo-Poll im Sommer 1931. Meteorologische Verhältnisse, tabellarische Angaben über hydrographische Organismen im Wasser, Grösse der Austernlarven. Kulturversuche mit Nannoplankton und Austernlarven. Die Lichtverhältnisse im Pollwasser.

Gaarder Torbjørn - Austernzucht in Norwegen. Chemisch-biologische Untersuchungen in norwegischen Austernpollen. 2 Abb., Int. Rev. d. ges. Hydrobiol. u. Hydrogr., XXVIII, 3/4, 250-261. Leipzig (1933). **b - 2157**

Die Saataustern von *Ostrea edulis* werden erst in den Brutpollen produziert und entwickeln sich dann weiter in den Aufzucht-(Mast) Pollen. Beschreibung der Pollen. Besprechung der in den Jahren 1927-1929 und 1931 vom Vt., Dr. Spärck und anderen unternommenen Untersuchungen in Austernpollen besonders in Bezug auf die Bedeutung der Algen, der Lichtzufuhr und des Gehalts des Wassers an Nitrat, Phosphat und Kupfer. (Siehe auch Bergens Mus. Aarb. naturv. r. 1932 und Mém. Acad. Roy. Copenhagen 1932).

Hinard Gustave - L'huître, l'ostréiculture, la salubrité des exploitations ostréicoles. 8 fig., Rev. Scient., LXXI, 6, 170-178. Paris (1933). **b - 2158**

Les deux espèces d'huîtres qu'il y a en France : la plate et la portugaise. La récolte du naissain. L'élevage, appelé aussi demi-élevage. L'affinage ou engraissement. Les établissements d'expédition. La salubrité des exploitations ostréicoles et des huîtres qui en proviennent; contrôle sanitaire. Valeur alimentaire des huîtres.

Lo Giudice Pietro - Molluschicoltura (III Corso magistrale marittimo peschereccio), 11 pp., Tipogr. A. Manuzio, Ist. Poligr. dello Stato, edit. Roma (1933). **b - 2159**

I Molluschi che sono oggetto di coltivazione appartengono alla classe dei Lamellibranchi. Le specie coltivate di maggiore importanza economica sono le Ostriche e i Mitili; essi costituiscono due industrie distinte: l'ostricoltura e la mitilicoltura. Vengono pure coltivati altri Lamellibranchi appartenenti ai generi: *Venus*, *Cardium*, *Tapes*, *Solen*, *Donax*. La coltivazione dell'ostrica e dei mitili come e dove viene praticata in Italia; produzione annuale; valore gastronomico e nutritivo. Misure sanitarie che garantiscono la perfetta salubrità dei Molluschi eduli.

Needler A. B. - Collection of Oyster Spat; Improvements of Methods of Exposing Culch. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 31-32. Ottawa (1933). **b - 2160**

Brush. Cardboard collectors. Floats for shells in wire bags.

Needler A. B. - Sex Reversal in *Ostrea virginica*. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 30-31. Ottawa (1933). **b - 2161**

Results of sex determination of the oysters from a bed near the Prince Edward Island Marine Station, which show that the proportion of females to males has been increasing. The various factors influencing sex-predominance and sex-reversal in *Ostrea virginica*.

Needler A. B. - Improvement of Mud Bottoms with Sand For Oyster Culture. - Ann. Rep. Biol.

Board Canada, 1932, 32. Ottawa (1933). (Prog. Retps. Atl.). **b - 2162**

Results of trials to improve the mud bottom in areas where suitable hydrographic conditions for oyster culture are to be found, covering them with sand. Trials of the survival of spat and shells, and of oysters, planted directly in the sand.

Needler A. B. - Eliminating Starfish and Overcrowding in Oyster Beds. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 32-33. Ottawa (1933). **b - 2163**

Information of trials in progress in which separated spat from the collectors are to be reared on trays on floats to the end of the second season, thus avoiding loss from overcrowding, or smothering the silt, and from starfish.

Needler A. B. - The Oyster Situation in the Charlottetown Region. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 33. Ottawa (1933). **b - 2164**

Results of exploration of the channels in the Charlottetown «rivers» with the purpose of discovering more supplies in small oysters; good results of the transplantation of oysters in the autumn 1931 from the deep water of Hillsborough River to Savage Harbour; account of an attempt made to collect spat in Hillsborough River for transplantation in Savage Harbour.

Needler A. W. H. - Floats for the Collection of Oyster Spat. 2 figs., Canad. Fisherm., XX, 5, 27-28. Gardenvale, Que. (1933). **b - 2165**

Description of the construction of a float developed and used at the Prince Edward Island Marine Station for supporting shells in bags for oyster spat collection.

Needler A. W. H. - Failures in Oyster Spat Production at Shediac. - Canad. Fisherm., XX, 7, 20. Gardenvale, Que. (1933). **b - 2166**

The author points out that the attempt to produce oyster spat in Shediac being a failure during 1932 there is a need of a reserve of oysters for spawning there.

Needler A. W. H. - Mud Bottoms Hardened With Sand for Oyster Farming. - Canad. Fisherm., XX, 7, 25 & 27. Gardenvale, Que. (1933). **b - 2167**

Results of the experiments in the improvement of the soft bottoms carried on at the Prince Edward Island Marine Station; the advantages of the method which allows to enlarge the area of cultivation.

Needler A. W. H. - Rapport sur les travaux ostréicoles conduits par le Ministère des Pêcheries en 1931. - II-ème Rapp. Minist. Pêch. Canada, 1931/32, Append. 6, 200-204. Canada (1933). **b - 2168**

Travaux du Ministère des Pêcheries concernant surtout: (1) la poursuite d'expériences d'ostréiculture dans la baie de Malpeque, (2) une exploration de la région des environs de Charlottetown en vue de déterminer le procédé le plus propre à l'utilisation des fonds susceptibles de servir à la pratique de l'art ostréicole; (3) un examen préliminaire de la baie de Shédiac et de ses tributaires en vue de la mise en valeur de cette région; (4) l'amodiation des terrains propres à l'ostréiculture sur le rivage septentrional de l'Île-du-Prince-Edouard.

Orton J. H., Parke M. W. & Smith W. C. - Breeding of Oysters (*O. edulis*) at Port Erin. - Nature, CXXXI, 3297, 26. London (1933). **b - 2169**

Favourable experiments of oyster culture in the large outdoor tanks and ponds at the Port Erin Marine Biological Station.

Seno H. - An Investigation into the Causes of the Mortality among Cultured Oysters. - Rec. Oceanogr. Works Japan, V, 1, 1. Tokyo (1933). **b - 2170**

Lecture delivered at the thirty-first Meeting of the National Committee of Japan held on May 28, 1932, at the Imperial Academy House.

Département des Pêcheries - Sommaire des recherches sur les Huîtres effectuées pour le compte du Département en 1930 par le Docteur A. W. H. Needler du personnel de l'Office de Biologie du Canada. - 1-er Rapp. Ann. Minist. Pêch. 1930, Append. 6, 262-264. Ottawa (1932). **b - 2171**

Compte rendu des travaux d'ostréiculture, entrepris en 1928 et poursuivis en 1929 dans la région de la Baie de Malpeque. Essais de multiplication des Huîtres en procédant par l'introduction d'Huîtres-mères de provenance étrangère et par cueillette de naissain au fond des anses ou échancrures où avaient survécu quelques Huîtres depuis l'épidémie qui éclata sur les gisements en 1914.

H. G. M. - Japans Austernzucht. - Mitt. Deutsch. Seefisch.-Ver., XXXVIII, 6, 262. Berlin (1933). **b - 2172**

Sehr kurzer Bericht über die Rationalisierungstendenzen, welche in der japanischen Austernzucht angewendet werden.

An. - Information Bearing on the Starting or Resuscitation of Oyster Beds in England and Wales. - Ministr. Agricultur. & Fish., Fish. Notice, 19. London (1933). **b - 2173**

Crustacea.

Brian Alessandro - I gamberi rossi sul mercato di Genova. 2 fig., Il Corr. della Pesca, 50/52, 2. Roma (1932). **b - 2174**

L'Aristeomorpha foliacea, e *L'Ariste antennatus*, frutto della pesca in profondità nel golfo di Genova. Osservazioni sul comportamento della pesca nelle varie stagioni dell'anno. Uova e larve: Habitat dei gamberi rossi e sue variazioni.

Chaisson A. F. - Facteurs relatifs à l'expédition des Homards vivant à partir de la Nouvelle-Ecosse Orientale. (En franç. et en angl.). 5 figs., 4 tabl., Off. Biol. Canada, Bull. XXXIII, 3-32. Ottawa (1933). **b - 2175**

Soins à donner aux Homards sur les bateaux de pêche. Expériences faites avec des Homards gardés à l'air libre. Condition des Homards vivants à leur arrivée aux ports de Massachussets. Propositions relatives à l'amélioration de la statistique et à l'amélioration de la qualité des Homards expédiés.

Fick H. - Die Wollhandkrabbe in Wissenschaft und Praxis. 2 Abb., Der Fischmarkt, 3, 89-95. Cuxhaven (1933). **b - 2176**

Ertrag der Wollhandkrabbenfischerei. Zunahme der Zahl dieser Krabben und deren Einfluss auf den Ertrag und die Art der Fischerei. Schaden und mögliche Bekämpfung des Schädlings. Zusammenfassung der vom Zoologischen Staatsinstitut und Zoologischen Museum in Hamburg veranstalteten Untersuchungen über die Naturgeschichte der Wollhandkrabbe.

MacKay D. C. G. - Growth of the Edible Crab. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 91. Ottawa (1933). **b - 2177**

Study of the time required by an individual crab to reach sexual maturity, commercial size, and old age. Results of observations carried on in Boundary Bay during 1931-32.

MacKay D. C. G. - The Need for Bait in Crab Fishing. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 91. Ottawa (1933). **b - 2178**

Results of experiment tried in order to see whether the use of bait would influence the catch per trap used in crab fishing in Boundary Bay. Especial conditions in the Boundary Bay with regard to the employ of the bait.

Marukawa H. - Biological and Fishery Research on Japanese King Crab *Paralithodes camtschatica* (Tilesius) (In Jap., Engl. Rés.). Journ. Imp. Fish. Exp. Stat., 4, 1-152. Tokyo (1933). **b - 2179**

Nickerson M. H. - Lobster Trade Expansion. - Canad. Fisherm., XX, 5, 16-17. Gardenvale, Que. (1933). **b - 2180**

Possibilities in overseas export of live Lobsters.

Peace H. L. - The Marine Market of the Florida Shrimp Industry. 2 tabl., Fish & Oyster Rep., XIV, 2, 4-5. Tampa, Florida (1933). **b - 2181**

Illustration of the Florida shrimp industry as a prospective market for the manufacturers of marine engines, haul-out gears, dealers in oils and paints, nets and other necessary equipment for the operation of the Florida shrimp fleet.

Peace H. L. - Florida Shrimp Notes. - Fish & Oyster Rep., XIV, 8, 12. Tampa, Florida (1933). **b - 2182**

Amount of the catches; the shrimp fleet; the marketing of Shrimps; the fishing season.

Peace H. L. - What Do You Know about the Florida Shrimp? - Fish & Oyster Rep., XV, 1, 3-4. Tampa, Florida (1933). **b - 2183**

Brief history of the development of shrimp fishery and industry in Florida; the life of shrimp fishermen; the fishing gear; method of catching the shrimp; the yield of the catches.

Peace H. L. - The Diesel Power of the Florida Shrimp Industry. - Fish & Oyster Rep., XV, 3, 6-7. Tampa, Florida (1933). **b - 2184**

Substitution by the diesel of the gasoline engine in the Florida shrimp fishery. New Diesel installations. Cost of installation and power. The Diesel shrimp in Texas.

Peace H. L. - Shrimp Activity Along the Florida Coast. 2 tabl., Fish & Oyster Rep., XV, 4, 9. Tampa, Florida (1933). **b - 2185**

Statistic data on the condition of the shrimp fishery and industry in St. Augustine and Ferdinandina.

Peters N. & Panning A., (Beitrag von) Schnakenbeck W. - Die chinesische Wollhandkrabbe (*Eriocheir sinensis* H. Milne-Edw.) in Deutschland. 145 Abb., 14 Tab., Zool. Anz., Ergänzt.-Bd. zu Bd. 104, Akadem. Verlagsges., 180 S. Leipzig.

(—) Siehe. Rez. von Schakenbeck: Der Fischmarkt, 12, 345-349. Cuxhaven (1933). **b - 2186**

Kritische Sichtung aller Beobachtungen und Berichte über die Wollhandkrabbe in Deutschland, welche in den zehn Jahren seit dem Bekanntwerden des Auftretens der Wollhandkrabbe in Deutschland erschienen sind. Im ersten Teile des Bandes (A. Panning) sind die äussere Gestalt und der innere Bau der Krabbe bis in alle Einzelheiten beschrieben. Der zweite Teil (N. Peters) behandelt die Lebenskunde. Das Buch gibt auch eine Grundlage dafür, wo und wie man am besten mit einer wirkungsvollen Bekämpfung der Wollhandkrabbe einsetzen kann.

Schnakenbeck W. - Nochmals die Wollhandkrabbe. - Der Fischmarkt, 10, 297-299. Cuxhaven (1933). **b - 2187**

Ein Dementi von sensationellen Nachrichten über die Auftretung eines «Feindes», der Wollhandkrabbe, welche leider nur falsche Hoffnungen und Vorstellungen erregen.

Smith Hugh M. - A Poisonous Horseshoe Crab. - Journ. Siam Soc. Natur. Hist., Suppl., IX, 1, 113-145. Bangkok (1933). **b - 2188**

The A. refers to some cases of poisoning with the following symptoms and even death of persons having eaten *Tachyplesus gigas* = (*Limulus moluccanus* syn.), a species in the Waters of Siam generally considered edible.

Templeman W. - Moulting and Growth in the Lobster. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 39. Ottawa (1933). **b - 2189**

Particular importance of the study of the moulting process from both fishermen's and cannery's standpoints, because of the weakness, and the watery condition of the meat in Lobsters at, and for a time after the moulting.

Templeman W. - Mating in the Lobster. - Ann. Rep. Biol. Board Canada, 1932, 39-40. Ottawa (1933). **b - 2190**

Results of mating experiments carried on at Pt. du Chêne in July, August, and September 1932. It has been observed that the greatest percentage of successful matings took place when hard-shelled males slightly larger than the soft-shelled females were used.

Templeman W. - Female Lobsters Handicapped in Growth by Spawning. 1 tabl., Canad. Fisherm., XX, 1, 24. Gardenvale, Que. (1933). **b - 2191**

Results of experiments on the growth of Lobsters which show that making eggs stunts the female lobster more than making sperms the male. That is the reason why there are more females among the small breeding lobsters and more males among the larger ones, as the fishermen's catches show.

Weymouth F. W., Milton J. L. & Anderson W. W. - Preliminary Report on the Life History of the Common Shrimp. 2 tabl., Fish & Oyster Rep., XV, 5, 7 & 14-15; 6, 6-7. Tampa, Florida (1933). **b - 2192**

Extent and importance of the shrimp industry of the South Atlantic and Gulf coasts and the life history of the shrimp (*Penaeus setiferus*); the bearing of the given information upon the problems of depletion and protection.

An. - The Lobster Industry. - Canad. Fisherm., XX, 1, 22. Gardenvale, Que. (1933). **b - 2193**

Increase of the supply and the quantity of canned lobster in 1932; unfavourable price conditions; comparison between the conditions of the canned Lobsters and crab-meat industries; establishment of separate prices among the American consignees.

An. - Notes on the Lobster Industry in May. - Canad. Fisherm., XX, 6, 18-19. Gardenvale, Que. (1933). **b - 2194**

Catch and market conditions; legislation concerning the canned lobster industry in different Canadian provinces; conditions in the United States; discussion on the opportunity of shipping live Lobsters to British and European markets; the problem of transplantation of Lobsters from the Atlantic into Pacific waters.

An. - Lobster Notes for September. - Canad. Fisherm., XX, 10, 18-19. Gardenvale, Que. (1933). **b - 2195**

Advance of prices owing to the scarcity of the catches during summer. Proposal to change the fishing-season from the Spring to the Fall. Adoption of a «National Recovery Code» to prevent illegal fishing. Public propaganda for the lobster as a powerful digestive stimulus.

An. - The Lobster Industry in October. 1 tabl., Canad. Fisherm., XX, 11, 19-20. Gardenvale, Que. (1933). **b - 2196**

Prices obtained by fishermen; irregularity in the catch of the lobster; necessity to stop the illegal traffic; advisability of restricting licenses to fishermen; the problem of the size limits; 1933 lobster catch.

An. - Flying Lobster Overseas. - Canad. Fisherm., XX, 12, 17. Gardenvale, Que. (1933). **b - 2197**

On the possibility of transport of fish by air-planes over long distances from regions where land or sea transport is difficult.

An. - Lobster Catch, United States & Canada, 1880-1931. 1 tabl., Fish. Gaz., L, 7, 70. New York (1933). **b - 2198**

Statistic data.

An. - Shrimp Cannery Taking Great Strides to Improve Their Quality and Technique. 1 photo,

2 tabl., Fish. Gaz., L, 7, 76-87. New York (1933). **b - 2199**

Rapid development of the shrimp canning industry; changes in production and handling methods; improvement of the quality of the pack and in the cooking process. Statistic tables showing figures on canned shrimp 1932 in standard and actual cases.

An. - Conservation Measures are Likely to Be Passed to Protect Shrimp. - Fish & Oyster Rep., XIV, 9, 4, 8 & 9. Tampa, Florida (1933). **b - 2200**

On account of special investigations undertaken by Federal and State Agencies in North Carolina, Georgia, Louisiana and Texas having discovered that the shrimp spawns but once and than apparently dies, the necessity of introducing restrictions is pointed out.

An. - Shrimp Dealer Adopt Code. - Fish & Oyster Rep., XV, 2, 4, 8-9. Tampa, Florida (1933). **b - 2201**

The text of a Supplement to the «Memorandum of Rules of Fair Practice as recently adduced by the Shrimp Producers of Fernandina, Nassau County, Florida».

An. - Survey of the Shrimp Industry by the Bureau of Fisheries. - Science, LXXVIII, 2020, 231-232. New York (1933). **b - 2202**

Program of the combined biological and economic survey which is expected to furnish information for future work.

Balaenae, Delphini, Phocae etc.

Baehr Otto - Allgemeine historische Uebersicht über den Walfang. 2 Tab., Fische u. Fischw., 1, 7-8; 2, 22-23. Braunschweig (1933). **b - 2203**

Die erste einer Reihe von Veröffentlichungen über den modernen Walfang. Geschichte des Walfanges seit 1868 mit besonderer Berücksichtigung der gefangenen Walarten, des norwegischen Walfanges bei Japan und Neufundland und im südlichen Eismeere. Die von Norwegen ausgerüstete Walflotte. Beteiligung anderer Nationen am Walfang in 1928. Zukunft des Walfanges und Weltproduktion des Waltrans.

Baehr Otto - Die Entwicklung des Walfangs auf den bedeutendsten Fangfeldern. 2 Tab., Fische u. Fischw., 3, 41-43; 4, 59-60. Braunschweig (1933). **b - 2204**

In der vorliegenden Notiz wird über die Entwicklung des Walfangs in Süd-Georgia, Süd-Shetland und Süd-Orkney, sowie in dem Rossmeer und dem Veddemeer und an der afrikanischen Küste berichtet.

Baehr Otto - Auf Walfang im südlichen Eismeere. - Fische u. Fischw., 5, 73-75; 6, 84-86. Braunschweig (1933). **b - 2205**

Die Fangsaison; Ausrüstung und Vorbereitung des Fangbootes; Beschreibung einer Walfahrt; einige von den wichtigen Paragraphen, welche in dem norwegischen Gesetze von dem 21. Juni 1929 über den Fang von Bartenwalen enthalten sind; einige Richtlinien für denselben Fang, welche am 19. Juli 1930 festgestellt wurden.

Bower Ward T. - Alaska Fishery and Fur-Seal Industries in 1932. num. tabl., Append. I to Rep. Commiss. Fish. Fisc. Year 1933, 2-78. Washington, D. C. (1933). **b - 2206**

Introduction. Fishery industries in the three coastal geographic sections generally recognized, as follows: Southeast Alaska, central Alaska and western Alaska. Detailed reports and statistical tables dealing with the various fishery industries. Fur-seal industry.

Brunelli Gustavo - Biologia industriale dei Delfinidi. 10 fig., Boll. di Pesca, Piscicult. e Idrobiol., 3, 343-359. Roma (1932). **b - 2207**

Distribuzione geografica delle varie specie, nelle acque

del Mediterraneo, sulle coste atlantiche, dei mari del nord e del Mar Nero. Epoca di riproduzione. Utilizzazione dei delfini come avvisatori di banchi di pesce migratorio, e utilizzazione delle carni a scopo alimentare nonché dei sottoprodotti a scopo industriale. Danni causati dai delfini agli apparecchi da pesca: lotta contro i delfini.

Ehrenbaum E. - Ueber den Seehund. - Der Fischmarkt, 9, 267-271. Cuxhaven (1933). **b - 2208**

An Hand einer Veröffentlichung von B. Havinga (s. « Tijdschr. d. Ned. Dierkund. Ver. », 3. ser. Deel III. Afl. 2 u. 3, 1933), bespricht der Vf. die umstrittene und hier bestätigte Schädlichkeit der Seehunde und gibt eine zusammenfassende Wiedergabe der Studien von Dr. Havinga über die Biologie und Lebensweise dieser Tiere.

Esipov V. - Travaux de l'Institut Arctique pour l'étude de la chasse aux Mammifères marins en 1933 (en russe). Bull. Arct. Inst., 9/10, 278-279. Leningrad (1933). **b - 2209**

Bref compte rendu des travaux et recherches effectués sur les Mammifères marins dans les différents secteurs de l'Arctique soviétique.

Gray R. W. - Peterhead Sealers and Whalers: a Contribution to the History of the Whaling Industry. - Scottish Natural., 203, 129-138. Edinburgh (1933). **b - 2210**

Hjort Johan, Lie J. & Ruud Johan T. - Norwegian Pelagic Whaling in the Antarctic II. Numerous figs., maps and pl., Hvalr. Skr. Scient. Res. Mar. Biol. Research (Essays on Population), 7, 128-152. Oslo (1933). **b - 2211**

Further analysis in continuation of a preceding paper as to: 1) the whaling and stock in the seasons 1929-30 and 1930-31, (part of which has already been published) and whose results are contained in graphic figures and tables indicating numbers of factories and catchers, time, the effective whaling days computed in catcher's day's work, total catch of whales, blue whales, fin whales and other kinds of whales as well as the total catch reduced to blue whale units. 2) Whaling grounds for the two seasons illustrated in maps on plates showing the position for every month.

Hjort Johan, Lie J. & Ruud Johan T. - Norwegian Pelagic Whaling in the Antarctic. III. The Season 1932-1933. 9 figs., 6 tabl., 2 pl. on tabl., Hvalr. Skr. Scient. Res. Mar. Biol. Research, 8, 3-36. Oslo (1933). **b - 2212**

An account of the work of the Laboratory of Biology from the Oslo University on the whaling journals of the Norwegian pelagic whaling in the season 1932-1933, transmitted by the Ministry of Trade. Whaling grounds. The total catch of the fleet. Yield of the whaling in different areas. Composition of the stock of whales.

Police Gesualdo - Il *Delphinus delphis* e la sua utilizzazione nella pesca nel golfo di Napoli. - Boll. di Pesca, Piscicult. e Idrobiol., 3, 360-379. Roma (1932). **b - 2213**

Specie di Delfini viventi nel golfo di Napoli. Pesca delle Alici con l'aiuto dei Delfini (fere) i quali col loro intervento fanno venire alla superficie le Alici, che facilmente vengono raccolte dalle reti a menade, parate curve, a semicerchio o a ferro di cavallo. Pesca dei costardelli con l'aiuto dei delfini (fere). Alcune osservazioni sulla biologia dei Delfini, ausiliari della pesca.

Salvesen Harold Keith - Modern Whaling in the Antarctic. - Journ. R. Soc. of Arts, LXXXI, March, 17. London, Holborn. (1933). **b - 2214**

The A. considers the efficiency of the different expeditions in terms of the number of their boiling units in relation to their catching capacity or « digesters » per whale-catcher.

Fiskeridirektøren - Beretning om selfangsten i 1931. nombr., tabl. Årsber. v. Norg. Fisk. 1931, Nr. VII, 139-149. Bergen (1933). **b - 2215**

Nombre des bateaux, équipement (tableaux statistiques

concernant les régions d'où proviennent les pêcheurs, nombre et tonnage des bateaux à vapeur et à moteur pendant les années 1924-1931. Bateaux naufragés). Rendement de la pêche aux *Cystophora cristata*, *Erignathus barbatus*, *Trichechus rosmarus*, *Ursus arctos*.

Stt. - Ende der Krise im Walfang. - Fischerb., XXV, 1, 27-28. Altona-Blankenese (1933). **b - 2216**

Ende der Krise im Walfang infolge des Endverkaufs der alten Restvorräte an Walöl Ende November 1932.

Varia.

Clark G. H. - Fluctuation in the Abundance of Striped Bass (*Roccus lineatus*) in California. 7 figs., 8 tabl., Div. Fish & Game, Bur. Comm. Fish., Fish Bull. N° 39, 1-18, Contr. N° 128 Calif. State Fish. Labor., Sacramento, Calif. (1933). **b - 2217**

Introduction to the analysis of the catches. Yield by unit of effort. Seasonal changes. Factors influencing catch other than abundance. Explanation of the increased boat catch.

Ehrenbaum E. - Vom Dornhai und vom Heringshai. 2 Abb., 1 Schema, Der Fischmarkt, 5, 155-160. Cuxhaven (1933). **b - 2218**

Verarbeitung des Dornhais für den Handel. Bedeutung des Heringshais für den Fischhandel: Sein Verbreitungsgebiet und Fang. Vorbereitung des Heringshais zum Verkauf. Schwierigkeit seiner Aufbewahrung. Versuche den Heringshai in anderer Form als Frischfisch zu verwenden. Marktpreis des Heringshais. Langleinen zum Fang des Heringshais.

Favaloro Frank - One Way to Solve the Dogfish Problem. - Fish. Gaz., L, 4, 6-7. New York (1933). **b - 2219**

Dogfish as scourge of the fish and the fishermen in the North Atlantic. Migrations, breeding habits and abundance of the dogfish. Expenses of catching the dogfish. Two ways to preserve the fisheries from dogfish: extermination of the dogfish through utilization; closing the fisheries of each species of fish during the spawning periods.

Franchini Antonio - La pesca del pesce Azzurro. - Problemi Siciliani, X, 5, 143-146. Palermo (1933). **b - 2220**

Importanza di detta pesca in Sicilia. Zona di pesca. Tecnica di essa. Questi tecnici e abitudini pescherece. La pesca con le sorgenti luminose. Il duplice aspetto del problema economico.

Gabrielsen H. - Beretning om Finnmark fylkes sommer- og høstfiske samt ishavsekspedisjoner i året 1931. nombr. tabl., Årsber. v. Norg. Fisk. 1931, Nr. VI, 18-23. Bergen (1933). **b - 2221**

Rapport statistique concernant le rendement de la pêche (en cour. norv.), le prix de vente, les bateaux de pêche aux a) morues et merlans etc. b) aux *Trichechus rosmarus* L. et aux phoques dans les régions polaires.

Gabrielsen H. - Beretning om vinter- og vårfisket i Finnmark fylke 1931. nombr. tabl., Årsber. v. Norg. Fisk. 1931, Nr. VII, 3-17. Bergen (1933). **b - 2222**

Rapport statistique concernant l'équipement et la quantité des bateaux de pêche, résultats de la pêche aux morues, aux aigleins, aux plies et aux autres espèces, quantités des poissons destinées à différentes préparations, valeur du rendement (en cour. norv.).

Leach Glen C. - Propagation and Distribution of Food Fishes, Fiscal Year 1932. - Fish & Oyster Rep., XIV, 11, 3, 6-7 & 10. Tampa, Florida (1933). **b - 2223**

A brief account of the artificial propagation of fish in hatcheries and their distribution in public waters by the Fede-

ral Government and the States. Amount of eggs, fry, and fingerlings from all sources distributed during the fiscal year 1932; the aggregate output of the hatcheries and its division. Game fish propaganda.

Lo Giudice Pietro - I principali Pesci dei mari italiani interessanti l'alimentazione e l'industria. (III Corso magistrale marittimo peschereccio). 26 pp., 1 fig., Tipogr. A. Manuzio, Ist. Poligr. dello Stato, Roma (1933). **b - 2224**

Cenni sulla biologia del pesce, sulla sua importanza come fonte alimentare, e sulla necessità di diffonderne il consumo rappresentando esso un alimento sano, digeribilissimo, completo e nutritivo. Distinzione della classe dei pesci dei nostri mari in Selaci ed Elasmobranchi, Olocefali e Teleostomi, e studio delle singole specie appartenenti ai gruppi suddetti, che hanno importanza alimentare ed industriale. (Vedi anche: Boll. Pesca, Piscicoltura e Idrobiol., IX, 4, 605-628. Roma, 1933).

Lundbeck J. - Seltene Fischarten in den Fängen unserer Fischdampfer. - Mitt. Dtsch. See-Fisch. Ver., XXXIX, 1, 8-9. Berlin (1933). **b - 2225**

Veröffentlichung einer Reihe von Feststellungen über seltene Fischarten, welche der Vf. bei den biologischen Untersuchungen am Fischmarkt, Wesermünde, in bezug auf folgende Fischarten gemacht hat: *Raja spinicaudata* Jensen, *Platysoma-tichthys hippoglossoides* Walb., *Anarrhichas minor* Olaus., *Lycodes esmarki* Collet, *Brama longipinnis* Lowe (= *B. raschi* Esm.).

Nikolskij G. V. - Eine Untersuchung der Laichplätze von *Acipenser nudiventris* Lov. in der Syr-Darja (In Russ., dtsh. Rés.). 6 Abb., Rep. Aral-Sea Scient. Stat. Fish., I, 93-110. Aralsk (1933). **b - 2226**

Beobachtungen der Laichplätze von *A. nudiventris* Lov. in dem Strome Amu-Darja. Starker Rückgang der Fischerei und Abnahme der Zahl der Fische seit der Vorkriegszeit. Das starke Abfischen im Arme von Amu-Darja, welcher in das Meer von Aral mündet, als Ursache des beobachteten Rückganges der Fischereierträge.

Schnakenbeck W. - Ueber aussergewöhnliche Fänge. 4 Abb., Der Fischmarkt, 1, 10-17. Cuxhaven (1933). **b - 2227**

Bericht über Fänge einiger für die Nordsee seltenen Fische seit dem Jahre 1927, und zwar, von *Brama rayi* Bl., *Centrolophus pompilus* Day., *Notacanthus*, *Regalecus glesne* Asc. und folgende sonderbare Fänge in der Unterelbe: *Gobius microps* Kröy., und *Leander longirostris* M. Edw.

Schnakenbeck W. - Fang eines Riesenhai in der Nordsee. 3 Abb., Der Fischmarkt, 10, 295-297. Cuxhaven (1933). **b - 2228**

Bericht über den Fang eines Riesenhai am 27. August 1933 in der Nordsee auf dem Fladengrund (58° 52' 6" 40' O). Verbreitungsgebiet, Lebenswesen und Hauptnahrung des Riesenhai, welcher im Gegenteil zu seiner Grösse ein Planktonfresser ist.

Sleggs G. F. - Observations upon the Economic Biology of the Caplin (*Mallotus villosus* O. F. Müller). 12 figs., 4 tabl., 2 pl. 1 map. Rep. Newfoundland Fish. Res. Comm., 1, 3, 7-66. Plymouth, England (1933). **b - 2229**

The importance of caplin for the cod-fishery of Newfoundland. Relation between water temperature and the incidence of caplin. Determination of the age of spawning caplin. Distribution and movements of the fry in the waters around Newfoundland. Spawning habits and factors influencing mortality among the eggs. Commercial value of the caplin.

Smaragdova N. P. - Trawling Fisheries of Secondary Species of Fishes in the Southern

Part of the Barents Sea (In Russ., Engl. Rés.). 16 figs., 7 tabl., Trans. Oceanogr. Inst., III, 2, 99-123. Moscow (1933). **b - 2230**

Results based upon statistic data provided by the North State Fishery Trust and reports elaborated by the captains of fishing vessels during 1928, 1929 and 1930. The species of fish dealt with, are as follows: *Pleuronectes platessa* L., *Hippoglossoides platessoides* Fabricius, *Hippoglossus hippoglossus* L., *Anarrhichas minor* Olausen, *A. lupus* L., *A. latifrons* Steenstrup and *Gadus virens* L.

Young William E. - Shark Fishing for Fun and Profit. 23 drawings, photos & ill. Gotham House, 287 pp., New York (1933). **b - 2231**

Description of the author's experiences in fishing and utilizing the shark.

Fiskeridirektøren - Beretning om bankfisket 1931. 1 tabl., Årsber. v. Norg. Fisk., Nr. VII, 130-131. Bergen (1933). **b - 2232**

Aperçu général; tableaux statistiques sur les différentes espèces de Poissons (*Hippoglossus vulgaris*, *Pleuronectes flesus*; *Gadus morhua*) et autres espèces capturées dans les régions suivantes: Tromsø, Vaerøy et Rost, Langenes, Oksnes, Andenes, et Bleik, Sklinnabanken, Bremsnes, Kristiansund, Ålesund, Maløy et Karmøy.

Fiskeridirektøren - Beretning om det norske fiske vr Island 1931. 1 tabl., Årsber. v. Norg. Fisk., Nr. VII, 135-137. Bergen (1933). **b - 2233**

I. Pêche aux Harengs. Aperçu général; tableaux statistiques sur le nombre des bateaux, temps, localité, rendement total, quantité destinée à la préparation et à l'exportation, valeur. II. Pêche aux Morues et aux *Hippoglossus*. Résultats, nombre de bateaux, quantité préparée, valeur.

Fiskeridirektøren - Norges Fiskerier 1931. nombr. tabl., Norges Offisielle statistikk 1930, VIII, 199, 1-59; 1931, IX, 13, 1-61. Oslo (1933). **b - 2234**

Personnel et matériel. Produit en quantité et valeur. Produit de chaque pêche (morue, hareng, esprot, saumon et truite de mer, maquereau, homard, eglefín, fétan, plie, anguille, thon commun etc.) Pêche par des étrangers débarqués en Norvège. Pêche de Phoques et de Baleines etc. L'exportation de produits de la pêche. Revue statistique pour périodes étendues de pêche. Tableaux statistiques concernant personnel et matériel, produit de la pêche, données plus détaillées sur les pêches principales, consommation du poisson par les pêcheurs.

m. - Lengfisch (*Molva vulgaris* Fl.). 1 Abb., Fische u. Fischw., 9, 117-119. Braunschweig (1933). **b - 2235**

Beschreibung dieses, zu der Familie der Gadiden oder Schellfischartigen, gehörenden Fisches; seine Färbung, Grösse, sein Verbreitungsgebiet; Lebensart, Laichperiode; fischerliche Bedeutung; Qualität des Fleisches. Nahe verwandte Arten: *Molva elongata* Risso und *M. dipterygia* Penn. Die Schmarotzer des blauen Lengfisch.

An. - Fiskeforsøk. tabl., Årsber. v. Norg. Fisk. 1931, 1, 49-61. Bergen (1933). **b - 2236**

Rapport sur les recherches entreprises en 1930/31 dans les eaux polaires: pêche aux Harengs, les bancs de Harengs découverts à l'aide des avions. Méthodes de capture des Harengs et de la morue; pêche aux Anguilles et pêche aux Homards.

An. - Sponge Fishery of Florida. - Fish Gaz., L, 7, 89. New York (1933). **b - 2237**

Statistic data of the number of fishermen employed in the sponge fishery in Florida, the value and quantity of the sponges imported and exported; total sponges sold in 1932 on the Exchange at Trapon Springs.

INDEX AUCTORUM

Abderhalden Emil (Herausgegeben von) :
b - 68

Abe Noboru : b - 409, 1076
Abel A. H. : a - 416
Abrard René : b - 1343, 1344
Ackert F. : a - 2251
Acland Rich. D. : a - 526
Adam W. : b - 502, 503, 588, 696
Addison William H. F. : b - 149
Agostinho J. : a - 2276
Ahlmann W. son Hans : a - 903
Aikawa Hiroaki : b - 410
Aiyar R. Gopala : b - 411
Airaghi C. : b - 1345
Airoldi M. : b - 1346
Albani Dina : a : 1113
Alberini R. : a - 704
Albertario L. : a - 1382, 1383
Albi Gino : a - 705, 1648
Albion Robert C. : a - 1649
Alessi Rino : a - 1650
Alessio A. : a - 130
Alexander W. B. : b - 527, 833
Alexandrowicz J. S. : b - 228
Alexeev N. N. : a - 865
Alfonsi Bianca : b - 1799
Alfvén Hannes : a - 2007
Allalouf Nathan : a - 1651
Allan Joyce K. : b - 1077
Allce W. C. : b - 300
Allen E. J. : b - 1
Allen Morrow J. : b - 697
Allen Winfred Emory : b - 2, 789, 882
Alley A. : b - 1854
Allgö Carl : b - 962
Almagià G. : a - 527
Almagià Roberto : a - 1, 1540
Amy E. D. : a - 2182
Alstyne (van) Margaret A. : b - 179, 208
Altara Iginio : b - 1569
Altazin Eugène : b - 1836
Aiter Georg : a - 131
Altman Luther C. : b - 698
Alvarez Merino A. : a - 706
Amberson William R. : b - 479
Ambroz A. : b - 1164, 1165, 1166
Amemiya Ikusaka : b - 528
Amerio A. : a - 309
Amphoux Marcel : a - 1652
Amplfogov M. : a - 417
Amundsen Roald (Edit. Committee) :
a - 866
Andersen Einar : a - 2252
Anderson R. C. : a - 2, 3, 4
Anderson W. W. : b - 473, 2192
André Emile : b - 105, 106
André Marc : b - 699, 700, 1005, 1006, 1007
Andreotti Giuseppe : a - 1185, 1981
Andrianov V. : b - 1347
Andrissi G. : a - 2009
Angel F. : b - 1252, 1253
Ångström Anders : a - 2008
Anson P. F. : a - 34
Ansted A. : a - 528
Ansures (de) T. J. : a - 418
Antevs Ernst : a - 2137
Antipa G. : b - 3, 834
Antonov L. : a - 1314, 1900
Antonov S. : a - 132
Arabu N. : b - 1348

Arakawa H. : a - 1971
Arcidiacono Filippo : b - 1998
Arctowski Henryk : a - 867
Arkhangelsky A. D. : a - 1159
Armellini G. : a - 2009
Armstrong Philipp B. : b - 479
Arndt W. : b - 1286
Arnold Audra : b - 107
Arnold-Aljabjev V. I. : a - 2138
Arwidsson I. : b - 589
Asanjo C. F. : b - 1813
Ash W. C. : a - 419
Assante Arturo : a - 1653
Astbury W. T. : b - 108
Athanasopoulos G. : b - 150, 151
Atkins D. : b - 274, 590, 591, 1287
Atkins W. R. G. : a - 1717, 1718, 1719
b - 790
Atmanathan S. : a - 2078
Atwood Stephen : a - 2183
Auger D. : b - 191, 229
Aurigemma Salvatore : a - 1654
Avancini Avancino : a - 1210
Avezzi A. : b - 1490
Avghevitch V. I. : a - 1315
Awerinzew S. : b - 1167
Ayers Richard : b - 592
Aymar G. C. : a - 608

Baba K. : b - 245, 504
Babkin B. P. : b - 246
Bachrach E. : b - 338
Back A. : b - 344
Backlund H. G. : a - 1039
Bacmanov B. : a - 2139
Bacq Z. M. : b - 319, 320
Bachr Otto : b - 2203, 2204, 2205
Baeschlin F. (edit.) : a - 1384
Bahr : b - 1570
Bailey E. B. : a - 1186
b - 1814, 1815, 1816,
1817, 2079

Baker J. N. L. : a - 5
Baker Robert H. : a - 1385
Baker T. Y. : a - 1386
Bakhmeteff Boris A. : a - 1982
Baldassare Ettore : a - 1387
Baldwin Ernest : b - 109, 135, 494
Ball Edward M. : b - 2104
Ball Eric G. : b - 69
Ballard G. A. : a - 6, 7, 529, 530
Balss Heinrich : b - 1008
Baranov V. I. : a - 219
Barbacini Fernando : a - 1134
Barbaro Aldo : a - 1211
Barbat W. F. : b - 1373
Bard Philip : b - 327
Bardesono di Rigras Carlo : a - 531
Bark Dorothy C. (edit.) : a - 8
Barlow E. W. : a - 1849, 1850, 1851,
2010
Barlow Roger : a - 1212
Barnes G. R. : a - 532
Barnes T. Cunliffe : b - 529
Barnhart Percy Spencer : b - 412
Barr : a - 1506
Barreiro P. Agustin Jesus : a - 9
Barrington Samuel : a - 533
Barron E. S. Guzman : b - 110, 480, 481

Barry A. L. : b - 1727
Barsanov G. P. : b - 1349
Bartsch Paul : b - 1078
Beall D. : b - 121
Bertels J. : a - 2184, 2185
Bartsch Paul : b - 835
Baruchello Mario : a - 1655
Baschin O. : a - 868, 1040, 1041
Bassindale R. : b - 301, 505, 527, 764
Bassler Ray S. : b - 1354
Basso Louis : a - 275
b - 1879
Basu S. : a - 2025
Bataller J. R. : a - 1213
Bateman J. B. : b - 111, 304
Bates Edwin : a - 1214
Battaglieri Mario : a - 534
Battle Helen L. : b - 345, 1984
Baudin L. : b - 192, 247
Baumaertel Elise : a - 1042
Baurand J. : a - 1852
Baxandall David : a - 133
Baxter Phinney James : a - 535
Bayard M. : a - 505
Baylis H. A. : b - 593, 594, 595, 596,
597
Beall Desmond : b - 1601, 1800, 2045
Beatty S. A. : b - 1807, 1855, 1856
Beau F. : a - 1984, 1985
Beauchamp R. S. A. : a - 420
Beaugé : b - 1595, 1625
Beaugé L. : b - 1614
Beauvalet Henri : b - 275
Becker Hans : a - 1160
Becker Richard : a - 2011
Bedford R. H. : b - 1857, 1858, 1880,
1905, 1906, 1907, 1956, 1991
Beebe William : a - 506, 1215
b - 4, 413, 701, 836, 837,
838, 1168, 1169,
1170, 1171, 1172,
1173
Beekman A. A. : a - 1043, 1216
Behre Ellinor Helene : b - 321
Bein Willy : a - 1720
Beissenhertz W. : b - 346
Bell Frank T. : b - 1527
Bell Frederick J. : a - 536
Bell Hugh P. : b - 702
Bellamy R. Reynell : a - 1316
Belloc G. : b - 1596, 1626
Bellón Uriarte Luis : a - 814, 972
Belobrov A. : a - 1388, 1721
Beltran Enrique : b - 883
Benazzi Mario : b - 530
Bencke Wilhelm : b - 70
Benes D. : a - 1389
Benham W. B. : b - 963
Bennett A. G. : b - 1280
Benoit P. : a - 1656
Berchem (von) Beda : a - 537
Berezkin V. : a - 1901, 2140
Berg E. V. : a - 2141
Berg L. S. : b - 1174, 1175
Bergenhayn J. R. M. : b - 1079
Bergeron T. : a - 1983
Berget A. : a - 707, 869, 1390
Bergsten Folke : a - 1902
Berkeley C. : b - 703
Berkeley E. : b - 703

- Berkeley Needler Alfreda: b - 347
 Berlage H. P. Jr.: a - 1722, 2012
 Berlese Tommaso: a - 1391, 1392
 Bernacchi L. C.: a - 538, 1317
 Bernal J. D.: b - 108
 Berner L.: b - 531
 Bernini Arciero: a - 310
 Berridge W. S.: b - 839
 Berrill N. J.: b - 482, 1148
 Berry John B. A.: b - 2076
 Berry S. Stillman: b - 1080
 Bertin Ch.: a - 134
 Bertoni Francesco: a - 1217, 1218
 Bertram G. C. L.: a - 1219
 Bertrand M.: a - 1044
 Berwick Philip: b - 71
 Bérzins Bruno V. A.: b - 791
 Bessmertny Alexander: a - 539
 Besson P.: a - 135, 311
 Bhatia Des Raj: b - 152
 Bieda F.: b - 1350
 Biegler Peter: b - 1528, 1908, 1909
 Bigelow H. B.: a - 870
 b - 72
 Biggar R. B.: b - 598
 Bigliardi C.: a - 540
 Bigot R.: a - 276
 Bijl J. G.: a - 421
 Binard Alice: b - 230
 Binet Léon: b - 231
 Bisacchi Jole: b - 1081
 Bjerkman Paul: b - 5, 2046, 2047, 2072
 Bjerknes J.: a - 1983
 Bjerknes V.: a - 708, 1983
 Blackwelder Eliot: a - 1161
 Blair A. A.: b - 2077
 Blake Isobel: b - 515
 Blanchard W. O.: b - 2151
 Blegvad H.: b - 1957
 Bloch Armand: b - 105
 Bloch Françoise: b - 348, 599
 Blockidge Ernest W.: a - 541
 Bloq (van) Kuffeler V. J. P. de: a - 422
 Blom P.: a - 1541
 Blondel A.: a - 312, 313, 314, 315, 316
 Blumbach Ernst: a - 2186
 Blumenthal Maurice: a - 1045
 Boaga Giovanni: a - 1393
 Roehnecke G.: a - 2013
 Boettger Caesar R.: b - 1082
 Boffito Giuseppe: a - 1394
 Bogatko N. N.: a - 423
 Bogdanov N. F.: a - 797
 Bogolepov I. A.: a - 1972
 Bogucki Mieczyslaw: b - 414, 532
 Bohlen E.: a - 2014
 Böhm Anton: b - 884, 885, 886
 Böhnecke Günther: a - 983
 Bollengier K. A.: a - 1657
 Bomford G.: a - 1395, 2263
 Bon A.: a - 1220
 Bonamico Giulio: b - 1676, 1677, 1999
 Bond Richard M.: b - 248, 276, 533
 Bonde (von) Cecil: b - 1529
 Bon A.: a - 136
 Bonnet G. E.: a - 1255
 Bonnet L.: a - 424, 425
 Bonneville K.: b - 1083
 Ronsdorff L.: a - 1658
 Boone Lee: b - 840
 Boone (Pearl) Lee: b - 1009, 1010
 Boosman Th. K.: a - 137
 Booth Harris: a - 2096
 Borcea I.: b - 600
 Borchert H.: a - 1046
 Borden F. S.: a - 871, 1396, 1397
 Borg Folke: b - 1288
 Børgesen F.: b - 1295, 1296, 1297
 Borig Peter: b - 832
 Boriosi Mario: a - 2253
 Børjeson H. J.: a - 10
 Born F.: a - 277, 317
 Borodin N.: b - 73
 Borodin N. A.: b - 1176
 Boschma H.: a - 872
 b - 601
 Bossolasco M.: a - 2187
 Bothé A. Chr. D.: a - 1047
 Boucher-Firly: b - 119, 193, 255
 Boulenger E. G.: b - 6, 1177
 Bounphrey G. M.: a - 11
 Bourcart Jacques: a - 1048
 b - 1351
 Bourgeois Robert: a - 709
 Bourgonnier C.: a - 138, 1542
 Bourry Maurice: b - 1917
 Boussac P.-Hippolite: a - 426
 Bower J. P.: a - 318
 Bower Ward T.: b - 2206
 Bowie D. J.: b - 246, 249, 1985
 Bowman Alexander: b - 704
 Boxer C. R.: b - 12
 Boyd Louise A.: a - 1318
 Braam (van) Vloten (van) P.: a - 319,
 320, 321
 Braarud Trygve: a - 873, 1187, 2142
 Bradshaw A. R.: a - 542
 Brancato Gennaro: a - 1903
 Brandt K.: b - 841
 Bratlanu G. J.: a - 13
 Brauzzi Attilio: a - 278
 Bréchinac P. Vincent: a - 543
 Breder C. M.: b - 349
 Breder C. M. Jr.: b - 7, 74, 1178, 1235
 Breese Jones D.: b - 1859
 Brehm Otto: b - 1745
 Breitfuss Leonid: b - 913
 Brenner Raymond W.: a - 1800
 Brenot Paul: a - 710
 Brian A.: b - 602, 603, 2174
 Brighenti Dino: b - 534
 Brillouin L.: a - 322
 Brimley H. H.: b - 1270
 Brindley H. H.: a - 14
 Brinkmann Aug.: b - 8, 75
 Bristowe W. S.: a - 2277
 Brocard J.: a - 279
 Broch Hjalmar: b - 535, 705, 924, 925,
 926
 Brock Friedrich: b - 277
 Brocklesby M. H. N.: b - 1530, 1818,
 1819, 1820, 1821, 1822, 1823, 2078,
 2079
 Bröndsted H. V.: b - 914
 Bronsing A. F.: a - 1221
 Brooks Charles F.: a - 711, 874, 875
 Brooks F. W.: a - 15
 Brooks S. C.: b - 339
 Brose Wilhelm: b - 1627
 Brotzky V.: a - 791
 Broughton A. B.: a - 1049
 Brower H. A.: a - 1188
 Brown Charles and James (Edit): a - 139,
 323
 Brown E. J.: a - 2254, 2255
 Brown Robert M.: a - 1659
 Brown W. H.: b - 1718
 Bruce C.: b - 1531, 1532, 2121
 Bruce J. R.: b - 577
 Brueders Helmut: a - 280
 Bruhl L.: b - 1837, 1881, 2065
 Bruevic S. V.: a - 984
 Brunelli Gustavo: b - 536, 537, 1571,
 1572, 1628, 2207
 Bruscazioni R.: a - 140
 Bruun Anton Fr.: b - 506
 Bruyn (de) W. M.: b - 604
 Bubnoff S.: a - 1050
 Buch Kurt: a - 1723, 1724, 1725, 1726,
 1727
 Buchanan-Wollaston H. J.: b - 1686,
 2005
 Bucher Walter H.: a - 1051, 1189
 Buckhurst A. S.: b - 1271
 Buda V.: a - 141
 Budker Paul: a - 16, 1973
 Bueckmann A.: b - 1507, 1958, 1959,
 1960
 Bull Herbert O.: b - 9, 415, 507
 Hullard W. R.: a - 514
 Bulman O. M. B.: b - 1352
 Bureau R.: a - 2188
 Burger C. P. Jr.: a - 1543
 Burgovitz G.: a - 1346
 Burkenroad Martin D.: b - 1179
 Burkholder Paul R.: b - 792
 Buron Edmond: a - 17
 Burton Maurice: b - 915, 916
 Burwash L. T.: a - 1319
 Buvis H. L.: b - 2006, 2007
 Buvis L. F.: b - 1975
 Byers C. Francis: b - 278
 Byls A.: a - 425
 Bywater Hector: a - 544
 Cable Louella E.: b - 88
 Cable Raymond M.: b - 682
 Cabruja J.: a - 18
 Cahill E. D.: b - 1374
 Calapá V.: a - 142
 Calder J. F.: b - 1728
 Calderwood W. L.: b - 706
 Callender Geoffrey: a - 545
 Calman W. T.: b - 1011
 Camichel C.: a - 1984, 1985, 1986
 Campailla Alberto: a - 281
 Campbell Arthur S.: b - 887
 Campbell J.: b - 1860
 Cancellara Eduardo: a - 1398
 Candel Vila R.: b - 1353
 Cannaviello E. F.: b - 1678
 Cannelburg W. Voorbeijtel: a - 546
 Cannon H. Graham: b - 1012
 Cantacuzene J.: b - 112
 Canu Ferdinand: b - 1354
 Capasso L.: a - 1544
 Capodanno Francesco: b - 1838
 Cardona M. P.: a - 282
 Carey Cornelia L.: b - 876, 877, 878
 Carligen Oskar: b - 927, 928
 Caroli Angelo: b - 964
 Carroll Margaret P.: b - 114
 Carter G. S.: b - 483, 484, 485, 486
 Carter Neal M.: b - 1839, 1910
 Carter Nellie: b - 1298
 Carter Robert Foster: a - 547
 Cary M. Katharine: b - 248
 Cassinis Gino: a - 2256
 Castens G.: a - 712, 1853, 2015
 Castex: a - 548
 Caullery Maurice: b - 1180
 Cecchini Clelia: b - 1013
 Cecotti Giuseppe: a - 143
 Celli Vincenzo: b - 1649
 Chabanaud P.: b - 508, 707, 1181, 1182,
 1183, 1184
 Chabre Pierre: b - 113
 Chadeaud M.: b - 153
 Chadwick Herbert C.: b - 805
 Chailles Robert: a - 19
 Chaisson A. F.: b - 1629, 1882, 1883,
 2175
 Challinor John: a - 1135
 Chambers B. M.: a - 1222
 Chandler Charles Lyon: a - 20
 Chandon E.: a - 1399
 Chapeau Marc: b - 194, 195
 Chapelle H. I.: a - 21, 22, 549
 Chaplin J. M.: a - 876, 1400
 Chaplin W. R.: a - 23
 Chapman F.: b - 1355, 1356
 Chapman F. Spencer: a - 24, 1320
 Chapman S.: a - 1904
 Chappel Adwin: a - 713
 Charbonnell Henry: a - 1660
 Charcot Jean: a - 877, 878, 879, 880
 Charliat: a - 550
 Charnley F.: b - 1818, 1819
 Chassigneux E.: a - 1545
 Chater E. H.: b - 1337
 Chatton Edouard: b - 605
 Chauchard A. B.: b - 232
 Chauchard Paul: a - 1728, 1834
 b - 232
 Chauvin T.: a - 1223
 Chaworth-Musters J. L.: b - 1272
 Checchia-Rispoli G.: b - 1357, 1358, 1359,
 1360
 Cheesman L. Evelyn: a - 1224
 Cheetham G.: a - 1401

Chemin E.: b-509
 Chevalier Auguste: a-1052
 Chevallier André: b-113
 Chevelev M. I.: a-25
 Chevey P.: b-1185, 1186
 Chévrier Jean: a-2189
 Chiappe Jean: a-324
 Chiappi T.: b-1187, 1573
 Chiesa Cesare: b-1361
 Chiesa Stefano: a-147
 Childs Leslie: a-551
 Chinaglia A.: a-148
 Chiole Carlo: a-1225
 Chipman H. R.: b-1846, 1847
 Chkijarov V.: a-427
 Chmyznikov (Khmyznikov): a-881
 Chmyznikova V. L.: b-793
 Chnitnikov A. V.: a-2143
 Christienn G. H.: a-1546
 Chun C.: b-1084
 Church E.: a-1854
 b-1796
 Church F.: a-1402, 1403
 Church Phil. E.: a-1729
 Churchill Sempie Ellen: a-1226
 Cid Perestelo A. (De M.): a-1661
 Cipolla Valeriano: a-144, 145, 146
 Ciry Raymond: b-1362, 1363
 Ciuffa Emilio: b-1784
 Ciurea J.: b-606
 Clark D.: a-1404
 Clark G. H.: b-2217
 Clark H. L.: b-842
 Clark Lyman Hubert: b-76
 Clark S. B.: a-514
 Clarke George L.: b-794
 Clarke Katharine B.: a-2016
 Clarke W. H. Jr.: a-428
 Claude Georges: a-1750, 1835
 Clayton Doris E.: b-154
 Cleave (van) H. J.: b-607
 Cleef (van): a-429
 Clemens L. S.: b-2080, 2081
 Clemens W. A.: b-279, 1533, 1603, 2080, 2081
 Clench William: b-77
 Clenninding J.: a-2190
 Clerget Maurice: a-1227
 Close C.: a-26, 1547
 Clowes G. S. Laird: a-27, 28, 29
 Clutterbuck Hugh: a-1228
 Coari Gino: a-430
 Coates C. W.: b-349
 Cockfield W. E.: b-1364
 Coe Wesley R.: b-333, 350, 351
 Coen G.: b-708, 1085
 Coert J. H.: a-1229
 Cole Arch E.: b-78
 Cole G. D. H.: a-1230
 Cole William H.: b-538
 Coles K. Adlard: a-30
 Colla S.: b-340
 Collet Leon W.: a-1162
 Collier Albert: b-79
 Collignon Maurice: b-1365
 Collin M. L.: a-1190
 Collinson Clifford W.: a-31
 Colman John: a-1405
 b-1086
 Colman John B. A.: b-539
 Colosi G. M.: b-843
 Compton Arthur H.: a-2017
 Conklin Grant Edwin: b-80
 Conn W. T.: b-1687, 1688
 Conrad Joseph: a-552
 Cooke a-325, 1406
 Cool W.: a-431, 432
 Cooley E. H.: b-1491
 Cooper D. Le B.: b-1848
 Cooper L. H. N.: a-1731
 b-10, 11, 12, 13, 81
 Cooper William: a-882
 Copenhagen W. J.: b-540
 Coppellotti C.: a-1231
 Corbett S. J.: a-553
 Corbino E.: a-554
 Cori C. I.: b-82, 1289

Corkan R. H.: a-1910
 Cosijn J.: a-1155
 Cossu Angelo: a-1232
 Costes G.: a-2268
 Coulson E. J.: b-1861, 1862
 Courau Robert: a-714
 Courtier A.: a-1905, 1906
 Cowan Dorothy: b-2028
 Cowie G. D.: a-1407, 1476
 Cowie J. J.: b-1615
 Cox W. A.: a-481
 Craig Houston John: a-555
 Crespin Irene: b-1356
 Cresswell M.: a-32
 Croker Richard S.: b-2061
 Crinò Sebastiano: a-1548, 1549, 1550
 Crocker Templeton: b-14
 Crossland Cyril: a-1053
 b-709
 Crowther W. L.: b-1824
 Cuénot L.: b-1087
 Cuesta Ugo: a-556
 Cugunova N. I.: b-1188
 Cummings N. W.: a-1732
 Cunningham B.: a-435
 Cushman J. A.: b-888, 889, 890, 891, 892, 1366, 1367, 1368, 1369, 1370, 1371, 1372, 1373, 1374, 1375, 1376, 1377, 1378, 1379, 1380
 Cuvillier J.: b-1381
 Czadek: b-2048
 Dade Ernest: a-33, 34
 Da Graça Aranha H.: a-149
 Daguin Fernand: b-1382
 Dahlgren Edwin H.: b-2023
 Dailey Mary Elizabeth: b-114, 257
 Dainelli Giotto: a-557, 715
 Dakin William J.: b-541
 Dalgety Christopher T.: a-883
 Dam (van) P.: a-558
 Dammann Hildegard: b-155
 D'Ancona Umberto: b-844, 1189, 1190
 Dangeard Pierre: b-156, 341, 710, 795, 1299, 1300
 Daniel Frank J.: b-487
 Daniel R. J.: a-716
 b-213, 711
 Daniels Angelo: a-1823
 Dannevig Alf: b-416, 417, 1191, 1534, 1976
 Dantan J. L.: b-972
 Dargenton André: a-326
 Darling F. W.: a-2267
 Das A. K.: a-2018
 Dautzenberg Ph.: b-1088
 Dauvillier A.: a-2019
 David E.: b-1351, 1383
 David Pierre: a-327, 328
 Davis C. W.: a-162
 Davison B. B.: a-1987, 1988
 Davy de Virville Ad.: b-542, 547, 548, 1301
 Dawson Alden B.: b-157, 158, 250, 251
 Dawydoff C.: b-929
 Deacon G. E. R.: a-1733
 Dean L. M. I.: b-930
 Deane W. F.: a-1467
 De Angelis d'Ossat Gioacchino: a-1054, 1055
 De Angelis Ruggero: a-434
 De Beaufort L. F.: b-1267
 Debenham F. (Edit.): a-1321, 1322
 De Boer R.: a-329
 De Buen Fernando: b-15, 1192, 1204
 De Buen Rafael: a-792, 793, 884, 1191, 1408
 De Chaurand Enrico: a-1855
 De Coninck L. A.: b-769, 965, 983
 Dederant G.: a-2020
 Deed Bill: b-1650
 Deed William J.: b-1651, 1652, 1669, 1689

Defant A.: a-885, 886, 887, 1734, 1907
 De Ferro Luigi: a-330
 De Filippi Filippo: a-35, 717, 718
 De Fiore O.: a-2021
 Deflandre Georges: b-1384, 1385
 Defretin R.: b-159, 214
 Degerböl M.: b-1273
 Degli Uberti Ubaldo: a-559
 De Graaff Hunter: a-1409
 Dehorne A.: b-159, 214, 252, 966
 Deichmann E.: b-83
 Deise (van) Antonius Boudewijn: b-1274
 Delattre A.: a-435
 Delépine G.: a-1056
 Del Mare G.: b-1801
 Delpont V.: a-436
 Delsman H. C.: b-418, 419, 712
 De Magistris Luigi Filippo: a-1233
 Demangeoy A.: a-437
 De Marchi Giulio: a-560
 De Marchi Luigi: a-719, 720, 888, 889, 2022
 Dembovetzkij V. E.: a-438
 Demel Kazimierz: a-2023
 b-713, 845
 Dementjeva T.: b-1014
 De Miranda y Rivera Alvaro: b-1015, 1016
 De Monfreid Henry: a-36, 561
 Dengel O.: a-2024
 Denstedt O. F.: b-1820, 1821, 1822
 Deraniyagala P. E. P.: b-1193, 1911
 Derbenev S.: a-1908
 Derjoughine K. M.: a-890
 De Saedeleer Henri: b-160
 Desai R. N.: a-2025, 2026
 Desbrosses Pierre: b-2049
 De Scalzo G.: a-562
 Desclaire Maurice: a-1662
 Desio Ardito: a-721
 Deslandres P.: a-38
 De Toni J.: b-1302
 De Vanssay de Blavous P.: a-1410
 Devaputra D.: a-1836
 Devaux J.: a-2063, 2144, 2211, 2212, 2213
 Devaux Pierre: a-283, 439, 440
 De Volontat R.: a-1399
 Dewar Alfred C.: a-563
 Dhéré Ch.: b-322, 323
 Dickinson C. I.: b-1303, 1304
 Dienemann W.: a-1136
 Dieren (van) J. W.: b-1275
 Dietsch G.: a-1909
 Dieuzeide R.: b-521, 714, 1194
 Diggelen (van) P. J. G.: a-331
 Digiesi Domenico: a-1411
 Dijk van G.: a-891
 Dilwyn John: a-893
 Dimmler: a-2191
 Di Nanna Vincenzo: a-1412
 Dingle A. E.: b-1653
 Dinulesco G.: b-606
 Di Salvo Giovanni: a-2192
 Dive P.: a-1057
 Diver C.: a-1234
 Dixit S. C.: b-1305
 Djakonov M.: a-892
 b-992, 993
 Dmitrijev N. A.: b-1195
 Dollfus R. Ph.: b-16, 17, 608, 609
 Domantay José S.: b-215
 Dombovetzkij: a-1663
 Dominik H.: a-794
 Dominkovskij M. A.: a-1413
 Dons Carl: b-84, 85, 715, 931, 932, 1017, 1018, 1019, 1290, 1386
 Doodson A. T.: a-807, 1910
 Dornesco G. Th.: b-162
 Dorrnosoro J.: a-722
 Doublet E.: a-723, 1551
 Douglas H. P.: a-1414
 Drach Pierre: a-1102
 b-420
 Draper John W.: b-488
 Drevermann F.: a-1058

Drewett G. A. : a - 507
 Driencourt L. : a - 1552
 Drilhon Andrée : b - 115
 Drilhon-Courtois Andrée : a - 1235
 Droscher Erich : b - 1492, 1713, 1746
 Droscher W. : b - 1502
 Drygalski Erich : a - 1323
 Duberteret Louis : a - 1137, 1138
 Duboscq O. : b - 352, 421, 610
 Duchemin Albert Louis Antoine Léon :
 b - 1196
 Duell Bernhard : a - 2027
 Duff D. C. B. : b - 510, 2082
 Dumas J. : a - 441, 442, 1415
 Dunkel Hermann : a - 150
 Dupuy Pierre : a - 1416
 Durandin P. : a - 894
 Du Rietz G. Einar : b - 543
 Duval C. R. : a - 2193
 Dymond J. R. : b - 544
 Dziobek W. : a - 277

Earland A. : b - 893, 900
 Earle E. G. : a - 467
 East W. G. : a - 1664
 Eblé L. : a - 2194, 2195
 Eckersley B. A. : a - 332
 Eckert Max : a - 1236
 Edgell J. A. : a - 1417
 Edinger : a - 724
 Edisbury Joseph Ratcliffe : b - 1826
 Edlmann Lodovico : a - 1059
 Edmonds W. : a - 443
 Edmondson Charles Howard : b - 1020
 Edwards Dayton J. : b - 488
 Eggeling : a - 333
 Egilbert (D') William : a - 1665
 Eginitis D. : a - 1911
 Eguchi Motoki : b - 933, 1472, 1473
 Ehrenbaum E. : b - 18, 1197, 1574, 1884,
 2008, 2009, 2208, 2218
 Ekhart E. : a - 2028, 2029
 Ekman Sven : b - 86, 846
 Ekman V. Walfrid : a - 1856, 1857, 1858,
 1989
 Elbe : a - 1837
 Elias E. Johan : a - 564
 Eliot George F. : a - 565
 Eller E. M. : a - 566
 Eller Warren T. : a - 444
 Ellis W. G. : b - 545
 Ellison W. A. Jr. : b - 1654, 1655
 Ellison A. C. : b - 1375
 Ellsworth Lincoln : a - 725, 1324
 Elmhirst Richard : b - 546
 Elsey C. R. : b - 2122, 2123, 2124, 2125,
 2152, 2153
 Elster H. J. : b - 87
 Endroes A. : a - 1912
 Engel H. : b - 994
 Ennis C. C. : a - 1735
 Enriques Paolo : b - 894
 Erdmann Willy : b - 2154
 Eredia Filippo : a - 2030
 Ereneeve E. Ph. : b - 216
 Erlandsson Stellan : b - 1306
 Ertel H. : a - 1060
 Ervini E. G. : a - 1237
 Escande L. : a - 1984, 1985, 1986
 Escher B. G. : a - 2257
 Esenwein P. : a - 1163
 Espitalier G. : a - 445
 Essipov V. : b - 2010, 2209 (vide etiam
 Jissipov et Yessipov)
 Euler H. : b - 123
 Evans Muir H. : a - 1238
 b - 233
 Everdingen (van) E. : a - 795
 Evgenov N. (vide Jevgenov)

Fabian Franz : b - 1503
 Fabietti A. : a - 1326
 Fabre-Domergue : b - 280
 Fage Louis : b - 353, 716, 717, 1021
 Fallot P. : a - 1061, 1150

Fant Franck D. : b - 1714
 Fantoli Amicare : a - 2031
 Faouzi Hussein : b - 19, 1711, 1712
 Farina L. : b - 2000
 Farran G. P. : b - 541
 Farwell Raymond F. : a - 284
 Fasching A. : a - 2258
 Fauré-Fremiet E. : b - 196, 197, 895
 Faure Jean-Louis : a - 37, 1327
 Faurot L. : b - 611
 Faustino Leopoldo A. : b - 1140, 2138
 Fauvel Pierre : b - 967, 968, 969, 970
 Favalaro Frank : b - 2219
 Fayle C. E. : a - 39, 567
 Feldmann J. : b - 547, 548, 612, 718,
 719, 1307, 1308
 Fels Ed. : a - 1239
 Fenchel W. : a - 1974
 Fenner Charles : a - 1240
 Fenton Carrol Lane : b - 613
 Fermi E. : a - 2196
 Ferraby H. C. : a - 544
 Farrario G. : a - 1418
 Ferrer Hernandez Francisco : b - 917
 Ferri Francesco : a - 2197
 Ferrié : a - 151
 Feruglio Egidio : a - 2032
 Fessard A. : b - 191, 229
 Fichot E. : a - 1913
 Fick H. : b - 1747, 1748, 1749, 2083,
 2084, 2176
 Fiedler R. H. : b - 1715, 1716, 1797
 Field Osgood William Jr. : a - 1328
 Field Richard M. : a - 895, 1062, 1164
 Findeisen W. : a - 2033
 Findlay W. A. : b - 180
 Fini E. : a - 1419
 Finn D. B. : b - 1885, 1961
 Fioravanzo G. : a - 568
 Firly S. : b - 116, 117
 Fischer Joseph S. J. : a - 1241
 Fischer P. H. : b - 549
 Fischer Piette E. : b - 161, 162, 354, 355,
 356, 422, 511, 550, 551, 552, 553,
 559, 720, 721, 847, 848, 849, 918
 Fisher J. W. : b - 2155
 Fisk H. W. : a - 2198
 Fleming J. A. : a - 726, 1329, 2199
 Fleming R. A. : b - 711
 Fleure Herbert John : a - 86
 Fleury G. : b - 512
 Flood Arne : b - 140
 Florida G. B. : b - 1387, 1388, 1389
 Florisson C. : a - 334
 Florkin Marcel : b - 118, 253
 Fodor Ferenc : a - 1666
 Foerste Aug. F. : b - 1464
 Foerster D. : a - 446
 Foerster R. E. : b - 2085, 2086, 2087,
 2088, 2089, 2090
 Fontaine M. : b - 117, 119, 193, 217, 254,
 255, 323, 554
 Fontoura da Costa A. : a - 796
 Forbes Alexander : a - 1420
 Ford E. : b - 450, 1198, 2011
 Fortini Gnidi Orazio : b - 1679
 Fortini Pino : a - 727
 Foster William : a - 40
 Found William A. : b - 1535
 Fowler Henry W. : b - 1199, 1200, 1201,
 1202
 Fowler J. : a - 1139
 b - 300
 Fox Munro H. : b - 139, 256, 306
 Foxon G. E. H. : b - 1022
 Frade F. : b - 1203, 1204
 France A. F. : a - 152
 France M. : a - 2200
 Franchini Antonio : b - 2220
 Franzius O. : a - 1914
 Fraser-Brunner A. : b - 1205
 Fraser James H. : b - 555
 Frebhold Hans : a - 1063, 1064
 Fredericq Henri : b - 234, 235
 Freeman Daniel : b - 971
 Freseleben H. C. : a - 153
 Freitas Morna (de) A. : a - 2034

Fremont-Smith Frank : b - 114, 257
 Frémy Pierre : b - 614
 Frenguelli Gioacchino : b - 1390
 Fresa Alfonso : a - 154
 Freudenberg Werner : b - 1863
 Freund Ludwig : b - 1276, 1277
 Freundler M. P. : a - 1736
 Frey Kurt : a - 155
 Friebel W. : b - 1912
 Friedman M. H. : b - 1886, 1887
 Frizzell Don L. : b - 1089
 Frost Holloway H. : a - 569
 Fry Henry J. : b - 163, 164
 Fuchs W. : a - 1065
 Fujita T. : b - 489, 615, 616
 Fuller J. V. : a - 896, 897
 Furlong Charles Wellington : a - 41
 Furon Raymond : a - 1066, 1140
 b - 1391

Gaarder Torbjørn : b - 20, 2156, 2157
 Gabrichev L. : a - 285
 Gabriel C. J. : b - 1092
 Gabrielsen H. : b - 2221, 2222
 Gabrul M. : a - 156
 Gaghen K. : a - 447
 Gain L. : a - 448, 898
 Gakkal J. : a - 1553
 Galante Nicolò : a - 157, 158, 1554
 Galileo Galilei : a - 570, 571
 Gallant S. T. : b - 1729
 Gallien Louis : b - 599, 722, 1090, 1091
 Gallois Georges : a - 449
 Gallois L. : a - 572
 Gallois M. : a - 728
 Galloway J. J. : b - 896
 Galtsoff Paul S. : b - 88, 357, 850, 851,
 2126
 Galvete Ordovás Jesus : a - 1555
 Gamba P. : a - 2035
 Gandillon M. : a - 1667
 Gandolfi Hornoyd A. : b - 311, 312,
 1206, 1207
 Ganong W. F. : a - 1242
 Garbarini P. : b - 353
 Garbasso A. : a - 2224
 Garbett L. G. : a - 159
 Garcia de Paredes J. : a - 229
 Gardiner A. C. : b - 796
 Gardiner Edward Carey : a - 573
 Gardiner Stanley J. : a - 899, 1165
 Garollo G. : a - 1243
 Garstang Walter : b - 1149
 Gaston Martin Marcelle : a - 574
 Gatiliff J. H. : b - 1092
 Gattefossé J. : a - 1067
 Gauthier Henri : b - 165
 Gavalda (de) José M.a : a - 450, 575,
 576, 1737
 Gay A. : a - 1990
 Gee Haldane : a - 1738, 1739, 1740,
 1741, 1742, 1824
 b - 89
 Geelmuyden H. : a - 160
 Gehrke P. J. : b - 166
 G-Elj J. : a - 729
 Gemeinhardt K. : b - 897
 Gennaro Ida : a - 2259, 2260, 2261
 Genovie Lina : a - 1556
 Geoffroy P. : a - 1166
 Georgala George K. : a - 1068
 Georgi J. : a - 2036
 Gerard W. G. : a - 1743
 Gerelli Attilio : a - 1557
 Germain Louis : b - 852
 Gessner Fritz : b - 797, 853
 Gewecke J. : a - 451
 Ghazzawi F. M. : b - 281, 1309
 Gherardi W. R. : a - 2201
 Gherzi : a - 2037, 2038, 2278, 2279
 Giardini Cesare : a - 578
 Gibb Alexander : a - 1421
 Gibbons N. E. : b - 1840, 1864
 Gibbons S. G. : b - 90, 423, 1023
 Gibson R. H. : a - 577
 Giese A. R. : b - 1616

- Gifford A. C.: a-161
 Gill C. C.: a-579
 Gillesbie R. St. J.: a-335
 Gillette E. C.: a-336
 Gilson G.: b-2012
 Giltay Louis: b-723
 Ginsburg Isaac: b-1208, 1209
 Giordano A.: a-452, 453
 Giorgi De Pons R.: a-42, 730
 Gire G.: b-1913
 Gish O. H.: a-2202
 Giuliani Gino: b-1680
 Giuntini Aldo: a-1422
 Glaser G.: b-198
 Glassell Steve A.: b-1024
 Glouchkov V. G.: a-797
 Glover P. W.: a-2203
 Goblet Y. M.: a-1558
 Goeller Fred W.: b-1656
 Goldschmidt Richard: b-854
 Golyer (de) E.: a-2280
 Gonda Bela: a-731
 Gonzales Nelo J.: b-1717
 Goodenough William: a-798
 Gorbatskij G. V.: a-1141, 1142
 Gorbunov G. P.: b-798, 995, 996
 Gordon Isabella: b-1025
 Gordon Sefon: a-1244
 Gorter N. E.: b-1392
 Gosselin G.: b-261
 Gossnell H. A.: a-580
 Goto S.: b-799
 Gottschalk V. H.: a-162
 Goudry R.: a-2262
 Gougenheim A.: a-900, 1399, 1423
 Gourdon H.: a-1245
 Gouron P.: a-1246
 Graaf Hunter (De) J.: a-2263
 Graah W. A.: a-901
 Graarud Aage: a-2039
 Graf Herbert: b-1026
 Graham L. T.: b-1914
 Gran H. H.: b-800
 Granier M. J.: a-163
 Granquist Gunnar: a-1744, 2145
 Grassé Pierre P.: b-359, 360
 Gravell Winchester Donald: b-1393
 Gravier Ch.: b-21, 361, 972, 1027
 Gray J.: b-218, 219, 220, 221, 222
 Gray Peter: b-424, 617
 Gray R. W.: b-2210
 Green Arda A.: b-258
 Green F. M.: a-1424
 Green H. N.: a-367
 Green Lawrence G.: a-581
 Greenberg D. M.: a-1167, 1741
 Greenslade J. W.: a-582
 Gregorio G.: a-454
 Gregory J. W.: a-1069, 1143, 1192
 Gregory William K.: b-313
 Grenfell R.: a-43
 Grey B. B.: b-973
 Gridley William H.: a-164
 Grieg A.: b-1286
 Grieg James A.: b-1028, 1093, 1094, 1095
 Griessbach Karl: a-1991
 Grimpe G.: b-1096, 1097
 Gripenberg Stina: a-1726, 1727
 Grodzinski Z.: b-199, 259
 Grosjean André: b-1394
 Grubb Kenneth C.: a-1247
 Grubb Violet M.: b-724, 1310
 Grube W.: b-1478
 Gruber (von) O.: a-1425, 1426
 Grunski C. E.: b-22
 Gruvel A.: b-28, 556, 557, 725, 1098
 Gruzewska Z.: b-120, 260
 Guadagnini Ulisse: a-1668
 Guaisnet-Piland M.: a-1736
 Guariglia Rafael: a-732
 Gudger E. W.: b-513, 514, 618, 726, 855, 1210, 1211, 1212, 1278
 Guertjens H.: a-1248
 Guiart J.: b-619
 Guichard Louis: a-583
 Guillanton: a-1070, 1559
 Guillaume Ch. (edit.): a-1427
 Guillaume Louis: b-727
 Guillemet R.: b-261
 Guillot G.: b-525
 Guillot Jean: b-113
 Guimaraes R. A. M.: a-455
 Guli Giuseppe: a-790
 Günther Klaus: b-282
 Gunther Robert T.: a-44
 Gurjanova E. Th.: b-728
 Gurjanowa Eupraxia: b-1029
 Gurney Robert: b-425
 Gurvich G. S.: b-856
 Gustafson Gunnar: b-857
 Gustafson Torsten: a-1850
 Gutsche F.: a-286
 Guyman C. L.: b-1479
 Guyot R.: a-1838
 Guyvercoe A.: a-45
 Haan (de) J.: a-165
 Haar C. ter: a-1071
 Haas F.: b-346, 1099, 1100
 Habert J.: a-1992
 Hada Yoshine: b-426, 468, 898, 899
 Hadding Assar: a-1072
 b-1395
 Haddow Alexander: b-515
 Hadgson Ernest A.: a-2281
 Haentjens J.: b-1690
 Hagmeier A.: b-1597
 Hahn Otto: a-1745
 Haig-Brown R. L.: b-1213
 Hall Norman James: a-623
 Hallema A.: a-584
 Halliburton Richard: a-585
 Haltenberger Mihaly: a-1249
 Hamaker H. C.: a-1746
 Hamburger Morton Jr.: b-110
 Hamner Leiv: b-141
 Hampton W. M.: a-337, 338
 Hamre Ivar: a-586, 902
 Hann Harry W.: b-362
 Hanström Bertil: b-236
 Harang Leiv: a-2040
 Harant Hervé: b-407, 1150, 1151, 1152
 Hardenberg J. D. F.: b-1214
 Hardy A. C.: a-904
 Harland Paul J.: a-905
 Härlin H.: a-1330
 Harper W. F.: b-516
 Harries H. D.: a-2041
 Harries Rachel: b-427
 Harris James W.: a-46
 Harrison H. E.: b-1730
 Hart J. L.: b-121, 1601, 2050, 2051
 Hart Josephine F. L.: b-428
 Harvey E. Newton: b-122
 Harvey H. W.: a-1727
 b-342
 Hasting Charles S.: a-1471
 Hastings Anna B.: b-1161
 Hatt Pierre: b-490
 Hatton H.: b-558, 559, 729
 Haubold S.: b-997
 Hauwaert (van) Paul: a-456
 Havelock T. H.: a-1975, 1976
 Havinga B.: b-24
 Hawkes L.: a-1144
 Hayasaka Ichirō: b-1291, 1292, 1396, 1397
 Hayashi H.: b-1691
 Hayes J. Gordon: a-1331
 Hayes J. H.: a-166
 Häyren Ernst: b-1311
 Heawood Edward: a-75, 1560
 Hebecker O.: a-167, 287
 Hecht Franz: b-1398
 Heck N. H.: a-2282, 2283
 Heckstall Smith: a-168
 Heding S. G.: b-998
 Heiberg Borge: b-506
 Heidke P.: a-906, 907, 1332
 Helm Roger: b-611
 Heintz Anatol: b-1399
 Heiskanen W.: a-2264
 Helbronner P.: a-1428
 Heldt H.: b-363, 364, 730, 731, 732, 1215
 Heldt Jeanne Henri: b-365
 Helland-Hansen B.: a-1858
 Helliar W. Geo: b-1657
 Hellweg J. F.: a-47, 169, 170, 800
 Hemardinger P.: a-339
 Henbest Lloyd G.: b-1400
 Henderson D. A.: a-1429
 Henderson G. C.: a-733
 Hendren Paul: a-48
 Hennessy J.: a-2146, 2147, 2148
 Hennig Richard: a-49, 1073
 Henry Philip W.: a-801
 Hentschel Ernst: b-91, 801
 Heron-Allen: b-900
 Herre Albert W. C. T.: b-1216
 Herrington W. C.: b-1992
 Hertling H.: b-733
 Herz Ludwig E.: b-429
 Hess Ernest: b-1865, 1915, 1916, 2001
 Hess Hammond Harry: a-1193
 Hess Victor F.: a-2042
 Hesselberg Th.: a-1333, 2043
 Hessler Chr.: b-2013, 2066
 Hetzel W. H.: a-1169
 Heybrock Werner: a-1074
 Heyl Paul R.: a-2265
 Hibshman N. S.: a-508
 Hiceling C. F.: b-1986
 Hickling C. F.: b-430, 1217
 Hickson Sydney: b-934, 935
 Hidaka K.: a-1747, 1748, 1860, 1861, 1862, 1915, 1993, 1994
 Hinard G.: b-1866, 1917, 2158
 Hinard M. G.: a-1825
 Hinks Arthur R.: a-1561
 Hirasaka Kyōsuke: b-620, 1101
 Hirase Shintaro: b-621
 Hiro Fujio: b-622, 734, 1030, 1031
 Hirsekorn Heinz-Günther: a-1720
 Hirvonen R. A.: a-1075
 Hiyma Yosio: b-1233
 Hjorth-Hansen Sverre: b-1842, 1889
 Hjort Johan: b-1279, 1617, 2211, 2212
 Hobbs W. H.: a-908, 1250, 1334, 1335
 Hober J.: b-92
 Hobson A. D.: b-25, 491, 492
 Hodge M. B.: a-1145
 Hodgson William C.: b-1692
 Hoek P. P. C.: b-1032
 Hoffmann B.: a-2044
 Hoffmann Erich: b-1750
 Hoffmann Herbert: b-1102, 1867
 Hoffmeister J. Edward: a-1076
 Hofker J.: b-735, 901
 Holland A. J.: a-337
 Holland Rose J.: a-50
 Holmes Y. G.: a-338
 Holmgren Erik: b-431
 Holste Günther: b-858
 Holstein Otto: a-587
 Holteal O. (edit.): a-909
 Holtmann H. O.: a-2045
 Homery G.: a-2204
 Hooper S. C.: a-340
 Hopkins A. E.: b-200
 Hopkins H. V.: a-171
 Hori J.: b-2127
 Horn-D'Arturo Guido: a-172
 Horn Gunnar: a-1336
 Hornell James: a-51, 52
 Horváth Jenő: a-588
 Hotine M.: a-1430
 Hotchkiss Margaret: b-877, 878
 Houlton Harold G.: a-1801
 Hovasse R.: b-802
 Hovel Williams: a-1128
 Hsien-Wen Wu: b-1218
 Huang T. K.: b-1401
 Hubac Pierre: a-53
 Hubbs Carl L.: b-736, 859, 1219
 Hubert Henry: a-2046
 Hukuda K.: b-201
 Hulburt E. O.: a-1839

Hultén Eric : a - 1251
 Humbert Jean : a - 1669
 Humbert P. : a - 173
 Humphreys W. J. : a - 2149
 Hunt Livingston : a - 589
 Hunter Albert C. : b - 1918, 2128
 Hunter W. A. : b - 1220
 Huntsman A. G. : b - 1536, 2014, 2015, 2016
 Huppenbauer C. B. : a - 2047
 Huret J. : b - 2052
 Hutchinson R. E. : b - 248
 Hutton J. A. : b - 2091
 Huxley J. S. : b - 587
 Hylmo D. E. : b - 737
 Hyman Libbie H. : b - 302

Iñañez Gomez A. : a - 1749, 1750
 Ihering (von) Hermann : a - 1077
 Isaka Goro : b - 1402
 Ijzerman R. : a - 1146
 Ikeda H. : b - 366, 432
 Iljinskij V. P. : a - 1826
 Imamura Akitune : a - 2284
 Imbo Giuseppe : a - 2285, 2286
 Immler W. : a - 1562
 Inaba D. : b - 93
 Inoh S. : b - 433
 Isaac W. E. : b - 560
 Isachsen Fridtjov : b - 1598
 Isachsen Gunnar : a - 910, 1337
 b - 1508
 Ischreyt G. : b - 561
 Iselin A. O. : a - 1751
 Iselin C. H. : a - 870
 Israelsky Merle C. : b - 1403
 Issaitschikov J. M. : b - 623
 Issel Raffaele : b - 803, 804
 Itine Viviane : a - 1338
 Ito Tokunosuke : a - 1977
 Ivanov A. V. : b - 738
 Ivanov I. K. : a - 734
 Ivanov M. Gr. : a - 457
 Iversen Thor : b - 1575, 1576

Jackson Chas E. : b - 1508
 Jackson Robert T. : b - 94
 Jacobsen Eduard : b - 1798
 Jacopi Giulio : a - 1670
 Jacquier E. : a - 458
 Jaekel Siegfried : b - 1577
 Jager J. C. : a - 590
 Jahn Gunnar : b - 1617
 Jahn Theo L. : b - 624
 Jaja Goffredo : a - 591, 1671
 Jakoubovskij J. P. : a - 1752
 Jakubisiak Stanislaw : b - 1033, 1034, 1035
 Jakubowa Lydia : b - 562
 Jamieson Marion I. : a - 1800
 Jamieson Peter A. : a - 1252
 Jane Cecil : a - 54
 Jans J. R. L. : a - 1563
 Jansen J. : b - 1751
 Jansen Pietro Gherardo : a - 1253
 Jarvis Norman D. : b - 1868
 Jarvis P. W. : b - 1376
 Jasperson Robert E. : a - 174
 Jeener Raymond : b - 230
 Jeffers G. W. : b - 1221
 Jennet A. : b - 1404
 Jensen Aage J. C. : b - 1962, 2067
 Jensen C. D. : a - 508
 Jensen Chr. : a - 1840
 Jesipov V. : a - 911, 1222, 1223, 1224, 1225, 1226 (vide etiam Yessipov et Essipov)
 Jevgenov N. I. (Evgenov) : a - 912, 1325, 1564
 Johag W. : a - 288
 Johann A. E. : a - 55
 Johansen Arnold : b - 142
 John C. C. : b - 262, 434, 974, 975
 Johns W. : b - 1618, 1658, 1670, 1671
 Johnson Charles W. : b - 1103
 Johnson Douglas : a - 1147, 1916

Johnson F. F. : b - 1718
 Johnson Harry F. : a - 175
 Johnson J. C. : b - 1987
 Johnson M. L. : b - 306
 Johnston H. F. : a - 2205, 2206
 Johnston W. Douglas : b - 2901
 Johnston William R. : a - 1803
 Johnston W. W. : b - 1802, 1869
 Johnstone James : b - 805
 Joleaud L. : a - 1078
 Jones Idris E. : b - 597, 625, 626, 627, 628, 629
 Jones W. J. : a - 341, 1254
 Jörgensen E. : b - 902
 Jorgensen Olga M. : b - 806
 Jouaust R. : a - 735, 1431, 1432, 1433
 Joubin : b - 26, 283, 739, 740, 741, 860, 1104
 Jousseume Felix : b - 742
 Julien Raymond-Ch. : a - 1255
 Julien A. : b - 178, 263
 Jung J. : b - 1404
 Jung Karl : a - 2266
 Jungers V. : b - 1312

Kaganovskij A. T. : b - 1227
 Kahl A. : b - 902, 903, 904
 Kahle Paul : a - 56, 57
 Kalle K. : a - 1753, 1754
 b - 807
 Kamal Youssouf : a - 1565
 Kapoustine S. : a - 459
 Kappers A. E. : a - 1256
 Karmor Jean : a - 592
 Karpavov V. A. : a - 913
 Karrer P. : b - 123
 Kaster Howard B. : a - 176
 Katayama A. : a - 509
 Kato Kojiro : b - 630
 Katz Riccardo : a - 58
 Kawajiri M. : b - 2092
 Kawasaki H. : a - 962, 963, 966, 967, 968
 Kazanskaja L. W. : a - 1863
 Kehle Chatterton (E.) : a - 59
 Keil Elsa M. : b - 334
 Keller Alexandre : b - 1405
 Kemp Stanley : a - 914, 1079, 2162
 b - 1280
 Kennelly A. : a - 2207, 2208
 Kerr Fred H. : a - 593
 Kerr Mark : a - 594
 Kesler C. K. : a - 60, 2048
 Kessel Erwin : b - 167
 Keuning J. : a - 1566
 Kevan D. K. : b - 517
 Keys Ansel : b - 124, 303, 304
 Khandazian Z. (Edit.) : a - 1567
 Khmyznikov P. (Chmyznikov) : a - 915, 916
 Kh-Nen A. : a - 917
 Kidder George W. : b - 168, 169, 170, 631, 632
 Kidson E. : a - 2049, 4050, 2051
 Kikiri Tanaka : a - 1568
 Kimura K. : a - 1755, 1756
 b - 2053
 Kindle E. M. : a - 1168
 King Cecil : a - 595
 King H. D. : a - 342
 Kinoshita T. : b - 1036
 Kirkpatrick R. Z. : a - 1917
 Kirtisinghe P. : b - 633, 634
 Kisch Bruno : b - 125
 Kiselev I. A. : b - 808
 Kishitani T. : b - 635
 Kitao Yōzō : b - 435
 Kjaer Rolf : a - 918
 Kline Arnold : a - 596
 Klusmann Erika : b - 123
 Knight C. : a - 61, 597
 Knight Margery : b - 1313
 Knipovitch N. M. : a - 1827
 Knoche Walter : a - 2052
 Knothe Herbert : a - 1339
 Knox Dudley W. : a - 598
 Kobayashi Satarō : b - 264

Koblinski (von) G. : a - 599
 Koch Ferdinand : a - 919
 Koch Lange : a - 920
 Kodaira Takao : a - 2284
 Koehnlein Helmut : b - 265, 266
 Koenuma K. : a - 921
 Koeppen W. : a - 1757
 Kohbach W. : a - 2053
 Köhler Hilding : a - 736
 Kohl-Larsen L. : a - 922
 Kohrs W. : a - 1340
 Koizumi Tatsuo : b - 126
 Kokubo S. : b - 27, 95, 809, 810, 811
 Kolderup Rosenvinge L. : b - 654, 1314, 1315
 Kolhörster Werner : a - 737
 Kolumbe Erich : a - 1758
 Kölzer Joseph : a - 2054
 Komai Taku : b - 436, 437, 1037, 1038, 1153
 Komarov S. A. : b - 1578, 1579
 Komori S. : b - 936
 Konda S. : b - 1778
 Konguissir R. A. : a - 1759
 Koniusesvskij A. : a - 1434
 Konovalov L. : a - 1435
 Koolhoven W. C. B. : a - 1169
 Koos H. : b - 1681
 Kopylov N. A. : a - 460
 Kornitzer Louis : a - 2055
 Koster A. : a - 62
 Koukline V. : a - 923
 Kramp P. L. : b - 937, 938, 939
 Kramsta geb. v. Pritburtz E. : a - 601
 Krasilnikov L. : a - 1436
 Krassovskij F. N. : a - 1437
 Krebs N. : a - 1257
 Kreitmann : b - 1580
 Kreps E. : b - 861
 Kropp Benjamin : b - 324, 330
 Krueger Hilmar C. : a - 1258
 Krüger K. : a - 1341
 Krükel Lambert : a - 1259
 Kubo I. : a - 1918
 Kubo K. : a - 2209
 Kubo T. : a - 963, 967, 968, 1864
 Kuckuck P. : b - 862
 Kudo R. : b - 636
 Kuenen Ph. H. : a - 872, 1080, 1081, 1148, 1438
 Kufferath H. : b - 96
 Kubbrott E. : a - 2056
 Kühl Heinrich : b - 237
 Kuhn L. Roland : b - 624
 Kühn Othmar : b - 1406
 Kuitunen-Ekbaum E. : b - 518, 637, 638, 639
 Kükenthal Willy (Gegr. von) : b - 1154
 Kullenberg Börje : a - 1859, 1938
 Kumagai Naotiti : a - 1082
 Kündig E. : a - 1083
 Künne Cl. : b - 940
 Kunze W. : a - 343, 1439
 Kurasige H. : a - 966, 967
 Kurek Josef : a - 1084
 Kuribayasi Kesakiti : a - 1919, 1920
 Kuroda N. : b - 367
 Kutschke : a - 461
 Kvintitzkij L. A. : a - 462
 Kylin Harald : b - 368

Labat : a - 344
 Labbé Alphonse : a - 1760
 b - 1105, 1106, 1107, 1108
 Laborde E. D. (Edit.) : a - 1260
 Laborde J. : a - 1552
 Laboureur L. : a - 1761
 Labrouste Y. : a - 2287
 Laby T. H. : a - 1049
 Laccini G. B. : a - 177
 Lechtchenko N. P. : a - 1828
 Jack David : a - 1219
 Lacoste Jean : a - 1085, 1086, 2288
 Lacroix A. : a - 602
 Lacroix E. : b - 905, 906, 907, 908

Laiman E. M. : b - 640, 641
 Lakowitz : b - 1816
 Laktionov A. F. : a - 2150
 Lallemand Ch. : a - 1342
 Lambert Armand : a - 1468
 Lambert Walter D. : a - 2267
 Lameere Aug. : b - 863, 1109
 Lami Rob. : b - 127, 511, 743, 744, 745, 746, 1317, 1318, 1319, 1320
 Lamy Edouard : b - 1006, 1007, 1110, 1111, 1112, 1113, 1114
 Lane Alfred C. : a - 1087
 Lange Fr. : b - 1919
 Lange Georg M. : b - 1630
 Lange Hugo : a - 178
 Langeron Maurice : b - 369
 Langley J. A. : b - 1825
 Langstroth M. A. : b - 325
 Lapicque L. : b - 223
 Lapicque M. : b - 223
 Lappo : a - 1261
 Larionoff S. : a - 1440
 Larmor Joseph : a - 1921
 La Roërie G. : a - 63
 Larowy Maurice : a - 64
 Laurens Adolphe : a - 603
 Laurent L. : b - 28
 Laurie Alec H. : b - 305
 Laurinat Karl : b - 1480
 Lauscher Friedrich : a - 2057
 Laverdière J. W. : b - 1407
 Lavrov A. : a - 65, 924
 Lavrova M. A. : a - 1088, 1089, 1090
 Lawson Raymond S. : a - 604
 Lea E. : b - 438, 2017
 Leach Glen C. : b - 2223
 Leacock Stephen : a - 738
 Lebour Marie V. : b - 97, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 812, 1115, 1116
 Le Clercq A. G. : a - 477
 Le Conte Pierre : a - 66
 Lecoq G. : a - 1441
 Lecoq Raoul : b - 106
 Le Danois Ed. : a - 802, 925
 b - 1537, 1538, 1539
 Lederer E. : b - 326
 Ledig P. G. : a - 2210
 Lees J. E. : b - 1364
 Lefebvre des Noettes : a - 605
 Lefèvre M. : b - 909, 1408, 1409
 Le Gall Jean : b - 1228, 1229, 2018, 2054
 Legendre R. : b - 284, 344, 747, 1230
 Leib August : a - 351
 Leidenfrost Gyula : a - 1442
 Leighly John B. : a - 1995
 Leigh-Sharpe W. Harold : b - 642, 643, 644, 645, 646
 Leim A. H. : b - 1888
 Lejay P. : a - 2268
 Leloup E. : b - 445, 519, 563, 748, 749, 750, 941, 942, 943, 944, 1117
 Lemaire E. : a - 1762
 Lemoine P. : b - 1321
 Lemon James M. : b - 1994
 Lemonnier Léon : a - 67
 Lenomant Francesco : a - 1091
 Léotard Jacques : a - 1672
 Lepaute : a - 179
 Lettau Heinz : a - 1922, 2058
 Leupold W. : b - 1410
 Levitt Carl : b - 1849
 Levring Tore : b - 1322
 Levyns M. R. : b - 370
 Lewis Herbert P. : b - 1411
 Lewis W. V. : a - 1673
 Libby E. : a - 1443
 Libby H. E. : a - 1865
 Lie J. : b - 2211, 2212
 Lieberkind Ingvald : b - 999
 Liebus A. : b - 1412
 Linder Folke : b - 1039
 Lindner Milton J. : b - 473
 Linke F. (Herausg. von) : a - 2059
 Linke Otto : b - 371
 Linke W. B. : a - 2060
 Linné S. : a - 739

Lins de Almeida Jayme : b - 647
 Linton Edwin : b - 648
 Lipparini Tino : b - 1413, 1414, 1415, 1416
 Lissner H. : b - 2019, 2020, 2021
 Litckov B. L. : a - 1092
 Littlehales G. W. : a - 926, 1194, 1195
 Liverani Augusto : b - 1608
 Ljakhnitskij W. E. : a - 803
 Ljungdahl S. : a - 180
 Lobatch-Zhustchenko B. M. : a - 1343
 Lodge Oliver : a - 740
 Loewe Fritz (Mitwirk.) : a - 927
 Lo Giudice Pietro : b - 2159, 2224
 Lohr A. : a - 2061
 Lorenzutti Lorenzo : b - 2129
 Longhena Mario : a - 68
 Longridge C. N. : a - 69, 606
 Lönnberg Einar : b - 128, 129
 Loof Max : a - 607
 Loomis A. J. : a - 608
 Lop Ferdinand S. : a - 1262
 Lopatine G. V. : a - 1170
 López Gómez Manuel : b - 130
 Lopez Roberto : a - 70
 Lorente José Maria : a - 2062
 Loupanova N. P. : a - 1093
 Lovren John Arnold : b - 1826, 1827
 Lowe H. N. : b - 1128
 Löyning Paul : b - 1118
 Lübke A. : a - 1263
 Lucas A. H. S. : b - 1323
 Lucas C. E. : b - 751
 Luck James Murray : b - 107
 Lucké Balduin : b - 131
 Luckel Frank : a - 181
 Ludwig W. : b - 202
 Luebbert Hans : b - 1484, 1509, 1521, 1631, 1752, 1753, 2068
 Luechow Georg : b - 1609
 Luecke : b - 1754
 Luin E. J. : b - 1481
 Lukens R. R. : a - 928
 Lundbeck J. : b - 2225
 Lunde Gulbrand (nach) : b - 1541
 Lundqvist G. : a - 1923
 Lundstrom Helen M. : b - 327
 Lushene J. P. : a - 2269
 Lutz Brenton R. : b - 238, 273
 Luymes J. : a - 1444
 Luymes J. L. H. : a - 1924
 Lwoff André : b - 605
 Lydis : b - 1755, 1756
 Macartney Vm. Allan : a - 1264
 MacBride E. W. : b - 1000
 MacDonald R. : b - 813
 Macfadyen L. M. I. : b - 945
 Macfadyen W. A. : b - 1417, 1418
 MacFarlane Constance : b - 702
 MacFarlane P. R. C. : b - 2093
 MacFarlane Stewart Mary : b - 285
 MacGinitie G. E. : b - 372
 MacJinnes Tom : a - 1674
 MacKay D. C. G. : b - 373, 1040, 2177, 2178
 Mackenzie V. : a - 804
 Mackenzie W. C. : a - 1265
 Mackinnon D. L. : b - 649
 MacPherson N. L. : b - 1977
 Maerz Josef : a - 609
 Magrini Giovanni : a - 741, 1925
 b - 29
 Mahmoud Hanafi : a - 1445
 Mahr August C. : a - 71
 Makiyama Jirô : b - 1119
 Mal S. : a - 2026
 Malarmey A. : a - 510
 Malavoy J. : a - 1094
 Maldura Carlo M. : b - 564
 Malfatti Mario : b - 1682
 Mallitskij S. M. : b - 752
 Malkin N. : a - 1446
 Malm Eugen : b - 562
 Malmquist D. : a - 1171
 Malo Henri : a - 610

Malpas A. H. : b - 2130
 Mancini Lorenzo : b - 1599
 Manfredi Paola : b - 864, 1581, 1582, 2095
 Mangelot G. : b - 328
 Mangin M. L. : b - 171
 Mangold E. : b - 650
 Manigault P. : b - 565
 Mann Chas F. A. : b - 1920, 2094
 Mann Florentin : b - 1770
 Manning John Ruel : b - 1619, 1719, 1870
 Manter H. W. : b - 651
 Marañon Gregorio : a - 742
 Marcelet Henri : b - 132
 Marchand J. M. : b - 1963
 Marconi Guglielmo : a - 345
 Marcotte Edmond : a - 346
 Marguet F. : a - 1926
 Marin A. : a - 1150
 Marinelli Giuseppe : a - 1866
 Marinucci E. : a - 1266
 Markewitsch Alexandre P. : b - 652
 Markov F. A. : a - 463, 743, 797
 Markowski S. : b - 653
 Marlow : b - 1522
 Marmer H. A. : a - 1927, 1928, 1929, 1930, 1978
 Marpicati Arturo : a - 611
 Marsh C. Dwight : b - 753
 Marshall H. B. : b - 1601
 Marshall H. H. : b - 1731
 Marshall P. : a - 1095
 Marshall Scheina M. : b - 374, 814, 1041
 Martelli U. : a - 1096
 Martens J. H. C. : a - 1151
 Marti P. : a - 1196, 1447, 1448
 Marti Samuel : a - 1449, 1931
 Martin Allen S. : a - 1675
 Martin Earl A. : b - 375
 Martin E. G. : a - 72
 Martin K. : a - 1097
 b - 1419, 1420
 Martin Lawrence : a - 1569
 Martinez G. : a - 347
 Martonne (de) Ed. : a - 1267
 Marukawa H. : b - 2179
 Marwick J. : b - 1421
 Marwick Thora C. : b - 108
 Masajiro Masumoto : b - 133
 Mason W. A. : a - 182, 183
 Massa Giuseppe : b - 2131
 Masselle H. : a - 1763
 Masson Irving : a - 805
 Massuté Alzamora M. : b - 910
 Mastini Domenico : a - 184
 Masturzi Giovanni : a - 73, 1268
 Masumoto Bunkichi : b - 133
 Mateu Bardán Emma : a - 972
 Mathias Paul : b - 493, 1231
 Matsubara Kiyomatsu : b - 1232, 1233
 Matsuda K. : a - 464
 Matsudaira Y. : a - 962, 963, 966, 967, 968, 1764, 1765, 1766
 1767, 1768
 b - 815
 Matters Leonard : a - 74
 Matthews : a - 1733
 Matthews John H. : b - 1493
 Matthews L. Harrison : b - 286
 Mattioli G. D. : a - 1996
 Matudaira K. : a - 929
 Matudaira Y. : a - 964, 965, 1769, 1770, 1771
 Maurain Ch. : a - 2063, 2211, 2212, 2213
 Maurer H. : a - 1450, 1772,
 Maurstad Alf. : a - 2064
 Maury J. : a - 1451
 Mawson Douglas : a - 930
 Maximova O. P. : b - 1828
 May Raoul M. : b - 172
 Mayer Armand : a - 1829
 Mazoué H. : b - 754, 1042
 McCall David : b - 1324
 McCance R. A. : b - 134
 McCutcheon Morton : b - 131
 McDonald W. F. : a - 1841

- McEwen F.: a-1997
McFarlane A. S.: b-1850, 1851
McGuire H. D.: a-185
McInnes Tom (edit): a-744
McKay Colin: b-1632, 1785, 1841
McKenzie R. A.: b-446, 1620, 1978, 1979, 1993, 2002, 2022, 2062, 2096
McLeod A. G.: b-1732
McManus A. B.: a-1452
McMurrich J. Playfair: b-1542
McNair L. N.: a-612
McNish A. G.: a-2206, 2214
Mead H. P.: a-348, 349, 350
Mecking L. (Herausg. von): a-1269, 1270, 1271, 2151
Meinken Johann: b-1633
Meldau: a-186
Melodia Aldo: a-1453
Menchikoff Nicolas: b-1422
Mengoni Arturo: b-1583
Menon M. Krishna: b-1043
Menzies W. J. M.: b-2069, 2091
Mercer D. D.: a-613
Mercier Jean: b-1423, 1424
Merla G.: b-1425
Merriman D.: a-526
Meter (van) William J. Jr.: a-614
Metzner H.: b-1510, 1852, 1921, 1922
Mey A.: a-2065
Meyer Gustav: a-351
Meyer H. F.: a-983
Meyer Paul Friedrich: b-520, 2070
Meyruei Paul: b-173
M'Gonigle T. H.: b-2097
Micaletti Raffaello: a-1272
Michler Herbert: a-187, 188
Midunti M.: a-962, 963, 964, 966
Miège E.: a-1773
Mielck W.: b-30
Migliorini Elio: a-1273, 1676
Mikkelsen Ejnar: a-1344, 1345
Mill Hugh Rob.: a-745
Miller R. R.: a-1677
Mills Sylvia M.: b-239, 240
Milon Y.: a-1098
Milton J. L.: b-2192
Miranda F.: b-1326
Mirless S. T. A.: a-931
Mitchell Hugh C.: a-1454
Mitchell J. B.: a-75, 1570
Mitchell Moore Mary: b-447
Mitchell Pryce: a-76
Mitsugi Kinji: b-271
Mitsunari Hibino: b-133
Mittelman S. I.: b-1234
Mittler und Sohn (Edit.): a-615
Miyabe Kingo: b-1325
Miyadi D.: b-566
Miyama Y.: b-2003
Miyamoto H.: b-1697
Moazzo G.: b-1098
Moberg E. G.: a-1167, 1741, 1742
Modena E.: a-189, 616, 617, 618
Moeller Lotte: a-1720, 1774, 1775, 1867 1932
Mohr E.: b-1281
Moidrey de J.: a-2215
Mola Pasquale: b-1634, 1635, 1636
Molander A. R.: b-865, 1964
Mollema J. C.: a-746
Monfred Henry (de): a-77
Monné Ludwik: b-174, 175, 176, 177, 376
Monod Theodore: b-606, 755
Monro C. C. A.: b-976, 977
Montanaro Eugenia: b-1426
Montaner Fernando Gil: a-1455
Montauti Francesco: a-1456
Montefinale Gino: a-619
Montell G.: a-739
Montero Azcarraga R.: a-511
Monterosso B.: b-567, 568
Montgomery Stephen K.: b-1044
Montpellier J.: b-521
Moore Hilary B.: b-448, 577, 866, 867, 1120, 1121
Moore L. P.: b-1823
Moorehead T. P.: a-465
Morabito Nicola: a-620
Morandini Giuseppe: a-747
Morecroft H.: a-352
Morellet J.: b-1427
Morellet L.: b-1427
Moreux René: a-1678
Morgan C. P.: a-466
Morin G.: b-263
Morin S. M.: b-868
Morita J.: b-203
Morozova A. I.: a-1828
Morris F. C.: a-1679
Morrison J. K.: a-512
Mortari Curio: a-1274
Mortensen Th.: b-654, 1001
Morton Richard Alan: b-1826
Moszynski A.: b-756
Motherwell J. A.: b-1543, 1733
Mottley C. McC.: b-2098
Moues Wm.: a-353
Muehleisen E.: b-1511, 1606, 1698, 1757, 1758, 1871, 1923, 1924
Muellerried Federico K. G.: b-1428, 1429
Mulder J. Sibinga: a-1275
Muuro J. A.: b-1602, 1603
Munson James E.: b-1544
Muramoto Asakazu: a-1868, 2216
Murphy Bessie R.: b-1872
Murray Florence V.: b-655
Musella F.: a-2066
Mussert A. A.: a-2152
Myers Earl H.: b-377
Nadson G.: a-1346
Nagaj Masaji: b-1325
Nai Desiderio: b-1584
Nakai Zinziro: a-1776
Nall G. Herbert: b-2099, 2100, 2101, 2102
Narasimhamurti Nidambur: b-267
Nardini S.: b-1430
Nares J. D.: a-78, 1457, 1458, 1459, 1460, 1869
Narlikar V. V.: a-2270
Narrrillon: b-1693
Nath Vishwa: b-378
Natland Manley L.: b-569
Navarro (de P.) Francisco: a-1777
Navarro Neumann Manuel M.: a-748
Neach Howard W.: b-2132
Nebbia Ugo: a-621
Nedler D.: b-495
Needham Dorothy Moyle: b-135, 494
Needham Joseph: b-135, 494
Needler A. B.: b-2160, 2161, 2162, 2163, 2164
Needler A. W. H.: b-2165, 2166, 2167, 2168
Néel L.: a-190
Neep: a-724
Neesser Robert W.: a-79
Nell Chr. A. C.: a-2067
Nelson Helge: a-749
Nelson R. N. R.: a-1079
Nemirovskij I. A.: a-1830
Neppi Modona Aldo: a-1099
Neumann S. Navarro: a-2289
Neumayer Giuseppe: a-191
Neumann Hans: a-80
Neville W. C.: b-1485
Newbiggin Marion: b-869
Newby W. W.: b-449
Newcombe C. L.: b-2133
Newton A. Percival: a-622
Newton H. W.: a-2217
Nicholls A. G.: b-379, 757
Nicholls J. V. V.: b-241, 246, 1585
Nichols J. T.: b-1235
Nicholson G. F.: a-467
Nickerson Gilbert: b-1659
Nickerson M. H.: b-2180
Nicol Edith A. T.: b-287, 570
Nie D.: b-827
Nielsen N. L.: b-1273
Nielsen Steemann E.: b-98
Niethammer Th.: a-1933
Nieuwenhuis A. W.: a-354
Nigrelli R. F.: b-74
Nikitin V. N.: b-31
Nikitinskij V. J.: b-816
Nikl Béla: a-468
Nikolaev V. I.: a-1831
Nikolskij A.: a-2218
Nikolskij G. V.: b-2226
Nilsson-Cantell C. A.: b-758, 1045
Ninni E.: b-759, 1236
Nippoldt A.: a-2219
Nishimura Genroku: a-2290
Nobre Augusto: b-1046
Noel R.: b-178
Noe-Nygaard A.: a-1172
Nomitsu Takaharu: a-1870, 1871, 1934 b-870
Nomura Shichiroku: b-204
Nopcsa F.: a-1173
Nordgård O.: b-760
Nordhoff Charles: a-623
Norman J. R.: b-1237, 1238
Normand C. W. B.: a-2068
Norsa Giorgio: a-1778
North F. J.: a-1571
Norton Arthur P.: a-192
Notevarg Olav: b-1829, 1830, 1842, 1889, 1925
Nouhuys (van) W.: a-1572
Nouvel Henri: b-656, 657, 658, 659
Nouvel Louise: b-380
Novarese Vittorio: a-1100
Novo (de) y F. Chicarro Pedro: a-806
Noyes J. R.: a-1935
Nunn Wilfrid: a-624
Nuttall W. L. F.: b-1431
Nypels G.: a-1276
Oberti Eugenio: a-81
Obrutchev S.: a-1347
Ochpiamkin D.: b-1239
Ochriamkin D.: b-288
Ocioszyska-Bankierowa Jadwiga: b-224
O'Connor Joseph T.: b-1786
O'Dell Andrew: a-193
Odencrantz Arvid: a-1461
Odiorne J. M.: b-205
Oelrich H.: a-2153
Ogden Eric: b-272
Ogilvie H. S.: b-423
Ogilvie Noel J.: a-1462
Ogura Sinkiti: a-1936
Ohler: b-1926
Ohsima H.: b-660
Ohsima Yasuo: b-528
Oka A.: b-571, 661, 817, 1155, 1156, 1157, 1158, 1159, 1160
Oka Kōzō: b-242
Okada Ikunosuke: b-136
Okada T.: a-2069
Okada Taichiro: b-919
Okada Yō K.: b-206, 381, 662, 978
Okamura K.: b-761, 1327, 1328
Olafsson Jon: a-822
Olch Isaiah: a-1277
Oldbroyd Ida S.: b-1122
Olvideg Hugo: b-1047
Oliveri Ch.: b-1808
Ommanney F. D.: b-382
Onoda Katsuzo: b-1002
Oordt (van) G. J.: b-383
Orford Edwin J.: a-1463
Orias Oscar: b-522
Orr A. P.: a-1779
Orstrand (van) C. E.: a-1174
Orton J. H.: b-384, 385, 450, 572, 573, 574, 979, 2169
Osadchik M.: b-861
Osburn Raymond C.: b-1293
Ostman C. J.: a-2070
Ottenheimer J.: a-1998
Otterstrom V. C.: b-1586, 2103
Ottestad Per: b-1048, 1617
Ouchakov G. A.: a-2154

Ourvantzev N. : (Vedi Urvantzev N.)
 Outhwaite Leonard : a - 84
 Oversluijs P. M. : a - 1573
 Owen J. H. (Edit.) : a - 85, 532
 Ozaki Kin-emon : b - 1432
 Ozolins Viktor : a - 1794

Pacella G. B. : a - 194, 1464
 Padovani Corrado : b - 1240
 Padovani Jean : b - 207
 Pakhomov E. A. : a - 195
 Palazzo L. : a - 2220
 Pallary Paul : b - 1123, 1224
 Pallucchini Annibale : a - 1101
 Palmén E. : a - 1872, 1937
 Palumbo Antonio : a - 1278
 Panhurst D. L. : a - 1465
 Panning Albert : b - 1049, 2186
 Panzera Oscar : b - 1433
 Paoloni B. : a - 2071, 2072, 2073
 Papy Louis : b - 1775
 Parat Maurice : a - 1102
 Pardo Luis : b - 1621
 Parenzan P. : b - 663
 Parke Mary W. : b - 1313, 2169
 Parker G. H. : b - 179, 208, 329, 1003, 1125

Parker Trask : a - 1175, 1176
 Parker W. E. : a - 1466
 Parker Walter H. : a - 625, 1873
 Parkinson W. C. : a - 2212
 Parona C. F. : b - 1434
 Parpaghiolo Luigi : a - 1680
 Parr A. E. : b - 575, 1241
 Paspaleff G. W. : b - 32
 Pastor Rey A. : a - 2291
 Paton H. A. : a - 1467
 Patte Etienne : b - 1435
 Patton R. S. : a - 933, 1978, 2222
 Paulhus J. A. : b - 1787, 1873
 Paulian Renaud : b - 243
 Pavillard Jules : b - 762
 Pax Ferdinand : b - 946
 Payne R. L. : a - 513
 Peace H. L. : b - 1660, 1661, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185
 Peake Harold : a - 86
 Pears Charles : a - 87, 88
 Pearson E. F. : a - 514
 Pearson Joseph : b - 763, 2134
 Pelham R. A. : a - 75, 1574
 Pelle des Forges H. : a - 355
 Pellegrin Jacques : b - 386
 Pennanfac'h J. : a - 626
 Pentelow F. T. K. : v - 301, 764
 Percheron : a - 627, 628
 Pérez Charles : b - 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 664, 665, 666

Perez J. E. : b - 2135
 Perkins Earle B. : b - 324, 330, 331
 Perlewitz Paul : a - 2074, 2075
 Perrier Georges : a - 1468, 1469
 Perrin Jean : a - 1842
 Perry Louise M. : b - 405
 Petazzi Ercole : a - 1279
 Peter Chr. : a - 196
 Peter Karl : b - 496
 Peters N. : b - 576, 1049, 2186
 Peters W. I. : a - 197
 Petkoff St. : b - 1329
 Petrillo Pasquale : b - 1637
 Petrov K. P. : b - 1803
 Petrov V. V. : b - 1242, 1243
 Petrushevskij G. K. : b - 667, 668
 Petterson Hans : a - 1938
 Pottersson Otto : a - 1939
 Petzall Erwin : b - 1699, 1734, 1927
 Pfaff Roy : a - 198
 Phifer Lyman D. : b - 818
 Pia Julius : b - 1436
 Piatti Vincenzo : a - 2076
 Piccard Augusto : a - 2077
 Picotti M. : a - 934
 Piéron H. : b - 1126
 Pietschmann Victor : b - 871

Pillgram-Larsen Åge : b - 1829, 1842, 1925
 Pilsbry H. A. : b - 1127, 1128
 Pinchot Gifford : b - 33
 Pincke F. : a - 1470
 Pineghin N. : a - 1350
 Pineghine V. N. : a - 89
 Pinto Carlos J. : a - 199
 Piotrovitch V. V. : a - 1843
 Pirlot Jean M. : b - 396, 669, 1050, 1051, 1052, 1053
 Pirrie Marjorie E. : b - 577
 Pirry Saint Alby (de) E. : a - 629
 Planas : a - 18
 Plank R. : b - 1890
 Plassmann J. : a - 200
 Platounov G. A. : a - 2141
 Plenk Hanns : b - 225
 Plummer F. B. : b - 1437
 Pogalujewa E. : b - 1244
 Polderman J. : a - 201
 Police Gesualdo : b - 2213
 Pomerat Charles Marc : b - 397
 Pondeveaux Léon : a - 1681, 1682
 Ponton G. M. : b - 1377, 1378, 1379, 1380
 Poole Gardner : b - 1788
 Popenoe W. P. : b - 180
 Popov A. : b - 1175
 Popov A. M. : b - 670, 1245, 1246, 1247
 Popov V. I. : a - 935, 1683
 Porter Russel W. : a - 1471
 Porro Francesco : a - 1103
 Poser H. : a - 1152
 Pourbaix Nelly : b - 289, 290
 Pouzankov : a - 2155
 Powell J. R. : a - 750
 Powers Philip B. A. : b - 671, 672, 911
 Pozdenko N. : a - 1684
 Prager Erwin : a - 936
 Prandtl L. : a - 1999
 Pratje Otto : b - 99
 Prato V. : a - 202
 Pratt Fletcher : a - 751, 1685
 Prenant Marcel : b - 578, 579, 765
 Price-Tannat T. E. : b - 2091
 Principi Paolo : b - 1438
 Proudman J. : a - 807, 1940
 Prudhomme M. : b - 209
 Pruvot-Fol A. : b - 1129, 1130, 1131
 Prytherch Herbert F. : b - 2136
 Puglisi Antonio : b - 1638
 Putnam George R. : a - 356, 357
 Puzanov L. : b - 1282

Quarti Guido Antonio : a - 630

Raabe Henryk : b - 523
 Rabaud Etienne : b - 210, 211
 Rabot Ch. : a - 1351
 Radcliffe Lewis : b - 1700
 Raffi Anne : b - 307, 308, 309, 310, 356, 554, 580
 Raft D. S. : b - 398
 Rakestraw Norris W. : a - 1780, 1781, 1782
 Ramalho Alfredo : a - 1197
 Ramalho : b - 1248, 2055
 Ramdas L. A. : a - 2078
 Ramos da Costa Augusto : a - 2292
 Ranalli Vincenzo : a - 631
 Ranson Gilbert : b - 872, 947, 948, 949
 Rasmussen Knud : a - 1352
 Rass T. S. : b - 399, 451
 Rathbun Mary J. : b - 1054
 Ratmanov G. E. : a - 1783, 1784
 Ratto Héctor R. : a - 1473
 Rauschelbach G. : a - 1472
 Raven H. C. : b - 313
 Rawlinson Ruth : b - 181
 Ray H. J. : a - 203
 Raye W. H. : b - 1891
 Raymond P. E. : b - 100
 Razzauti Alberto : b - 1587
 Redfield Alfred C. : b - 258

Redmond F. A. : a - 1474
 Reed R. E. : b - 2137
 Reed T. B. : a - 1407
 Refsdal Anfinn : a - 2079
 Regan Tate C. : b - 1249
 Regener E. : a - 2080
 Regers B. M. H. : a - 90
 Reibisch J. : b - 841
 Reichenow Eduard : b - 673
 Reid D. M. : b - 581
 Reider R. G. : a - 2081
 Reina Carla : b - 1439
 Reinartz Ernst : a - 358
 Reinhard A. L. : a - 1104
 Reinsch Hans H. : a - 289
 Reisinger Harold C. : a - 290
 Remaele G. : a - 1686
 Remane A. : b - 980
 Renn C. E. : b - 878
 Repetti W. C. : a - 2293
 Requena Rafael : a - 632, 1105
 Retowski L. : b - 873
 Reuszer Herbert W. : b - 876, 878
 Revelle Roger : a - 1785
 Rey Jean : a - 359
 Reynalds E. E. : a - 752
 Rezvoj P. D. : b - 920
 Riccardi Riccardo : a - 1575
 Rich Willis H. : b - 2104
 Richard J. : b - 34
 Richards F. S. : a - 1475
 Richards George : a - 633
 Richards Horace G. : b - 1330
 Richardson Burt : a - 1844
 Richter Maurice N. : b - 149
 Richter R. : a - 1106
 Ricker W. E. : b - 2105
 Ricketts N. G. : a - 937, 1177
 Riddell R. A. : a - 1476
 Riel (van) P. M. : a - 938
 Riesenber Felix : a - 91, 634, 808, 1687, 2156
 Rihani Ameen : a - 1280
 Ripert Émile : a - 1153
 Risbec Jean : b - 1132
 Rivera Gallo V. : b - 452
 Rivero L. H. : b - 1250
 Rivière A. : b - 1440
 Rizzo G. B. : a - 2223
 Rjabtchikov P. : a - 635, 2155
 Roberts Frank H. : a - 636
 Robertson J. Armitage : b - 182
 Robinson Charles N. : a - 291, 809
 Robinson Rex J. : a - 1799
 Robson M. A. : b - 1133
 Rocard Y. : a - 204
 Roche Jean : b - 137, 138, 139, 268, 269, 270
 Rochester Harry A. : a - 205
 Rochon-Duvigneaud A. : b - 453
 Rodd J. A. : b - 1582, 1589
 Roehler : b - 2071
 Roemer Ernst : a - 810
 Rogers Stanley : a - 637, 1281
 Rohde H. : a - 939
 Rollesen Gunnar : b - 314, 454
 Romer E. : a - 1576
 Ronchi Vasco : a - 206, 360
 Rönnestad P. : b - 2072
 Rose H. : a - 1688
 Rose J. H. : a - 92
 Rose M. : b - 610, 674, 675, 819, 1055
 Rosinski Herbert : b - 1779
 Ross H. M. : a - 291, 809
 Rossi B. : a - 2196, 2224
 Rossi Cesare : a - 1477
 Rossi Ugo : a - 1478
 Rothschild Miriam : b - 629
 Rotzeig B. : a - 1909
 Rouch J. : a - 469, 940, 1689, 1690, 1691, 1692, 2082
 Roule Louis : b - 35, 455, 456, 766, 1251, 1252, 1253
 Rounsefell George A. : b - 2023
 Rousinova I. : a - 811
 Rouville (de) A. : a - 812
 Rovereto Gaetano : a - 1107

- Rowland J. P.: a-2225
 Roxas Hilario A.: b-950, 951
 Royen (van) William: a-753
 Rubió Belvé Mariano: a-470, 1874
 Rude Gilbert: a-207, 1479
 Rüe (de la) Aubert E.: a-1108
 Ruebecke Martin: b-1759
 Ruellan Francis: a-1154, 1198
 Ruge H.: a-2083
 Ruggieri Ruggiero: a-754
 Runnstrom Sven: b-1254, 2024
 Russell: b-1988
 Russell F. S.: b-400, 401, 676, 767, 768, 820, 981, 982, 1161
 Russell W. J.: a-208
 Russo Achille: b-1004, 1683
 Rutten L. M. R.: a-1109
 Rutter Owen (edit.): a-638
 Ruttner F.: a-941
 Ruud Johann T.: a-873, 1187, 2142, 2211, 2212
 Rylov W. M.: b-821, 952
- Sabathe G.: a-1986
 Sagui Cornelio L.: a-1110
 Saitzeff G.: a-942
 Saix Olivier A.: a-1282
 Sakai Tune: b-1056
 Salles Edouard: a-2226
 Salmoiraghi A.: a-1480
 Salomonsen E. L.: b-1892
 Salvesen Harold Keith: b-2214
 Samoilowitch R. L.: a-943, 944, 945
 Sánchez Herrero María Encarnación: b-1255
 Sandiford R.: a-639
 Sandström J. W.: a-1919
 Sanematu Yuzuru: a-1919, 1920
 Sans Huelin Guillermo: a-2271
 Santi A.: a-209
 Santing R.: a-361
 Santos John (as told to Peace H. L.): b-2056
 Santucci Renato: b-1057, 1058
 Sanudo M.: a-1832
 Saruya K.: b-2003
 Sasaki M.: b-1134
 Sato S.: b-2106
 Saurin Ed.: b-1441
 Sauvageau Camille: b-402, 1331
 Sæve-Söderbergh G.: a-1172
 Savornin A.: a-2227
 Sawano Eisirō: b-271, 953
 Sawyer Margaret E.: b-291
 Sawyer W. R.: b-343
 Sayles Leonard P.: b-335
 Scammel J. M.: a-93
 Schacht J. R.: b-1482
 Schäfer H. W.: b-1059
 Schanker Rao U.: a-94
 Scharf W.: a-1136
 Schat A. P.: a-292
 Scheffen Walther: b-1590
 Scheffer Theo H.: b-292
 Schellenberg A.: b-403, 1060
 Scherhag R.: a-2085, 2086
 Schevill W. E.: b-1442
 Schiaparelli G. V.: a-210
 Schibinskij V.: a-2157
 Schilder F. A.: b-1135, 1136, 1137
 Schilder Herbert: a-2087
 Schiller J.: b-1332
 Schindewolf Otto H.: b-1443
 Schindler Otto: b-457
 Schlesch Hans: b-1138
 Schlingemann Tr. F. L.: a-1693
 Schmauss A.: a-755
 Schmidt Carl H.: a-640
 Schmidt G. A.: b-458, 459
 Schmidt Johannes: a-946, b-36
 Schmidt Nielsen S.: b-140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 460
 Schmidt O. J.: a-211
 Schmidt P. J.: b-1256, 1257, 1258, 1259
- Schmidt R.: a-471
 Schmitt Waldo L.: b-1061
 Schnackenberg E. C.: a-472
 Schnakenbeck W.: b-461, 1049, 1591, 1701, 2025, 2186, 2187, 2227, 2228
 Schnee Heinrich: a-1283
 Schneegans D.: b-1444
 Schneider W.: b-1928
 Schoen: b-2073, 2074
 Schoenberg F.: b-1929
 Schoepke E.: a-95
 Schokalsky J.: a-1353, 1354, 2088
 Schoklitsch Armin: a-641
 Schonland B. F. J.: a-2228
 Schoo J.: a-96
 Schoryghin A. A.: b-1694, 1782
 Schott G.: a-947, 1481, 1941, 2089, 2090
 Schou Georg: a-2091
 Schreiber Bruno: b-293
 Schreiber Ernst: a-1482, b-462
 Schröder Gustav: a-212
 Schubart L.: a-1199, 2092
 Schubert Paul: a-642
 Schubert (v.): a-1483
 Schuchert Charles: a-1111, 1112
 Schuh R. E.: b-1333, 1334
 Schuiling R.: a-948
 Schultz Jack: b-500
 Schultz Leonard P.: b-736
 Schulz Bruno: a-949, 950, 1284, 1484, 1786, 1787, b-37
 Schulz E.: b-912
 Schulze W. M. H.: a-2093
 Schumacher A.: a-1788, 1875, 1942
 Schuurmans Stekhoven J. H. Jr.: b-769, 965, 983, 991
 Schwarz J.: a-1113
 Schweigger E. H.: b-1639
 Schweigler F. J.: a-2094
 Schwerer: a-643
 Scicluna Sorge Annibale: a-1285
 Scofield W. L.: b-1592
 Scott Andrew: b-805
 Sdobnikov V.: b-1283
 Sederholm J. J.: a-1114, 1115
 Seckjowski Zb.: b-1445
 Seemann G.: b-1640
 Segerstråle Curt: b-463
 Seidlitz Wilfried (von): a-1116
 Sekine H.: b-2106
 Selzer G.: a-1123
 Semmelhack W.: a-2095
 Seno H.: b-2170
 Sercey Laurent (de): a-97, 644
 Serène Raoul: b-294
 Seshaiya R. V.: b-295
 Sestini Aldo: a-1117
 Setchell William Albert: b-874
 Sette O. E.: b-2063
 Seurat L. G.: b-38, 39, 582, 770
 Severino Giuseppe: a-213, 214
 Seward H. L.: a-215
 Seymour Sewell R. B.: b-1062
 Shalem N.: b-1446
 Shankland E. C.: a-1485
 Shankling G. B.: a-514
 Sharp James Garden: b-1827
 Shaw C. Ruth: b-677
 Shepard Francis P.: a-1200, 1201
 Shiino Sueo M.: b-678, 1063
 Shipp H. L.: b-134
 Shirshov P.: b-1335
 Shoemaker Clarence R.: b-1064
 Shoup Charles S.: b-583
 Shreve S. V.: b-1545
 Shu-Tien-Li: a-473
 Sibirjakova N. A.: a-2158
 Sicks Heinrich: b-1494, 1760
 Sievert Rolf M.: a-1845
 Sigematu Hyōiti: a-1876
 Sigematu R.: a-1202, 1486
 Signore Francesco: a-2229
 Silva Guillén Ergasto: a-1487
 Silva P.: a-645
- Silvestri A.: a-1118, b-1447, 1448, 1449
 Simeon Giuseppe: a-216, 217
 Simmonds J. S.: a-515
 Simms: a-325, 1406
 Simpson Gaylord George: b-101
 Simpson G. C.: a-951
 Simpson W. W.: b-272
 Sinova E. S.: b-1336
 Sion Jules: a-1694
 Siracusa Cabrini Emilia: a-98
 Sirvent L.: b-34
 Sivertsen Erling: b-1976
 Skinner B. G.: a-342, 362
 Skrine P. M.: b-1337
 Slaucitajs L.: a-2230
 Slee J. A.: a-1488
 Sleggs G. F.: b-2229
 Smaragdova N. P.: b-2230
 Smedley Enid Mary: b-679
 Smirnov K.: a-1489
 Smirnov S. Nikolaus: b-1294
 Smirnov S. S.: b-771
 Smith Bertram G.: b-1212
 Smith Edward H.: a-952, 953, 1324
 Smith Edwin: a-1286
 Smith George Milton: b-315
 Smith Hugh: a-99
 Smith Hugh M.: b-772, 2188
 Smith H. W.: b-7
 Smith J. E.: b-680
 Smith Laurence L.: a-1178
 Smith Perrin James: b-1451
 Smith Roy C.: a-646
 Smith Stanley: b-1452
 Smith W. C.: b-464, 2169
 Smit Sibinga G. L.: a-1119
 Smit (de) V. P.: a-2294
 Smyth Louis B.: b-1453, 1454, 1455
 Snook Theodore: b-331
 Soddy F.: a-2096
 Soerensen Jon: a-756
 Sokalskij J. M.: a-1490
 Sokolov A.: a-954, 955, 956, 1877
 Solberg H.: a-1983
 Solé Sabaris L.: b-1456
 Soler E.: a-2272
 Sollaud E.: b-465
 Somborn: a-647
 Somerling M.: a-474
 Somma Alberto: a-1789
 Semme I. D.: b-822
 Son: a-2238
 Soot-Ryen T.: a-1790
 Sørensen Adolf: b-417
 Sørensen Nils Andreas: b-146, 147
 Sorge Ernst: a-957
 Sorokine P. P.: a-475
 Sorrentino Stefano: b-1457
 Sos V.: b-1458
 Sottas J.: a-100
 Souché G.: b-226
 Soule Floyd M.: a-958, 970, 1491
 Soule M.: a-1791
 Sousline P. P.: a-476
 Southall James P. C.: a-1492
 Southgate: b-764
 Southgate B. A.: b-301, 527
 Spanò V.: a-218
 Spartà A.: b-466, 584
 Spath L. F.: b-1459
 Spence Lewis: a-1120
 Spender Michael: a-1943
 Sperry C. Charles: b-292
 Spethmann Hans (hrsg. von): a-959
 Speziale G. C.: a-101
 Spiess F.: a-887, 960, 1878
 Spitaler R.: a-1121
 Spooner M. A.: b-823
 Sprehn C.: b-984
 Sprunt Lawrence J.: a-1695
 Staack J. G.: a-1493
 Stange: a-2097
 Stanley Gardiner J.: a-961
 Stansby Maurice E.: b-1994
 Stanton W. F.: a-477
 Stedman Giles C.: a-293

Steele G. C. : a - 103
 Steemann Nielsen E. : b - 824
 Steenbergen (van) G. A. : a - 478
 Steers J. A. : a - 1577
 Stefanelli Alberto : b - 183
 Stefanini G. : b - 1460
 Stefanon Vilhjalmur : a - 2159
 Stein Walter : a - 1792, 2098
 Steinberg D. S. : a - 219
 Steiner L. : a - 2099
 Steinert Hermann : a - 1696
 b - 1641, 1662, 1663,
 1743, 1761, 1874,
 2026, 2027
 Steinitz Walter : b - 875
 Steinmaurer R. : a - 2042
 Stella L. A. : a - 102
 Stene Jorgine : b - 143, 144, 145, 460
 Stenquist David : a - 2231, 2232
 Stepanov B. I. : a - 1831
 Stephen A. C. : b - 773, 1139, 1260
 Stephensen K. : b - 1065
 Stephenson E. B. : a - 1793
 Stephenson T. A. : b - 374, 404
 Steppes : a - 757
 Steuer Adolf : b - 40, 1066
 Steven G. A. : b - 1261, 1262, 1604
 Stevenson Alan D. : a - 363
 Stevenson J. A. : b - 467
 Stewart Beatrice J. : b - 510
 Stewart W. K. : a - 294, 364
 Stewart W. W. : b - 1853
 Stiasny G. : b - 954
 Stier T. J. B. : b - 585
 Stoeker E. : a - 365
 Stoppel R. : a - 2233
 Storey Margaret : b - 405
 Störmer Carl : a - 2100
 Storrow B. : b - 2028
 Strachov N. M. : a - 1159, 1122
 Straelen (van) V. : b - 41, 1461, 1462,
 1463
 Strakhov N. M. : a - 1159 (Vide etiam :
 Strachov N. M.)
 Strand Embrik : a - 1794
 Straubel H. : a - 366
 Street R. O. : a - 1944
 Strodtmann S. : b - 1965
 Strong Ronald T. : a - 220
 Stroobant P. : a - 221
 Stroud Ltd. : a - 1506
 Struve : b - 1930
 Stunkard Horace W. : b - 681, 682
 Sturm Karl : b - 1504
 Subow N. : a - 1879
 Suda K. : a - 962, 963, 964, 965, 966,
 967, 968, 1795, 1796, 1945, 2000,
 2160
 Suggate L. S. : a - 1237
 Sugiyama T. : b - 960, 1474
 Sulejckin V. V. : a - 984
 Sund Oscar : b - 42
 Sutherland D. H. : b - 1546, 1735
 Suvorov E. K. : b - 1263
 Svensson J. : a - 1288
 Svensson T. : a - 969
 Sverdrup H. U. : a - 813, 970, 971, 2001
 Sweys A. H. : a - 479
 Swinnerton H. H. : a - 1179
 Swythe J. A. : a - 1144
 Synkova A. J. : b - 1263
 Taber Stephen : a - 1203
 Tabesse E. : a - 2234
 Taborda Ferreira Vasco : a - 222
 Tago K. : b - 774
 Tajani Alberto : a - 104, 648
 Tait John B. : a - 1880
 Tajani Filippo : a - 1289
 Takahata T. : a - 962, 963, 964, 966, 968
 Takayama I. : b - 1622
 Takegami Tohichiro : a - 1871
 Taki Iwao : b - 524
 Talavera Florencia : b - 1140, 2138
 Talbot Melvin F. : a - 649, 650
 Tamura S. : b - 811

Tamura Tadashi : b - 468
 Tanaka S. : b - 775, 1264, 1265
 Tåning A. Vedel : b - 1980, 1981
 Tarasov N. J. : b - 798
 Tarn W. W. : a - 105, 106, 107
 Tarr W. A. : a - 1180
 Tattersall W. M. : b - 776, 777, 1067, 1068
 Tau N. : b - 1141
 Taylor D. W. : a - 651
 Taylor F. W. : b - 1695
 Taylor Gr. : a - 2101
 Taylor Harden F. : b - 1789, 1893
 Taylor Howard Jean : a - 1802
 Tazelaar M. A. : b - 469
 Tchang Si : b - 1142
 Tchekirian A. : b - 112
 Tee-Van John : b - 701, 1172, 1173
 Teichert Curt : b - 1284
 Teichmüller Rolf : a - 1123
 Teissie-Solier : a - 2002
 Teissier George : b - 244, 778, 955
 Telders J. II. : a - 422
 Templeman W. : b - 406, 470, 2189, 2190,
 2191
 Tenani M. : a - 223, 1946, 2233
 Tengstrand G. : b - 1069
 Ter Veen : a - 1290
 Tesch J. J. : b - 1773, 1966
 Tester A. L. : b - 2029
 Teubert W. : a - 480
 Thellier O. : a - 2236
 Thiele Joh. : b - 1143
 Thiel Max Eggon : b - 956, 957
 Thijse J. Th. : a - 422
 Thomas André J. : b - 184
 Thomas Bertram : a - 1291, 1797
 Thomas Norman W. : a - 1494
 Thomazi A. : a - 652
 Thompson d'Arcy Wentworth : b - 1702
 Thompson Harold : b - 1162
 Thompson John D. : a - 1697
 Thompson Thomas G. : a - 1797, 1798,
 1799, 1800, 1801, 1802, 1803, 1804,
 1836
 Thomson Helge : a - 1881, 1882
 Thorade H. : a - 1883, 1884, 1947, 1979,
 2003
 Thornbjarnason : b - 1855
 Thorsteinsson G. : b - 1856
 Thoulet J. : a - 1181, 1885, 2004, 2295,
 2296
 Thursby-Pelham D. E. : b - 1967, 1968
 Tilden Josephine E. : b - 1338
 Timon-David Jean : b - 683
 Tjoetta L. : b - 1780, 1931, 1932, 1933,
 1934, 1935, 1936, 2030, 2031
 Todd Forde A. : a - 653
 Tofanelli Livio : b - 1266, 2075
 Tokida J. : b - 1339
 Tomiyama Ichiro : b - 227
 Toniolo A. R. : a - 2102
 Tonsberg Einar : a - 2040
 Topercer M. : a - 2237
 Toppent E. : b - 779, 921, 922
 Torelli Beatrice : b - 825, 958
 Torroja José Maria : a - 1292
 Tosi A. : a - 224
 Toumin Smith A. K. : a - 367
 Trask Parker D. : a - 1177
 Trawinski A. : b - 2139
 Treadwell A. L. : b - 780, 985
 Treat Ida : a - 1293
 Trewas Ethelwynn : b - 1249
 Trojan Emanuel : b - 923
 Troller A. : a - 295
 Troughton : a - 325, 1406
 Trumpy B. : b - 146, 147
 Tscherning H. : a - 1495
 Tucci E. : a - 654
 Tucci (de) Raffaele : a - 655
 Tucci Umberto : a - 368
 Tung Y. M. : b - 1038
 Tunstall Brian (edit.) : a - 108
 Tupholm C. H. S. : b - 1605
 Turin F. E. : a - 481, 1698
 Turley Charles : a - 758
 Turton W. H. : b - 1144

Tuzet O. : b - 185, 186, 187, 352, 359,
 360, 407, 1150
 Tweedie-Stodart L. : a - 369
 Twenhofel W. H. : a - 1124, 1182, 1183
 Tyler Albert : b - 188, 497, 498, 499, 500
 Tyrrel J. B. (edit.) : a - 1294

Ubisch (v.) L. : b - 501
 Uchida Tohru : b - 471, 781, 986
 Uchov K. : a - 225
 Ulrich E. O. : b - 1464
 Umali Agustin F. : b - 1696
 Umbgrove J. H. F. : a - 1125, 1155
 b - 959, 1465

Unger S. J. : a - 1833
 Unna P. J. H. : a - 2297
 Uno M. : b - 1697
 Urbain Ach. : b - 525
 Urvantsev N. : a - 83, 932, 1348, 1349,
 1355
 Usakov P. V. : b - 43, 684, 798
 Usborne C. V. : a - 656
 Usill G. W. : a - 1496
 Utterbaek Clinton L. : a - 1836, 1846

Vago A. : a - 1948
 Valiani Selma : b - 1937
 Välikangas Ilmari : b - 102
 Vallaux Camille : a - 973, 1204, 1205,
 1206, 1295, 1296, 1297, 1578, 1579,
 1805, 1847, 1886, 1887, 1888, 2005,
 2006
 Van Geun A. : a - 1949
 Vanni G. : a - 370
 Vannutelli Guido : a - 657, 658
 Vanssay (de) de Blavous P. : a - 226,
 227, 1497, 1498
 Vasconcellos Frazao (de) : a - 109, 110,
 659
 Vatova A. : b - 708, 826, 1263
 Vaughan Wayland Thomas : a - 818, 974,
 1156, 1184
 b - 1466, 1467

Vecchi Vittorio : a - 660
 Vecchiacchi F. : a - 334
 Veen (de) J. : b - 1773
 Vegard L. : a - 2103, 2104
 Vening Meinesz F. A. : a - 2273
 Vera V. : a - 975
 Vercelli Francesco : a - 228, 976, 1950, 2105
 Vercoe A. Guy : a - 661
 Veretenov V. : a - 482
 Vergara Martin Gabriel Maria : a - 1298
 Verjbinskaya N. : a - 1806
 Vernières Paulette : b - 1151, 1152, 1163
 Verrier M. L. : b - 189, 210, 211, 316,
 317
 Verstelle J. Th. : a - 371, 1951
 Verzijl J. H. W. : a - 662
 Villalón A. M. : a - 229
 Villiers A. J. : a - 111
 Vinassa de Regny Paolo : a - 1126
 Vinberg S. : a - 1699
 Vishwa Nath : b - 152
 Visser S. W. : a - 2298, 2299
 Vitzthum H. : b - 685
 Viville Cte : a - 759
 Viville M. : a - 112
 Vladikov Vadim D. : b - 782, 1736, 1995
 Vlerk (van der) I. M. : b - 1392, 1410
 Vocca P. : a - 230
 Vocino Michele : a - 296
 Vogel : a - 297
 Vogt Thorolf : a - 1157
 Voigts Heinrich : a - 2106
 Voisin P. : b - 408
 Vonck Ernest : b - 1145
 Voronin I. : a - 1356
 Vouk Vale : b - 1340
 Voûte E. J. : a - 816
 Voznesenskij S. A. : a - 1807
 Vries (de) G. J. : a - 1700
 Vysotskij V. : a - 2107

Wagin W.: b-686
 Walboer D. A.: a-1299
 Walles George Herbert: b-296, 783
 Waksman Selman A.: b-876, 877, 878
 Walker Gilbert T.: a-2108
 Walker Wm. S.: b-1938
 Wallace Frederick W.: b-1495, 1790, 1791
 Wang C. C.: b-827
 Wanner J.: b-1468, 1469
 Ward Melbourne: b-1070
 Wardle Robert Arnold: b-687, 688, 689
 Watanabe Muneshige: b-472
 Watkins Emrys E.: b-2032, 2033
 Watkins J. B. C.: a-756
 Watt W. M.: a-113
 Wattenberg H.: a-1727
 Watts E. R.: a-2238
 Way James: b-2140
 Weber Max: b-1267
 Weber-Van Bosse A.: b-690
 Webster J. R.: b-1992
 Wee S. A.: a-483
 Weedon Harald W.: b-1830
 Weems P. V. H.: a-231, 232, 233
 Ween Th.: a-1499
 Weerd (de) H. A.: a-663
 Wegener Else (hrsg. von): a-927
 Wegener Kurt: a-927, 977, 978, 2109
 Weil Leo: b-1720
 Weimouth F. W.: b-473
 Weinblum Georg: a-1980
 Weir J.: a-1186
 Weiss E.: a-1500
 Weitz G.: a-1127
 Wells Forrest H.: a-114
 Welsh John H.: b-212, 318, 586
 Welz Jan: a-1357
 Wendt E.: a-234
 Wenrich D. H.: b-598
 Wentworth Chester K.: a-1128
 Werff (van der) W.: b-1341
 Wesenberg-Lund Elise: b-987
 Westerveld E. P.: a-1300
 Weyer B.: a-664
 Weymouth F. W.: b-2192
 Wheeler J. F. G.: b-1285
 Whitbeck R. H.: a-760
 White F. D.: b-1875, 2057
 White H. C.: b-297, 2107, 2108
 Whitehurst James G.: b-2141
 Whitehouse R. H.: b-474
 Whitmarsh Ross P.: a-235
 Whitley Gilbert P.: b-1268
 Whitney Paul C.: a-1358
 Whittaker W. R.: b-2058
 Whittard Walter Frederick: b-1470
 Wickenden R. T. D.: b-1471
 Wiese W.: a-761, 979, 980, 981, 1359, 1808, 1809, 1889, 2110
 Wigand: a-298, 2111
 Wilby G. V.: b-279, 475
 Wilke: a-237
 Wille Otto: b-1939, 2034
 Willer A.: b-1762
 Willett G.: b-1146
 Willey Arthur: b-988
 Willey G. E.: b-1843
 Williams C. H.: a-2112
 Williams E. J.: a-2113
 Williamson J. A.: a-236
 Wilser J. L.: a-762
 Wilson Charles Branch: b-784
 Wilson Douglas P.: b-476, 477
 Wimpenny R. S.: b-828
 Winckworth R.: b-1147
 Winkers Joseph H.: a-1701
 Winogradow Konst.: b-989, 990
 Winter (van): a-1290
 Winterbotham L.: a-1580
 Wirth Henry E.: a-1803, 1804
 Wislocki George B.: b-190
 Wisniewski L. W.: b-691
 Wittenberg G.: b-692
 Witting Rolf: a-817, 1810
 Woelcken K.: a-982, 2161

Wohlenberg Erich: a-1301
 Wolff M.: a-277
 Wolsky A.: b-587
 Wolterstorff W.: b-785
 Wood F. H.: b-2142
 Wood Florence Dowden: b-336
 Wood Horace Elmer, II: b-336
 Wood William W.: b-1483
 Woods E. G.: a-1302
 Woodson W. B.: a-299
 Woollard Claude L. A.: a-665
 Wordie J. M.: a-2162
 Wright I. A.: a-115, 116
 Wu H. W.: b-693
 Wuest Georg (edit.): a-983, 1207, 1360, 1501, 1890, 1891
 Wülker G.: b-991
 Wunch E. W.: a-238
 Wyatt A. G. N.: a-1502
 Wyman Leland C.: b-238, 273

Yabe H.: b-960, 1472, 1473, 1474
 Yamada T.: b-829
 Yamada Yukio: b-1342
 Yasui Z.: a-968, 1862
 Yates Helen Eva: a-666
 Yazaki Masayasu: b-148
 Yessipov W. K.: b-1547 (Vide etiam Jesipov et Essipov)
 Ying Ting: b-1475, 1476
 Yokoya Yu: b-1071
 Yonge C. M.: b-298, 299, 786
 Yoshida H.: b-478, 1622
 Yoshii N.: b-337
 Yosli Narao: b-961
 Young John Z.: b-103, 526
 Young O. C.: b-1894, 1895, 1896, 1897, 1940
 Young William E.: b-2231
 Younger George W.: a-763
 Yü S. C.: b-693
 Yudkin John: b-135, 494

Zabelina M. M.: b-830
 Zanon Francesco Saverio: a-2114
 Zanoni Vito: b-1477
 Zanon Giuseppe: b-1809
 Zerling: b-694
 Zimmerman C.: b-1072, 1073, 1074, 1075
 Zinova E. S.: b-104
 Zirpolo Giuseppe: b-695
 Zondervan H.: a-1303
 Zorell F.: a-1504, 1811
 Zubov N. (Vide Zubov N.)
 Zubov N. N.: a-117, 984, 1505, 1812
 Zucker F.: b-1831
 Zuculin B.: a-1304
 Zukov N. N.: a-516
 Zwierzycki J.: a-1129
 Zynn I. M.: a-1807

Χρυσανθη 'Αλεξ: a-1503

A. C.: a-1310
 A. F.: a-768
 A. M.: a-695
 A. P.: a-1519, 1817
 Br.: b-1941
 C. C. D.: a-769
 Ch. F.: a-2244
 Cia-Ka: a-696
 C. T. R.: b-53
 Dr. F.: b-1684
 E. C. M.: a-697, 1520
 E. F. P.: b-54
 Eh.: b-1561, 1562, 1725, 1876, 1927, 2037
 E. P.: b-1942
 E. S. G.: b-55
 E. S. R.: b-56
 E. V. N.: a-2124
 F. A. B.: a-57
 F. D.: a-770, 995, 1361

F. G.: a-698
 G. B.: a-844
 G. c.: b-1563
 G. P.: a-1521
 G. R.: b-1776
 G. S.: b-1523, 1943
 G. T. W.: a-2125
 H. B.: a-260, 845, 1522
 H. G. M.: b-2172
 H. H. B.: a-123
 Jack La Bolina: a-772
 J. D. N.: a-258, 259, 1523
 J. G.: a-1640
 b-1777
 J. M. S.: a-770
 J. P.: a-1521
 J. R. N.: b-58
 J. S. G.: a-996
 L. G.: a-1704
 L. H. N. C.: a-1818
 m.: b-1726, 1973, 1989, 1990, 2235
 M. S.: a-1641
 N. P.: a-124, 771, 997, 998, 1362
 P. B.: a-699
 P. D.: a-999
 p. f.: a-261, 1363
 P. V.: a-262
 R. M. P. W.: a-125
 S. G.: a-1364
 St.: b-1771
 Stt.: b-1497, 1505, 1624, 1641, 1645, 1766, 1772, 1781, 2038, 2039, 2040, 2216
 T. v. P.: a-1524
 V. E.: a-126, 1000, 1001, 1269, 1642, 1819
 V. V.: a-1002, 1003, 1365, 1366
 W.: b-1646
 W. G. G.: a-1895
 W. S.: a-402
 W. T. C.: b-59
 (**): a-773

INSTITUTA

Administration des Phares de l'Islande: a-372
 Admiralty Compass Department: a-239
 Afdeeling Hydrographie: a-1581, 1582
 Algem. Dienst van den Rijkswaterstaat: a-1952
 American Geographical Society: a-818
 American Geophysical Union: a-819, 820, 1208
 Association des Géographes Français: a-821
 Association Internationale Permanente des Congrès de Navigation: a-822, 823
 Baltimore Association of Commerce: a-1702
 Bergens Museum: b-44
 Biuro Hydrograficzne: a-1583, 1584
 Biuro Hydr. Marynarki Wojennej: a-373
 British Broadcasting Corporation: a-374
 Bureau of Construction and Repair: a-118
 Bureau Hydrographique International: a-240, 241, 375, 764, 765, 766, 767, 824, 825, 826, 985, 1507, 1508, 1509, 1510, 1511, 1585, 1586, 1953, 1954, 1955, 1956, 2239
 Bureau des Longitudes pour 1933: a-242
 Bureau of Standards: a-243
 Canadian Hydrographic Service: a-1587
 Carnegie Institution of Washington, Department of Terrestrial Magnetism: a-2240
 Central Meteorological Observatory: a-827
 City of Genoa: a-119

- Comité national français de Géodésie et Géophysique : a - 828
 Comissão de Cartografia, Ministerio das Colonias : a - 1588
 Commission Internationale pour l'Exploration Scientifique de la Mer Méditerranée : b - 46, 787, 788, 879, 880
 Commissioner of Fisheries : b - 1548
 Committee on Pacific Oceanography of the National Research Council of Japan : a - 829, 830
 b - 45
 Conseil Permanent International pour l'Exploration de la Mer : a - 831, 986, 987, 988, 1813, 1814, 1815, 1892, 1958, 1959, 2115
 b - 46, 47, 48, 831
 Consiglio Nazionale delle Ricerche (Comitato Radiotelegrafico) : a - 376
 Dansk Meteorologisk Institut : a - 2163
 Dep. de Navegacion e Hidrografia : a - 1589
 Département des Pêcheries : b - 2171
 Department of Scientific and Industrial Research : a - 484
 Deutsche Seewarte : a - 244, 245, 2116
 Direcção de Hidrografia, Ministerio de Marina : a - 1590
 Directoria de Navegação : a - 377, 1591
 Direzione Generale delle Poste e dei Telegrafi : a - 246
 Discovery Committee, Colonial Office, London : a - 989, 1305
 Divisão de Hidrografia : a - 1592
 Division of Hydrography and Topography of U. S. Coast and Geodetic Survey : a - 1512
 Earthquake Research Institute : a - 2300, 2301
 Falmouth Observatory : a - 2117
 Finkenwaerder Seefischerverein : b - 1969
 Fischer der Oberelbe : b - 1763
 Fisheries Secretary : b - 1550, 1703, 2109
 Fisheries Society of Japan : b - 881
 Fishery Board for Scotland : b - 1549, 1704
 Fishing Gazette : b - 1792
 Fiskeridirektoren : b - 1551, 1552, 1623, 1970, 1971, 1982, 1983, 2035, 2036, 2064, 2215, 2232, 2233, 2234
 Fyrdirektoren : a - 378
 Game & Fisheries Department : b - 1553
 Geographic Board (United States) : a - 1306
 Government of India, Meteorological Department : a - 2118
 Hidrografski ured Mornarice : a - 1593
 Hoofdkantoor van Scheepvaart : a - 1307
 Hon. Minister of Marine : a - 1960
 Hydrographer of the Navy : a - 1513
 Hydrographic Department, Leningrad : a - 1961
 Hydrographic Department, Tokyo : a - 381, 1597, 1598
 Hydrographic Department of the Admiralty, London : a - 379, 380, 1514, 1594, 1595
 Hydrographic Department of the Chinese Navy, Shanghai : a - 1596, 1962
 Hydrographic Department, Hydro-Meteorological Section : a - 2164
 Hydrographic Office, Washington : a - 1600, 2302
 Hydrographic Office of the Navy, Navy Dep., Athens : a - 1599
- Hydrographic Section, Marine Department : a - 382
 Hydrographic Service : a - 1601, 1963
 Imperial Marine Observatory : a - 1816, 2165, 2166
 Institut Hydrologique de l'Etat (Gosudarstvennyi Idrologicheskij Institut) : a - 832, 833, 990
 Institut Hydrologique de l'U. R. S. S. : (Vide Institut Hydrologique de l'Etat)
 Institut für Meereskunde : a - 991
 Instituto geológico y minero de España : a - 1130
 Instituto y Observatorio de Marina : a - 2241, 2303
 International Geographical Congress : a - 834
 Internationales Gesellschaft zur Erforschung der Arktis mit Luftfahrzeugen (Aeroarctis) : a - 120
 Istituto Geografico De Agostini : a - 1308
 Istituto Idrografico della R. Marina : a - 247, 248, 249, 250, 383, 1602, 1603, 1604, 1605, 1606, 1607, 1608, 1609, 1610, 1611, 1612, 1613, 1614, 1615, 1616, 1617
 Istituto Superiore Navale : a - 835
 « Italia Peschereccia » : b - 1496
 Julius Pintsch Aktiengesellschaft : a - 384, 385
 Junta de Obras del Puerto de Bilbao : a - 485
 Jurniecbas Departamenta : a - 1618
 K. Magnetisch en Meteorologisch Observatorium : a - 1964
 Kongelige Søkort-Arkiv : a - 1619
 Koninklijke Marine : a - 600
 Kungl. Lotsstyrelsen : a - 386, 1620
 Kungl. Sjökartverket : a - 1621
 Magistrato alle Acque (Ufficio Idrografico) : a - 836, 2119, 2123
 Marine Biological Association of the United Kingdom : b - 49, 50
 Marine Biological Laboratory : b - 51
 Marine Superintendent : a - 251, 252, 253, 1893, 1894
 Marineleitung : a - 387, 1622, 1623
 Merenkukuhallitus : a - 388
 Meteor : a - 2242
 Michigan University, Greenland Expeditions : a - 992
 Ministère de la Marine, Etat-major Général : a - 389
 Ministère de la Marine Marchande : b - 1705
 Ministère des Pêcheries : b - 1486, 1512, 1513, 1554, 1555, 1556, 1557, 1664, 1665, 1706, 1707, 1708, 1737
 Ministerio das Colonias : a - 1624
 Ministerio de Marina : a - 837
 Ministero dell'Aeronautica (Direzione Generale dei Servizi del Materiale e degli Aeroporti) : a - 2120
 Ministero delle Colonie (Ufficio Studi e Propaganda) : a - 1309
 Ministero dell'Educazione Nazionale : b - 52
 National Research Council : a - 993
 Naval History Society : a - 121
 Newfoundland Fishery Research Commission : b - 1558
 Norges Sjøkortverk : a - 1625, 1626
 North American Council on Fishery Investigations : b - 1559
 Observatoire de Zi-Ka-Wei : a - 2243
 Osservatorio Astronomico de Marina : a - 255
- Observatorio Nacional do Rio de Janeiro : a - 1965
 Office National météorologique et Société Météorologique de France : a - 838
 Office des Pêches Maritimes : b - 1642, 1643
 Office Scientifique et Technique des Pêches Maritimes : b - 1560
 Osservatorio (R.) Astrofisico di Catania : a - 254
 Osservatorio (R.) Astronomico di Napoli : a - 256
 Osservatorio (R.) Astronomico di Roma sul Campidoglio : a - 257
 Oyster Growers & Dealers Association of North America, Inc. : b - 1514, 1515
 Ports and Lighthouses Administration (Egyptian Government) : a - 390, 839
 Provveditorato del Porto : a - 1703
 Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft : b - 1764, 1765
 Reichsverkehrsministerium : a - 391
 Royal Meteorological Society : a - 840
 Scuola (R.) d'Ingegneria Navale di Genova : a - 841
 Service Hydrographique Canadien : a - 1515
 Service Hydr. de la Marine, Paris : a - 392, 1633, 1634, 1966
 Service des Phares et Balises de la Norvège : a - 393
 Servizio de Farois, Ministerio de Marinha : a - 394
 Servizio Idrografico : a - 1627, 1628, 1629
 Servicio Idrografico de la Armada : a - 395, 1630, 1631
 Servizio Idrografico de Marina : a - 1967
 Sjökartverket : a - 1635
 Société An. des Anc. Etabl. Barbier, Benard & Turenne (Bbt) : a - 396, 397
 Société des Nations : a - 300, 398, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691
 Society (the) for Nautical Research : a - 842
 Statens Meteorologisk-Hydrografiska Anstalt, Stockholm : a - 1516, 1968, 1969, 2121, 2122
 Suomen Merikarttalaitos : a - 1636
 Survey of India : a - 1517
 Technical Editor : b - 1672
 Telefunkn : a - 399, 400
 Ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque, Venezia, Vide : Magistrato alle Acque (Ufficio Idrografico)
 Ufficio Storico - Stato Maggiore - Ministero della Marina : a - 692
 U. S. Bureau of Fisheries : b - 1810
 U. S. Coast and Geodetic Survey, a - 1518, 1637, 1638, 1957
 U. S. Coast Guard : a - 994
 U. S. Hydrographic Office : a - 1639
 U. S. Treasury Department : a - 2167, 2168
 Vereniging Nederlandsch Historisch Scheepvaart Museum te Amsterdam : a - 693, 694
 Ville de Gênes : a - 122
 Vitalinalstjorn : a - 401
 Zentralabteilung der Deutschen Seewarte : a - 843

INDEX MATERIARUM

OCEANOGRAPHIA PHYSICA

- Abbazia.* a - 611
Aciarum. Actio in aquam marinam. a - 1833
Acidum carbonicum in aqua marina. a - 1723, 1725, 1727, 1740, 1818, 1821
Acri. Documentum. a - 593
Actinometria. a - 2008
Acustica scandalia. V. Echus. Scandalia per echum
Aequatio ad personam relata. a - 1399
Aerugo in caldariis marinis. a - 1830
Aes in aqua marina. a - 1718
Aden. Sinus. Inquisitiones. a - 938
Adlineamenta. a - 371
Aegaeum. Enarationes nauticae. a - 86
Aegyptus. Geodesia. a - 1475
—, Nomina navium. a - 390
—, Opera hydrographica. a - 1445
—, Regulamenta et tassationes portuum et pharorum. a - 839
Aequilibrium acidii carbonici in aqua marina. a - 1723, 1725, 1727
—, aquarum peralarum. a - 2004
—, calci in aqua marina. a - 1738, 1742
—, cuiusdam filii in aquam ducti. a - 1992
Aërius cursus. V. cursus aërius
Aëria mercium frequentia per Oceanum. a - 991
Aërologia. a - 1020
Aestus maris. Actio currentiarum. a - 1906
—, Apparatus calculator. a - 1948
—, Chartae. a - 1910
—, Dynamica. a - 2001
—, Generalia. Theoria et Historia. a - 886, 887, 1903, 1905, 1906, 1909, 1911, 1913, 1915, 1916, 1918, 1919, 1921, 1923, 1926, 1931, 1933, 1934, 1939, 1940, 1944, 1953, 1955, 1956
—, Tabulae. a - 1957, 1959, 1967
—, ac Terraemotus. a - 2298
Africa. Aqua sublationis. a - 1942
—, Chartae. a - 1559, 1565, 1594, 1600, 1624, 1633
—, veteres. a - 1565
—, Devonianum Marinum. a - 1066
—, Geologia. a - 1066, 1094
—, Navigationes. a - 68
—, Portulani. a - 1595, 1634
—, Toponomastica. a - 1267
—, et Asia. Oceani ad utrasque pertinentes. Geographia. a - 1254
—, et Genua. Commmercium. a - 1258
—, Meridionalis. Litora portusque. a - 1257
—, Nordica. Portus. a - 1678
Alaska. Currentiae. a - 1886
—, Expeditiones. a - 882
—, Glacies. a - 1328, 1358
Albacora. a. Expeditio. a - 988
Albania Studium oeconomum. a - 1289
—, Opera portualla. a - 499
Alcalinitas aquae marinae. a - 1809, 1811
Alutinae Insulae. Geographia. a - 1251
Algaria. Geologia. a - 1166
—, Portus. a - 1678
Alicante. Toponomastica. a - 1292
Alpatok. Insula. a - 1228
Amalphis. a - 1680
America. Chartae. a - 1541, 1587, 1589, 1591, 1594, 1627, 1633, 1637, 1641
—, Portulani. a - 1595, 1600, 1601, 1628, 1634, 1638
—, Centralis. Chartae. a - 1541
—, Meridionalis. Geographia. a - 1247
—, Nordica. Geologia. a - 1121
—, —, Gravitas. Comparatio cum Europa. a - 2251
—, Provinciae Foederatae. Clausum. a - 48
Amundsen. Epistula reperta inter expeditionem navis « *Taimyr* ». a - 1018
Anadyr-Chukotsk. Expeditio ad regiones arcticas. a - 1370
Ancona. Opera portualla. a - 452
Andres Marcellinus (Navigationes). a - 9
Anglia. Aestus maris. a - 1910
—, Litora. a - 1145
—, —, merid. Navigatio. a - 88
—, Geographia oeconomica. a - 1230
—, Hydrographia. a - 1513
—, De Nationalibus Scientificis Institutionibus. a - 805
—, Servitium Hydrographicum Navale. a - 804
Annales. a - 835
Annam. Scandalia. a - 1525
Annuaaria. a - 221, 242, 254, 255, 264, 265, 486, 487, 543, 600, 664, 703, 809, 819, 824, 837, 841, 842, 849, 1270
—, Geographica. a - 1270, 1271
Annuarium officii hydrographici Internationalis. a - 824
Annus Polaris. a - 880, 891, 898, 906, 907, 935, 951, 953, 955, 956, 999, 1014, 1024, 1142, 1329, 1332, 1333, 1378, 2126
Anomalalia gravitatis et vulcanismum. a - 2257, 2263, 2302
Anomalalia currentiarum. a - 1873
—, gravitatis. a - 1193
Anschütz. Circulus verticalis. a - 234
Antarctica expeditio Japonica. a - 902
—, expeditio Norvegica. a - 910, 1027, 1361
—, regio Australiensis. a - 1379
—, —, Geographia. a - 1316, 1317, 1323, 1330, 1331, 1337, 1342
—, —, Geologia. a - 1132
—, —, Glacies. a - 2151, 2162, 2178, 2179
—, —, Toponomastica. a - 1322
—, terra continens. a - 1380
Antarcticus Oceanus. a - 80, 896, 902, 910, 940, 989, 1004, 1005, 1035, 1132
Antillae. Expeditiones. a - 926
Antuerpia. a - 1657
—, Opera portualla. a - 500
Apia. Magnetismum. a - 2203
Aqua marina normalis. a - 1733, 1736
—, maris. Actio aquae maris in aciarum. a - 1833
Aqua maris. Alcalinitas. V. Alcalinitas
—, Color. V. Color
—, Densitas. V. Densitas
—, Facultas reducens. V. Facultas
—, Salsedo. V. Salsedo
—, Temperatura. V. Temperatura
Aquae oceanicae pro Pyrenaeis. a - 1074
Arabia. Geographia. a - 1280, 1291
Arabicum Mare. Clima. a - 2014
—, Currentiae. a - 1849
Archipelagus Indianum. Formationes neogenicae. Vide etiam: Indianum archipelagus. a - 1047
Arctica regio. Aestus maris. a - 1900, 1902, 1935.
—, Currentiae. a - 1864, 1877, 1889, 1896
—, Explorationes. a - 1356, 1364
—, Geologia. a - 1063
—, Glacies. 2137, 2138, 2145, 2154, 2157, 2159, 2161, 2163, 2164, 2170, 2171, 2176
—, Meteorologia. a - 2039, 2088, 2110
—, Navigatio. 38, 64, 65, 74, 84, 95, 120, 125, 132, 160, 211, 936
—, Portus. a - 1346
—, Canadensis. a - 1319
—, Sovietica. a - 1338
Arcticum Institutum. Scholae ad usum observatorum polarium. a - 811
—, Opera. a. 1933. a - 1017, 1375
Argentina. Chartae. a - 1627, 1641
—, Hydrographia. a - 1473
—, Portulani. a - 1628
Aër. a - 2105
« *Armaner Hansen* ». Expeditio. a - 988
Ars navigandi. Historia. a - 62
Aruba. Fundus maris. a - 1199
Asia. Chartae. a - 1581, 1594, 1596, 1597, 1633
—, Portulani. a - 1582, 1595, 1598, 1600, 1634
—, et Africa. Oceani ad utrasque pertinentes. Geographia. a - 1254
Astrolabium. Historia. a - 44, 100, 129
—, prismaticum (seu prismate praeditum). a - 1386, 1399
Astronomia nautica. Methodus et formulae. a - 143, 144, 145, 146, 157, 158, 173, 174, 182, 196, 203, 209, 213, 215, 224
—, Tabulae. a - 147, 171, 199, 229
Asturia. Maria palaeozoica. a - 1056
Atlantium. Aestus maris. a - 886, 887
—, The Bank. a - 181
—, Charta vetus. a - 1644
—, Currentiae. a - 1853, 1858, 1865, 1889, 1891
—, Fundus maris. a - 1207
—, Glacies. a - 2146, 2156, 2167
—, Opera portualla. a - 433, 435, 436, 440, 441, 442, 443, 444, 448, 449, 455, 458, 484, 493, 498, 499, 501
—, Meteorologia. a - 2058, 2094
—, Observationes gravimetricae. a - 2274
—, Temperatura aquae. a - 1729

Atlanticum. Terrae motus et cava submarina. a - 2294
 —. Relatio Consilii Permanentis mari explorando. a - 831
 —. Mauretanicum. Vide Mauretania
 —. Nordicum. Hydrologia. a - 1764
 —. et Pacificum. Geographia. a - 1259
 —. Platea continentalis. a - 925
Atlantis. a - 539, 632, 1067, 1073, 1103, 1105
 —. aliaeque terrae hypotheticae. a - 1073
 —. Opera ad eam pertinentia per « Woods Hole Institution » peracta. a - 870
Atlas Italiae veteris. a - 1308
 —. stellarum. a - 192
Atmosphaera. a - 412
Atmosphaerici. Registratio. Tunete. a - 2188
Atolli. a - 1148, 1165
Augusta. Opera portualia. a - 480
Aurorae polares. a - 2019, 2040, 2075, 2103, 2104, 2135
Austeraria. Insula. Historia. a - 96
Australia. Aqua sublationis. a - 1941
 —. Cava submarina. a - 520
 —. Climatologia. a - 2101
 —. Litora. a - 1594
 —. Insulae occidentales. Geographia. a - 1244
 —. Nova Zelandia. Geographia. a - 1260
 —. Opera portualia. a - 466
 —. Portulani. a - 1595
 —. Meridionalis. Geographia. a - 1240
Aymer. Navis glacieiruptrix. a - 2158
Azimut. Loca aequalis azimut. a - 146
Azore. Dies earum inventionis. a - 49
 —. Vulcanismum. a - 2276
Azov. Mare aestus et Sessae. a - 1912

Babylon. Navigatio antiqua. a - 123, 125
Bacini Oceanici. Configuratio. a - 1194, 1195, 1208
 —. Sedimenta. a - 1164
 —. Similitudo mechanica. a - 1984, 1985
Baffin Baja. Sedimenta. a - 1177
 —. Terraemotus. a - 2307
Bahamas. Geologia. a - 1062
 —. Mensurae gravitatis. a - 2269, 2274, 2275
Baleariae maior. Geographia. a - 1213
 —. Hydrologia. a - 1777
Balticae Regiones. Conferentia hydrologica in U. R. S. S. a - 803
Balticum Mare. Chartae. a - 1618
 —. Currentiae. a - 1859, 1782
 —. Geographia. a - 1284, 1302
 —. Hydrologia. a - 1724, 1787, 1794
 —. Opera portualia. a - 446
 —. Magnetismum. a - 2230
 —. Venti. a - 2074
Baltimore. a - 1702
Banggai Insula. Geologia. a - 1119
The Bank. Atlanticum. a - 181
Barcelona. V. Barcino
Barcino. Stationes meteorologicae. a - 2128
Barents Mare. Cotidales. a - 1901
 —. Hydrologia. a - 1806
 —. Opera oceanographica. a - 954
 —. Navigationes. a - 95, 126
Barometrum. Correctio rebus lectis. a - 2109
Barrington. Almiragus. Epistulae. a - 533
Bartlett. Puteum in fundo marino. a - 1203
Bartolo (di) Vincenzo. a - 727
Bases navales. a - 598
Basis. Mensurae. a - 1417, 1427, 1440, 1531
 —. Mensura in mari. a - 1417
Batalpachine. Lacus salsus. a - 1828
Batishaera. a - 506
Bauer Louis Agricola. a - 726, 779, 786
Baychino. Eventum inter glacies. a - 2159
Bear Island. Geographia. a - 1219
Beaumarchais (de) M. a - 785

Belgium. Observatorii annuarium. a - 221
 —. Omnia ad navigabilitatem pertinentia. a - 1688
Bellinghausen. a - 733
« Beloukha ». Expeditio in Taymir. a - 915
 —. navis. Navigatio ad mare Karensae. a - 881
Bengala. Tempestates. a - 2018
Bering. Mare. Expeditiones. a - 1002, 1015
 —. Glacies. a - 2166
 —. Strictus. Hydrologia. a - 1784
Bermuda. Geographia. a - 1215
Bertrand. Marcellus. Opera geologica. a - 1044
Bibliographia Geographica. a - 821
 —. Italica. a - 1273
 —. Meteorologica. Gallia. a - 838
 —. Oceanographica. a - 844
 —. Rerum meteorologicarum. a - 840
Bibliotheca Universitatis Studiorum. Romae. Catalogus. a - 799
Bilbao. Opera portualia. a - 485
Binoctuli. Examen. a - 140, 206
 —. nocturni. a - 204, 1506
Biographiae et necrologiae. a - 704-790
Bird. Expeditio antarctica. a - 995
Birio Nino. Historia. a - 556
Bjerknes. a - 708
 —. Hydrodynamica. a - 2005, 2006
Björset E. S. a - 767
Blake Robertus. a - 750
Blic Hendrik. a - 753
Bligh. a - 733
Blink H. a - 787
Boa. Signum hydrographicum. a - 258, 325
Boae et Medae. Unificatio. a - 375
 —. Historia. a - 402
Bokoya. V. Rif hispanicum
Bombay. Sermo nauticus plebeius. a - 526
Borda. Le chev. de. a - 707
Bordeaux. a - 1715
Boricum acidum in aqua marina. a - 1725
Bosshardt-Weiss. Tachymetrum. a - 1489
Bouanga. a - 106
Brasilia. Chartae. a - 1591, 1592
 —. Navigatio. a - 149
 —. Phari. a - 377
 —. Servitium Hydrographicum. a - 826
Brassey's. Catalogus navalis. a - 291, 809
Bremen. Pluvia. a - 2065
Brin Benedetto. a - 704
Britannia. Chartae veteres. a - 75, 1560, 1570, 1574
 —. Classis. a - 661, 665
Brownii Ephemeris. a - 139
 —. liber signalationum. a - 364
Bruges. a - 1686
Bureau Andreas. Chartae veteres. a - 1646
Byng Almiragus. Historia. a - 108

Caboto. Strictus. Specimina fundi marini. a - 1168
Cagni Umberto. a - 761, 783
Calcium in aqua marina. a - 1738, 1742, 1785
Calculi reguli auxilium. a - 1412
Calcutta. Opera portualia. a - 419
California. a - 928
 —. Sedimenta. a - 1161, 1176, 1184
Caligula. Naves quae a C. nomen capiunt a - 296
Callandreu. Formulae. a - 1446
Callao. Opera portualia. a - 483
Camperio Manfredo. a - 754
Canadensis regio. Chartae. a - 1587
 —. Geographia antiqua. a - 1242
 —. Hydrographia. a - 1421
 —. Portulani. a - 1601
 —. arctica. a - 1034
Canales Americani. a - 1666
 —. Opera. a - 425, 426, 457
Canalis Atlanticum-Mediterraneum. a - 1648, 1660
 —. Pharaonum. a - 426
 —. Pontus Euxinus-Mare Caspium. a - 457
 —. Schelda-Mosa. a - 425

Canariae Insulae. Laboratorium Oceanographicum. Opera. a - 814
 —. Oceanographia. a - 972
Canna pro scandalis. a - 1527
« Capitan Miranda ». Navis. Expeditio. a - 1038
Caprera. V. Phintonis.
Carabicum Mare. Tempestates. a - 2048
 —. Navigationes. a - 115
Carbo. Transvectio. a - 461, 496
Cardingshire. Litora. a - 1135
Carnegie Institutum. Expositio apparatus rerumque magneticarum. a - 2240
 « Carnegie » navis. Expeditiones. a - 905, 958, 1036, 1204, 1206
 —. Ultima navigatio. a - 905
Carolina Sud. Sedimenta. a - 1178
Casablanca. a - 1690
Caspium Mare. Euxologia. a - 1104
 —. Pontus Euxinus. Canalis. a - 457, 460
Catalogus navium. a - 66, 543, 664, 703, 809, 837
 « Catalyst ». Opera hydrographica. a - 1532
Catarum. Geographia. a - 1211
Catina. Microsisma et maris perturbationes. a - 2285
 —. Observatorium astronomicum. a - 254
 —. Observationes sismicae. a - 2286
 —. Opera portualia. a - 480
Cattegat. Aestus maris. a - 1938, 1958
 —. Currentiae. a - 1892
 —. Hydrologia. a - 1786, 1815
 —. Meteorologia. a - 2115
Cava submarina. a - 505, 507, 510, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524
 —. et terrae motus. a - 2294
Carour. Conte di. Politica navalis. a - 534
Celebes. Petrographia. a - 1083
« Celiuskii ». Navis. Navigatio. a - 1343
 —. Promuntorium. a - 943, 1029
Cementum armatum. a - 445
 « Challenger ». Navis. Expeditio. a - 78, 899
Chartae antiquae. a - 75, 1540, 1541, 1543, 1548, 1549, 1550, 1560, 1567, 1574, 1645, 1647
 —. Generalia. a - 127, 1546, 1561, 1563, 1568, 1571, 1572, 1573, 1577, 1580, 1585, 1640
 —. geologicae. a - 1040, 1068, 1070, 1100, 1107, 1114, 1129, 1130
 —. nauticae et portulani orbis. V. a pagina 114 ad paginam 128
 —. oceanorum. a - 1578, 1579
 —. Proposita ad III-am Conferentiam Monocii relata. a - 1585
Chartographia graeca antiqua. a - 1643
 —. magnetica. a - 2235
 —. polaris. a - 1544
Chartographus. Ordovás-Kern. a - 1555
Chemia aquae marinae. Generalia. a - 1799
 —. marina industrialis. a - 1825
Chemica actio aquae marinae. a - 1763
Cherbourg. Opera portualia. a - 433, 436, 498
Cherso. Geographia. a - 1225
Chien-Tang. Os fluminis. Aestus maris. a - 1914
China. V. Sinensis Regio
Chlorum in aqua marina. a - 1727, 1803, 1804
Christian X Land. V. Regio quae...
Chronometra. a - 163, 245
Churchill Semple Ellen. a - 760
Cilena regio. Chartae. a - 1589
 —. Nubes. a - 2052
Cinematica navalis. a - 148
Circulatio atmosphaerica. a - 2011
 —. oceanica. Effectus rotationis terrestri. a - 207
Circumnavigatio. a - 31, 32, 38, 42, 46, 55, 72, 83, 117, 585

Claude-Bouchérot. Methodus ad gas in aqua marina soluta extrahenda. a - 1730

Claude. Methodus ad utilitatem ex maribus percipiendam. a - 1835, 1848

Classis Indiarum. Historia. a - 97

— Italica. a - 527, 620, 631, 648, 659, 692

Clausula. a - 425, 440, 494

— maxima omnium. a - 1684

Clausum. a - 48, 663

Climatologia. a - 2022, 2028

Clippers naves. Historia. a - 91

Coagumentatio subaquanea metallorum. a - 508

Coast & Geodetic Survey. Opera. a - 871, 923, 933, 1396, 1533

— — — Opera scallorum. a - 1533

— — — Instrumenta gravimetria. a - 2255

Cod. Promuntorium. Hydrologia. a - 1781

Codex signalationum meteorologicarum. a - 380

Codices signalationum. a - 349, 355, 364, 389, 403, 409

Collisiones. Leges. a - 284, 285, 294, 299, 300, 304, 306

Colombo. Documenta. a - 119, 122

— De charta quadam amissa. a - 56, 57

— Navigaciones. a - 54

Colonia Erythraea. Geographia. a - 1272

Coloniae Gallicae tropicales. Meteorologia. a - 2046

— Italicae. Bibliographia Meteorologica. a - 2031

— Italicae. V. Italicae Coloniae

Colonialis Geographia. a - 1233

Colorado. Delta fluminis. a - 1659

Color aquae marinae. a - 1762

« *Columbia* ». Historia. a - 79

— Flumen. Cava. a - 514

Columnae marinae. a - 2053

Comitatus Nationalis Gallicus pro Geodesia et Geophysica. Conventus. a - 828

Commercium genuense Ponticum (sec. XIII). a - 13

— anglicum in regionibus orientis. Historia. a - 40

Communicationes mundiales. Atlas. a - 1576

Conducibilitas electrica aquae marinae. a - 1720, 1774

Conferentiae hydrologicae Panruscae. a - 797

— de signalationibus. a - 399

Congressus Geographicus Internationalis Parisiis. 1931. a - 834

— Internationalis pro Navigatione. Venetiis. a - 812

Conicae concretiones. a - 1180

Connolly. Pyxis nautica. a - 2190, 2238

Conservatio vitae rerumque. a - 281, 286, 290, 291, 293, 300, 303, 306, 307

Consilium Internationale maribus explorandis. Consessus. 20-25 Junii 1932. a - 793

Consociatio internationalis Permanens Congressum pro Navigatione. Congressus Venetiis habitus. 1931. a - 822, 823

Constans numerus gravitationis. a - 2270

Constantes instrumentales in apparatus pendularibus ad gravitatem mensurandam. a - 2259

— numeri aquae marinae. a - 1774

« *Constitution* » navis maior. Historia. a - 118

Constructio cuiusdam chartae. a - 1546

Constructiones navales primigeniae in *Delaware*. a - 20

— portuales. Technica. a - 434, 480, 490, 493

Convectio. Currentiae convectionis. a - 1871

Conventiones circa signalationes. a - 398, 399

Cook. a - 733

Coordinatographum. a - 1398

Coos. Archeologia. a - 1099

Copenhagen. a - 1712

Corallia. Vada. Geologia. a - 1080

Corsica. Coniunctio geodetica. a - 1428

— Geographia. a - 1232, 1266

Cossura. Clima. a - 2021

Costa de Oro. V. Litus aureum

Cotidales Chartae. Mare Barentium. a - 1901

Crawford. Epistula ad eum pertinens in insula *Wraugel* reperta. a - 1347

Crepusculum. - a - 182

Crotaeae rupes regionis *Gabon*. a - 1140

Currentiae. Dynamica currentiarum. a - 1989, 1991, 1994, 2003, 2005

— electricae terrestres. a - 2232

— Generalia theoria et historica. a - 253, 1850, 1556, 1860, 1861, 1863, 1870-1873, 1875, 1878, 1883-1885, 1894

— profundae. a - 1878

Currentometra. a - 1856, 1869, 1895

Cursus aeris arcticus. a - 24, 931, 1315, 1920, 1972, 1528

Curvialigraphum. a - 145

« *Cutty Sark* ». Descriptio. a - 69

Cyclones. a - 2025, 2036, 2048, 2058, 2092, 2102, 2133

— et microsisma. a - 2279

Dahomey. Geologia. a - 1094

D'Albertis Enrico. a - 772

Da Mosto Alvise. Liber manu scriptus de navigatione. a - 1

Dampier William Dux. a - 32

« *Dana* ». Navis. Expeditio. a - 929, 946

Dania. Chartae. a - 1619

— Geographia. a - 1274

Dantiscum. a - 671, 673

— et Gdynia. a - 1676

Danuvius. Os. Opera portualia. a - 468

Danzig. V. Dantiscum

Davis. Strictus. a - 952

— — — *Sedimenta*. a - 1177

Declinatio magnetica. a - 180

— — — in regionibus polaribus. a - 1528

— — — Mensurae. a - 2190, 2204, 2237, 2238, 2246

— — — terrarum continentium. a - 1057, 1110

— — — velorum causa. a - 155

Decompressio pro scaphandraris. a - 512

De Courcy Ward. a - 711

Deecke Wilhelm. a - 762

« *Defence* » Navis. Descriptio. a - 7

Delaware. Constructiones navales primigeniae. a - 20

Delprat Th. a - 788

De Marchi Luigi. Opera. a - 720, 888, 889

Demolitio navium. a - 288, 304

Dentig. Methodus. a - 1750

Denmark Strictus. Expeditio « Øst » nomine. a - 873

— — — Glacies. a - 2142

— — — Scandalia. a - 1187

Densitas aquae marinae. a - 1720, 1732, 1735, 1774, 1804, 1816

Department of Terrestrial Magnetism. Institutum. a - 864

Depressio horizontis. a - 142, 188

Derna. Historia. a - 566, 633

Determinatio automatica navis positionis. a - 202

Deutsche Seewarte. LV.us Dies anniversarius. a - 244

Deutschen Seewarte Zentralabteilung der. Activitas. a - 843

Deutsche Bucht. Aestus. a - 1932, 1970

Diffraetio. a - 322

Diphenylbenzidina. a - 1717

« *Discovery* » navis. Expeditiones. a - 892, 914, 930, 947, 1035

Distantiae marinae. a - 141, 240, 267

Dominik Hugo. a - 712

Dover. Cava submarina. a - 521

Drake Sir Francis. a - 67, 545

Duca degli Abruzzi. a - 557, 702, 706, 715, 717, 721, 732, 742, 747, 781, 782

Dungeness. a - 1673

Dunkerque. Opera portualia. a - 435, 441

Dynamica aestuum. a - 2001

— currentiarum. a - 1989, 1991, 1994, 2003, 2005

— undae maris Hadriatici praeter litus. a - 1981

Earthquake Research Institutum. Relationes. a - 2300, 2301

East India Company. Prima expeditio peracta a « London ». a - 12

Echographum. a - 1482

Echometrum. a - 261

Echus. Scandalia echus auxilio. a - 166, 241, 1196, 1390, 1439, 1442, 1444, 1450, 1459, 1470, 1488, 1490, 1495, 1500, 1507, 1520, 1521

— — — Inclinatio fundi marini. a - 1196, 1448, 1497, 1523

Ecuador. Hydrographia. a - 1511

Efossio fundi marini. a - 438

— stratigraphica Gargani montis. a - 1042

Ekman. Theoria. a - 2003

Elatio. Aqua elationis. a - 1941, 1942

Elbe. Os. Salsedo aquae. a - 1758

Electricitas atmosphaerica. Generalia. a - 2228

— — — Mensurae. a - 2223

— — — et magnetismum. a - 2202, 2231

— — — meteorologia. a - 2233

Electricus campus in altis latitudinibus. a - 2226

Electrificatio pharorum. a - 342

Electrotecnica ad opera portualia applicata. a - 451

Elephanta. Insula in baja Bombay. a - 1275

Ellsworth. Expeditio antarctica. a - 995

— — — *Lincoln*. a - 725

Ellipsoidis loci in Sicilia. a - 1411

— — — rotationis. Gravitas. a - 2253

Encyclopaedia astronomica. a - 172

— — — rerum ad radio pertinentium. Radiocyclopaedia. a - 368

« *Endeavour* » navis. Navigationes. a - 61

Energia marium. Utilitas percipienda. a - 1835

Enterprise. Portus. Opera portualia. a - 443

Ephemerides. a - 139, 153, 164, 169, 170, 176, 212, 242, 248, 249, 250, 255, 256, 257, 263, 273

Ephemeris hydrographica Consilii Permanentis Internationalis Maribus explorandis. a - 1813, 1814

Epicientra. Determinatio. a - 2281, 2291

Epicientrum mediterraneum cuiusdam terrae motus. a - 2288

Errones et Piratae. a - 610, 630

Eruptiones ex abyssis. a - 2296

— — — Sedimenta ex eruptionibus. a - 1163

Estonia. Navigatio. a - 30

Etesiae. a - 2055, 2056

Europa. Chartae. a - 1560, 1564, 1570, 1581, 1583, 1588, 1594, 1599, 1602-1620, 1622, 1625, 1629, 1633, 1635, 1636

— — — Portulani. a - 1582, 1595, 1600, 1621, 1623, 1626, 1630, 1634

Everglades. Opera portualia. a - 444

Exercitationes astronomicae. a - 173

Exoneratio glaciei. a - 1041

Expeditio pro cursu aërio per regiones arcticas. a - 24, 89, 880, 891, 898, 906, 907

— prima peracta a « London East India Company ». a - 12

Expeditiones hydrographicae. a - 65, 78, 160, 870, 876, 885, 895, 899, 900, 914, 924, 925, 926
 — polares. V. Polares expeditiones.
Exploratio maris. Consilium Permanens maribus explorandis. Relatio atlantica. a - 831
Explorationes et inventiones. Historia. a - 5, 41, 49, 60, 68
Explosiones submarinae. Undae inscriptae. a - 1998
Expositio Oceanographica Hispalensis. a - 1508
Expositiones nauticae. a - 699, 700, 701
Expositio polaris Leningradi. a - 1350

Facultas reducens aquae marinae. a-1834
Falmouth Observatory. Tabulae meteorologicae. a - 2117
Feldspati in sabula. a - 1151
Fennoskandia. Geologia. a - 1114, 1115
Feodosia. Damna Terebinis. a - 516
Fernando Poo insula. Clima. a - 2044
Ferrié Le Général Gustave. a - 710, 735
Ferrum in aqua marina. a - 1800
Filius in aquam ductus. a - 1992
Finistère. Fundus maris. a - 1190
Finlandia. Aestus maris. a - 1937
 —. Chartae. a - 1636
 —. Glacies. a - 2145
 —. Institutum Oceanographicum. Relatio. a - 817
 —. Navigatio. a - 30
 —. Phari. a - 388
Fiordi Groenlandici. Formatio. a - 1039
FitzRoy. Opera Hydrographica. a - 1414
Fluorura in aqua marina. a - 1750, 1802
Formosa insula. Geographia. a - 1231
 —. Praecipitia. a - 1065
Formulae astronomiae nauticae. a - 144
 — ex Vening Meinesz et Callandreaus. a - 1446
Fort de France. a - 1656
Fortunosa navigationes maritimae. a - 86, 99, 113, 124
Fourier. Coefficientes aestus maris. a - 1909
«Fram». a - 1326
«Francesco Crispi». Radiogoniometrum. a - 130
Franz Joseph Regio nomine. a - 897, 1032, 1336, 1353, 1367
 —. —. Geologia. a - 1054, 1093
 —. —. Magnetismum. a - 2218
 —. —. Meteorologia. a - 2110
 —. —. Rupes et fossilia. a - 1054
Frederik Hendrik Insula. Geographia. a - 1248
Frequentia mercium maritimarum. a - 567, 568
Fretum Britannicum. Opera portualia. a - 437, 450, 488
Friedländer. Institutum Vulcanologicum. a - 2289
Froc Louis. a - 723, 780
Fumus. Quaestio de tutela. a - 302
Funchal. Opera portualia. a - 455
Fundus. Effossio. a - 438

Gabon. Litora. a - 1140
Galilei. Opera omnia. a - 570, 571
Gallia. Annus Polarior. a - 898
 —. Atlas. a - 1551
 —. Bellum Hollandicum. 1687-89. a - 629
 —. Classis. a - 603, 652
 —. Consociatio Geographorum Gallicorum. a - 821
 —. Historia. a - 572
 —. Insulae quaedam. a - 1235
 —. Litora nordica. Geologia. a - 1154
 —. Magnetismum. a - 2334
 —. Phari. a - 392
 —. Photogrammetria. a - 1416
 —. Portus. a - 1662
 —. Possessiones in Oceano Pacifico. a - 1262

Gallia elusque Coloniae. Chartae. a - 1633
 —. coloniae. Atlas. a - 1545
Gargano. Mons. Geologia. a - 1042, 1173
Gas dissoluti in aqua marina. a - 1730
 —. Pro pharis. a - 384, 397
Gdingen. Opera portualia. a - 446
Gdynia et Dantiscum. a - 1676
Geer (de) Sten. a - 749
Genua. Commercium in Africam. a - 1258
 —. Historia sec. XIII. a - 70
 —. Opera portualia. a - 480
Geodesia. Generalia. a - 1529
 —. et Geophysica. Comitatus Nationalis Gallicus. Consensus. a - 828
 —. —. Unio Internationalis. Annuarium. a - 849
Geodetica relevamenta ad usum artificum. a - 1404
Geographia comparata. a - 1220
 —. Generalia. a - 1236
 —. marium. Generalia. a - 1249, 1295, 1297
 —. oeconomica oceanorum. a - 1239, 1306
 —. politica et colonialis. a - 1233
 —. vetus. a - 1212, 1241, 1242
Geographica Bibliographia Italiae. a - 1273
 —. Regia Societas. Consensus Annuus. a - 798
 —. Unio. Consensus. a - 862
 —. vocabularia. V. vocabularia geographica
Geographicum annuarium. a - 1270, 1271
Geographi Gallici. Societas. a - 821
 —. Societas Americana Consensus. a - 852
Geoidis Indicus. a - 2263
 —. Ondulationes. a - 1075
Geologia et Oceanographia. Correlationes. a - 1124
Geologiae. Res generales. a - 1078, 1080, 1092, 1111
Geologicae Chartae. V. Chartae geologicae.
 —. methodus. V. methodus geologicae.
Georges Bank. Hydrographia. a - 1479, 1512, 1518
Georgia Meridionalis. a - 876, 893, 989
 —. Opera hydrographica. a - 1400
Geraldton. Opera portualia. a - 466
Gerdien. Mensurae electricitatis atmosphaericae. a - 2236
Germania. Activitas hydrographica. a - 843, 1436
 —. Annus Polarior. a - 906, 907
 —. Chartae. a - 1622
 —. Cava submarina. a - 519
 —. Classis. a - 599, 607, 613
 —. Glacies. a - 2152, 2153
 —. Maria. V. *Deutsche Bucht*.
 —. Meteorologia. a - 2085
 —. Opera thalassographica. a - 939
 —. Phari. a - 387
 —. Portulani. a - 1623
 —. Sedimenta. a - 1160
Germanica Colonorum Advectio. a - 1283
Giava. Litora meridionalia. a - 1155
 —. Opera portualia. a - 479
 —. Orient. Excursiones. a - 1229
 —. Petrographia. a - 1071
Gibraltar. Fretum. Fundus marinus. a - 1191, 1192
 —. —. Hydrographia. a - 1536
 —. —. Tunnel. a - 418, 470.
Girobussola. a - 238, 239, 924
Giroscopium. Stabilitas navium. a - 222
«Gjov». Expeditio antarctica. Observationes astronomicae. a - 160, 866
Glaciatio. a - 1092, 1132
Glacieluptrix navis. a - 2155, 2158
Glacies. Apparatus. a - 2143
 —. Exoneratio. a - 1041
 —. Generalia. a - 2149, 2150
 —. Naves praesidialiae. V. Naves praesidialiae
 —. Signa. a - 407
Glauber. Sal. a - 1826

Glouchkov V. G. a - 743, 847
Gonda Bela. a - 784
Goniometria in scandalis. a - 1435
Göteborg. a - 1658
Graccia. Chartae. a - 1599
 —. Chartographia vetus. a - 1643
 —. Hydrographia. a - 1503
 —. Naves veteres. a - 105, 107
 —. Portus. a - 1694
«Graf Zeppelin». Navigatio arctica. a - 120, 868, 922, 1324.
 —. Photogrammetria. a - 1426
Gravimetricae mensurae in navi submergibili. a - 2256, 2271, 2273
Gravimetricum. a - 2268
Gravitas. Comparatio inter Americam et Europam. a - 2251
 —. Formulae ex Clairaut. a - 2258
 —. Generalia. a - 2252, 2258, 2266, 2272
 —. Instrumenta. a - 2252, 2254, 2255, 2259, 2268
 —. et Magnetismum. a - 2200
 —. Numerus constans. a - 2270
 —. Quaestiones Holmiae habitae a Commissione internationali. a - 2272
 —. in superficiem ellipsoidis rotationis. a - 2253
 —. Tabulae. a - 2264, 2267
Great Barrier Reef. Aestus maris. a - 1943
 —. —. Hydrologia. a - 1779
«Great Britain». Historia constructionis. a - 128
Greymouth. N. Zel. Opera portualia. a - 472
Groenlandia. Declinatio. a - 1060
 —. Electricitas atmosphaerica. a - 2211, 2213
 —. Expeditiones. a - 662, 877, 901, 908, 919, 920, 927, 931, 948, 950, 957, 977, 978, 992, 1003, 1014, 1021, 1033
 —. Fiordi eorumque formatio. a - 1039
 —. Geographia. a - 1318, 1927, 1344, 1345, 1351
 —. Geologia. a - 1039, 1060, 1064, 1102, 1152, 1171, 1172
 —. Glacies. a - 2141
 —. Meteorologia. a - 2064
 —. Navigatio. a - 37
 —. Progressus tectonicus. a - 1064
 —. Radiatio globalis. a - 2063
 —. Sedimenta. a - 1171, 1172
 —. Sicut observatorium cyclonum. a - 2036
Grüne Insel. Geographia. a - 1301
Gubernatio navium. a - 252
Gubernatores. Historia. a - 110
Gulae in fundo marino. a - 1201, 1209
Gulf stream. a - 942, 1854, 1897
Gulmar fiordus. Sessae. a - 1945
Guttaperca. a - 510

«Hachich». Navigatio navis. a - 561
Hadriaticum. Aestus marini. a - 1925, 1950
 —. Fundus marinus. a - 1185
 —. Geographia. a - 1210
 —. Geologia. a - 1173
 —. Historia. a - 104
 —. Politica. a - 588
 —. Thalassographia. a - 934
Hafun. Salinae. a - 1832
Haifa. Opera portualia. a - 495
Haiti. Historia. a - 555
Halifax. a - 1675
Halcones. a - 2097
Hamburg Axel. a - 736
Hamburgum. a - 1713
 —. Observatorium. Contributiones navigationum. a - 810
Hampton Roads. a - 1698
Hants. Litora. a - 1158
Hania. V. Copenhagen. a - 1712
Haus Antal. Almiragus. a - 731
Havana. Opera portualia. a - 501
Havre Le. Opera portualia. a - 448, 449

Havre. V. *Le Havre*.
Hawaii. Geologia. a - 1095
 —. Hydrographia. a - 1454
Hebriidae. Geographia. a - 1224
Heliographum. a - 415
Helium in aqua marina. a - 1745
Hellespontus. Historia. a - 565
Hemisphaerium Meridionale. Glacies. a - 2148
 —. Tempestates. a - 2133
 —. nordicum. Charta internationalis meteorologica. a - 2116
 —. Glacies. a - 2147
Hiberia-America. Opera portualia. a - 854, 859, 860, 861
Hibernia. Chartographia. a - 1540, 1556
Hindu. Tabula navem repraesentans. a - 94
Hislandia. Amoenitatum rerumque ad artem pertinentium descriptio. a - 1288
 —. Expeditio ab Anglis peracta. a - 1365
 —. Expeditiones. a - 959
 —. Fundus maris. a - 1189
 —. Glacies. a - 2137
 —. Instar arcus. a - 1189
 —. Phari. a - 372, 401
 —. Studia meteorologica. a - 1020
Hispalis. Expositio Oceanographica. a - 1508
Hispania. Catalogus navium. a - 837
 —. Chartae. a - 1629, 1632
 —. Magnetica. a - 2242
 —. Geologia. a - 1130
 —. Magnetismum. a - 2241
 —. Meteorologia. a - 2062, 2130
 —. Museum Navale. Oratio auspicalis. a - 806
 —. Observationes sysmiae. a - 2303
 —. Phari. a - 395
 —. Portulani. a - 1630
 —. Progressus oceanographici. a - 792, 884
Historia navigationis. a - 102, 109, 115, 116, 119, 123, 185
 —. navium. V. Navis
 —. rerum nauticarum et militarium navium. a - 536, 537, 547, 552, 553, 554, 559, 563, 565, 566, 567, 568, 569, 577, 581, 584, 591, 593, 594, 595, 596, 597, 601, 602, 603, 606, 610, 613, 615, 622, 624, 629, 633, 636, 642, 644, 645, 649, 653, 656, 657, 663, 692, 693, 694
 —. velorum. a - 28, 29, 34, 43, 45, 51, 91
Hollandia. Aestus maris. a - 1952
 —. Chartae veteres. a - 1647
 —. Chartae topographicae. a - 1573
 —. eiusque Coloniae. Chartae. a - 1581
 —. —. Portulani. a - 1582
 —. Classis. a - 600, 693, 694
 —. Frequentia mercium. a - 1693
 —. et Gallia. Bellum, 1687-89. a - 629
 —. Geographia. a - 1216
 —. Glacies. a - 2152
 —. Societas Geographica. LX Jubilaeus. a - 816
Hollandicae Indiae. V. Indiae Hollandicae.
Holmia. Commissio pro Gravitate. a - 2272
 —. Consensus a « Geographical Union » habiti. a - 862
 —. Navigatio Velica. a - 10
 —. Portus. a - 1699
Hood Samuel. Epistulae. a - 85
Horizontalis Campus. Magnetismum terrestre. a - 2194
Horologium Navigatione perdurante. a - 205
Hudson. Hydrographia. a - 1481
 —. Bay. a - 1677
 —. Chartographia. a - 1558
 —. Historia belli Canadensis Gallorum cum Anglis. a - 1294
Hulldao. Opera portualia. a - 479
Hunte. Opera hydrographica. a - 1483

Hydraulica in canalibus apertis. a - 1982
Hydrodynamica. Generalia. a - 1983, 1987, 1990, 1993, 2002
Hydrographia. Applicationes radioacusticae. a - 225
 —. ex *Fitz Roy*. a - 1414
 —. Generalia. a - 1494, 1496
 —. Naviculae. a - 1445
 —. Organisatio. a - 1413, 1414
 —. Pretium operum. a - 1397
 —. Signalationes. a - 1467
Hydrologia. Momentum scandaliorum. a - 1505
Hydrologicum Institutum Nationale. U. R. S. S. a - 832, 833, 848
Hydrotelephonon. a - 278
 « *Ile-de-France* ». Navigatio navis praeter litora Anglica. a - 1313
Illuminatio portuum. a - 341, 484
Immersiones scaphandariorum. a - 506, 511, 512
Imperium navale in Mediterraneo bello omnium maximo. a - 603
 —. navale. Praecepta. a - 582
Incendium in navi. a - 275, 281, 287, 295, 302, 305, 439
Inclinatio fili scandalii. a - 1423
 —. fundi. Scandalia per echum. a - 1448, 1497, 1523
India. Aestus maris. a - 1954
 —. Geodesia. a - 1517
 —. Magnetismum. a - 2209
 —. Meteorologia. a - 2118, 2125
 —. Triangulatio. a - 1395
Indiae. Classis. Historia. a - 97, 644, 659
 —. Hollandicae. Communicationes. a - 1221, 1300
 —. —. Expeditio. a - 941, 1299
 —. —. Geographia. a - 1276
 —. —. Positio strategica. a - 590
 —. —. Statistica navigationis. a - 1307
 —. —. Temperatura aquae marinae. a - 1722
 —. —. Topographia. a - 1524
 —. —. Vulcanismum. a - 2299
 —. —. et gravitas. a - 2257
 —. Occid. Expeditio. a - 895
 —. —. Fundus marinus. a - 1193
 —. —. Historia. a - 622
 —. Orient. Naves ad navigandum idoneae. a - 4, 59
 —. —. Scandalia. a - 1539
 —. —. Societas Navigationis. a - 558
Indices pharorum. a - 372, 373, 377, 378, 381, 382, 383, 386, 387, 388, 392, 393, 394, 395, 401
Indicum archipelagus. Fundus marinus. a - 1188
 —. —. Geologia. a - 1047, 1125, 1129, 1160
Indicus oceanus. Currentiae. a - 1849, 1851, 1867, 1881, 1882, 1893
 —. —. Explorationes. a - 869
 —. —. Geographia politica. a - 1217
 —. —. Inquisitiones scientificae. a - 938
 —. —. Meteorologia. a - 2010, 2014, 2025, 2030, 2089, 2090, 2118, 2125
 —. —. Opera portualia. a - 419
 —. —. Merid. Praecepta navigantibus. a - 252
 « *Indiga* ». a - 1683
 —. Navigatio. a - 1366
Indocina. Declinatio magnetica. a - 2204
 —. Geographia. a - 1245
 —. Missio hydrographica. a - 900
Industria navalis. Historia. a - 39
Infrarubri radii. a - 330, 334
Ingenieria navalis. R. Schola Genuensis. Annuarium. a - 841
Institutum Meteorologicum Hollandicum. Progressus. a - 795
 —. ac observatorium nauticum. Annales. a - 2303
 —. pro Physica terrestri. Neapoli. Mensurae electricitatis atmosphaericae. a - 2223

Institutum Publicum Russum pro arte nautica. De eius activitate. a - 791
 —. Superius Navale. Annales. a - 835
 —. Vulcanologicum. *Friedländer*. a - 2289
Instrumenta magnetica. a - 2186, 2190, 2192, 2205, 2237, 2238
 —. oceanographica. a - 983, 1526
Instrumentarium. a - 27, 69
Insulae quae modo apparere modo e conspectu discedunt. a - 1113
Insulinda. a - 1205
Internationalis Organisatio Meteorologica. a - 986
Invar. a - 1427, 1531
Inventiones. a - 5, 49, 60, 68, 81, 84, 98, 1352, 1357, 1360, 1377
Italia. Bibliographia. Geographica. a - 1273
 —. Chartae. a - 1602, 1617
 —. Charta Geologica. a - 1100
 —. —. Magnetica. a - 2197, 2220
 —. Classis. V. Classis Italicae
 —. Inquisitiones thalassographicae. a - 228
 —. Observationes radioatmosphaericae. a - 2071, 2073
 —. Phari. a - 383
 —. Technica operum portualium. a - 480
 —. antiqua. Atlas. a - 1308
 —. —. maritima. a - 102
Italicae coloniae. Geographia oeconomica. a - 1309
Iussu a longe signalationum sonorum. a - 311, 318
Jack La Bolina. a - 705
Jacks. Gallici. a - 595
Jamaicensis Regio. a - 1708
Japonia. Chartae. a - 1597
 —. Charta vetus. a - 1549
 —. Clima. a - 2069
 —. Expeditio Antarctica. a - 902
 —. Forma instar arcus. a - 1082
 —. Geographia oeconomica. a - 1269
 —. Glacies. a - 2160, 2165, 2166, 2177
 —. Maria. Aestus. a - 1920
 —. —. Currentiae. a - 1862, 1876, 1898
 —. —. Hydrologia. a - 1764, 1766, 1768, 1771, 1796, 1816, 1822
 —. —. Inquisitiones oceanographicae. a - 962, 968
 —. —. Phosphata. a - 1759, 1764
 —. —. Mensurae magneticae. a - 2191, 2216
 —. —. Opera oceanographica. a - 829
 —. —. portualia. a - 428, 464, 479, 496, 503
 —. Phari. a - 381
 —. Plicatura fundi marini. a - 1198
 —. Portulani. a - 1598
 —. Terraemotus et sessae. a - 2284, 2290, 2306
Jenissei. Flumen. Expeditiones. a - 1015
Johnstone James. a - 716
Junctiones cavorum. a - 515
Jugoslavia. Chartae. a - 1593
 —. Portus. a - 1669
Jura bellantium. a - 639
Jutland. Proelium eodem nomine. a - 554
Kalendarium. Correctio et emendatio. a - 796
Kamenev. Insulae. V. Serghej Kamenev.
Kamtschatka. a - 1012
 —. Currentiae. a - 1864
Kaplack. Novus portus arachidibus in navem conscendendis. a - 458
Kara. Glacies. a - 2154, 2157, 2172
 —. Mare. Hydrologia. a - 1808
 —. —. Expeditiones. a - 25, 74, 126, 881, 912, 917, 1354, 1359, 1374
 —. —. Portulani. a - 1564
Karimata. Insulae. Sedimenta. a - 1163
Kattegat. V. *Cattegat*.
Kerson. Opera portualia. a - 427
Key West. New York. Canalis. 1711

Kti. Canalis. Hydrographia. a - 1486
Kimberley. Aestus maris. a - 1904
Kimmeridgiana aetas. Fundus marinus. a - 1186
Klengenbergh Kristian. a - 744
« Knipovich ». Circumnavigatio. a - 117
Knudson. Tabulae. a - 1720
Kobe. Currentiae. a - 1862
Kola. Meridianus. Inquisitiones hydrologicae. a - 942
Kolyma. Expeditio. a - 1325
« Komseverputi ». Expeditio ad *Tajmir*. a - 916
Königsberg. Canalis. a - 1696
Krakatoa. a - 2277
« Krassin ». Expeditiones. a - 944, 997, 1362
 —. Opera scientifica. Glacies. a - 2138, 2140, 2169
Kuroshio. a - 921
Kwanto. Terraemotus. a - 2306

Laboureur. Silurum ad scandalia idoneum. a - 1519, 1717
Labrador. a - 1034
 —. Hydrographia. a - 1420, 1502
Labro. a - 1655
Lacunae venetae. Hydrologia. a - 1778
Lacus in Delta fluminis *Volga*. a - 1831
 —. *Maracaibo*. a - 1667
Lahontan Baron de. a - 738
La Jolla. Calif. Variatio litoris. a - 1156
Lalande (de) Jérôme. a - 723
Lampades pro pharis. a - 317, 321, 396
La Pérouse. Navigatio. a - 38
Larsen. Expeditio antarctica. a - 1004, 1027
Latitudo. Influentia in radiationem. a - 2093, 2113
 —. et terrae motus. 2304
Latitudines altae. Campus electricus. a - 2226
 —. Variationes. a - 230
Lee Faris Robert. a - 764
Legislatio navalis. a - 551, 639, 667, 691
Le Havre. a - 1652, 1685
Lemuria. Terra continens submersa in Oceano Pacifico. a - 1120
Lena. Flumen. Statio Meteorologica. a - 2127
Lena. Progressus oeconomici. a - 1348, 1355
« Lenin ». Navis glacieiruprix. Expeditio ad Mare Karensae. a - 25
 —. Opera hydrographica. a - 1314
Leslie. Promunturium. Geologia.
Lesseppe (de) Ferdinand. a - 714
Lettonia. Phari. a - 382
Levainville Jacques. a - 728
Liantung. Sinus. Aestus maris. a - 1936
Libella. a - 1392, 1406, 1418, 1422, 1451
 —. perspicillo praedita. a - 1480
 —. reversibilis. a - 1406
Libellatio ad maris libellum calculandum. a - 1933
Liberia. Clima. a - 2081
Libri manuales de rebus nauticis. a - 266, 323, 434
 —. pharorum. a - 369, 372, 377, 378, 381, 382, 383, 386, 387, 388, 392, 393, 394, 395, 401
Lictoria fides pro Chartographia. a - 1557
Liguria. Ora maritima occid. Geographia oeconomica. a - 1304
Lincolnshire. Litora. a - 1179
Linea litorea. V. Ora maritima.
Linguadocca. a - 1153
Litium in aqua marina. a - 1797
Litora. Mutationes. a - 1134, 1135, 1136, 1138, 1156, 1157, 1158
 —. regionum polarium. a - 1142, 1157
Litrow. Projectio. a - 1562
Litus aureum. Geologia. a - 1094
 —. Meteorologia. a - 2047

Liverpool. a - 1706
 —. Observatorium et Institutum pro aestibus maris. a - 807
Livorno. V. Labro
Localisatio fracturarum in cavis submarinis. a - 505
 —. positionis cavorum submarinorum. a - 507
Lodge Oliver. a - 740
Log ad « *Mariner Observer* » pertinens. Observationes hydro-meteorologicae in orbem. a - 268, 1026
Logarithmicus regulus ad calcula nautica idoneus. a - 196
Londinium. Hydrographia. a - 1485
 —. Opera portualia. a - 437
London East India Company. Expeditio prior. a - 12
Longitudo. Determinationes. a - 1468
Long Sand. Geographia historica. a - 1238
Los Angeles. Opera portualia. a - 467
Lossodromia. a - 217
Lowe. Undae sysmiae. a - 2287
Luibecker Bucht. Meteorologia. a - 2106
Luigi Luigi. a - 769
Luiz Antonio de Teff. a - 709
Lu-Kia-Pang. Magnetismum. a - 2215
Lumen perspicillorum. a - 1419
Luna. a - 154
Lusitania elusque Coloniae. Chartae. a - 1588, 1590
 —. Historia navalis. a - 109
 —. Maris fundus. a - 1197
 —. Meteorologia. a - 2034
 —. Phari. a - 394
Lutum in aqua salsa. a - 1771, 1824
Lux minima quae percipi potest. a - 359

Machinae vada verrentes. a - 420
Maculae solis. Influentia Magnetica. a - 2217
 —. ac meteorologia. a - 2124
Madagascar. Charta. a - 1539
 —. Magnetismum. a - 2227
 —. Meteorologia. a - 2136
Magdalen Insulae. Geographia. a - 1286
Magistratus Aquarium. Officium hydrographicum. Activitas. a - 836
Magna Graecia. Morphologia. a - 1091
Magnes. Mecometria. a - 112
Magnetica. Charta. Regionis Italicae. a - 2197, 2200
 —. Chartographia. a - 2235
Magneticae perturbationes. V. Perturbationes magneticae
 —. unitates. a - 863, 2207, 2249
Magnetisatio metallorum. a - 219
Magnetismi terrestris dipartimentum ad Americae Status foederatos pertinens. Quaestio de activitate. a - 813, 864
Magnetismum. Commissio internationalis. a - 2219
 —. et electricitas. a - 2202, 2231
 —. Expositio Institutionis *Carnegie*. a - 2240
 —. gravitas. a - 2200
 —. Historia. q - 2245
 —. et radiatio. a - 2196, 2224, 2248
 —. Relationes internationales. a - 2239
 —. terrestres. Generalia. a - 2182, 2183, 2193, 2196, 2199, 2208, 2245-2247
 —. Influentia solis. a - 2184, 2185, 2217
 —. Manuale. a - 2195
 —. Variationes in decursu temporis. a - 2199
Magnetophonon. a - 1476
Magnetoteodoliti apparatus. a - 2186
Main. Navigationes ad *Main* hispanicum. a - 116
Maine. Sinus. Hydrologia. a - 1780, 1782
Malaca. Laboratorium Oceanographicum. a - 860
Malacca. *Bonanga*. a - 106
Malculia. Insula. Ebridae. a - 1224

Malesia. Navigationes. a - 58
« Malyghine » navis. Expeditiones. a - 89, 917
Manchester. a - 1707
Manila. Microsymba. a - 2293
Manuale de Physica Maris. a - 1734
 —. de magnetismo terrestri. a - 2195
 —. de Meteorologia. a - 2059
Mappaemundi meteorologici. a - 2129
Maracaibo Lacus. a - 1667
Marco Polo. a - 746
Mare. Geographia oeconomica. a - 1303
 —. Historia. a - 76, 578
 —. Physica marina. Manuale. a - 1734
 —. Album. Expeditiones. 1015
 —. Geologia. a - 1088
 —. Nebularum studium. a - 990
 —. Opera portualia. a - 460
 —. Caspium. V. Caspium
 —. Flavum. Aestus. a - 1920, 1936
 —. Nordicum. Currentiae. a - 1880, 1892, 1899
 —. Glacies. a - 2152
 —. Hydrographia. a - 1504
 —. Hydrologia. a - 1787
 —. Litora. a - 1136
 —. Opera portuum et canalium. a - 421, 422, 424, 425, 431, 432
 —. Rubrum. Aestus. a - 1946, 1947
 —. Inquisitiones scientificae. a - 228, 938, 976
 —. Navigationes. a - 36, 77
 —. Opera portualia. a - 426
Mareographici apparatus. a - 1931, 1949
Mareometrum. a - 1951
Maria vetera. a - 1058
Marianae Insulae. Fundus marinus. a - 1202
Marine Observer's Log. Observationes hydro-meteorologicae per orbem. a - 228, 1026
« Marion » navis. Expeditio. a - 952, 994
Marium energia. Quaestio de energia percipiendi. a - 1835
Marryat Capt. Auctor codicum signalationum. a - 350
Massilia. a - 1651, 1672
Matockkin Shar. Geologia. a - 1090
Matroperlaceae nubes. a - 2100
Matteucci Pellegrino. Navigationes. a - 68
Mauretania. Devonianus marinus. a - 1066
Mauretania. Hydrologia. a - 1773
 —. Litora. a - 1143
 —. Opera portualia. a - 469
 —. Pliocene marinum. a - 1048
 —. Portus. a - 1678, 1689, 1692
 —. Scandallia. a - 1408
Maury Mattheus eiusque opera scientificae. a - 47
Mawson. Expeditio. a - 896, 1005
« Mayflower » Navis. De reinventione eius malorum. a - 2
Mecometria. Magnetis. a - 112
Medae et boae. Unificatio. a - 375
Mediterraneum. Aestus. a - 1946
 —. Geographia. a - 1226
 —. Geographia Politica.
 —. Geologia. a - 1116
 —. Historia. a - 645, 656, 657
 —. Historia navigationis. a - 50, 82
 —. Litora. a - 1138
 —. Opera portualia. a - 426, 452, 453, 480, 495, 497, 504
 —. occidentale. Rete geodeticum. a - 1455
Meldau H. a - 757
Melyta. Historia politica. a - 1285
Mensura splendoris pharorum. a - 316, 320, 326, 327
Mensurae basis in mari. a - 1417
 —. gravitatis absolutae. a - 2265
 —. relativae. a - 2260, 2262, 2269, 2273, 2275
 —. meteorologicae. a - 2054, 2059, 2084
Mercatoriana charta mundi (1569). a - 127
Mercatoria Classis. a - 541, 550, 567, 568, 576, 625

Mercatorianus Atlas. a-1572
Mercurius. Ephemeris. a-212
Meridianae. a-845
Meridianus circulus. Mensurae arcus. a-1389
Meridionales regiones. Marium ad eas pertinentium Hydrologia. a-1765
Messana. Opera portualia. a-454, 497
Messanicum Fretum. Inquisitiones. a-228, 976
Messina. V. Messina
«Meteor» navis. Expeditiones. a-885, 886, 887, 949, 960, 1296, 1720, 1774
Meteorologia quae auxilio est navigationi. a-159
 — et Electricitas. a-2233
 — et Historia. a-2095
 — et Oceanographia. a-874
 — et Organisatio internationalis. a-986
Meteorological Committee & Hydrogr. Dept. (Engl.) Bibliographia. a-2132
Methodus geologicae. a-1049
Mexicum. Terraemotus. a-2302
Michigan. Universitas Studiorum. Expeditio in Groenlandiam. a-992
Microphonel apparatus. a-310
Microsymsi et maris perturbationes. a-2285
 — cum tempestatibus consociati. a-2278, 2279
Mikkelsen Einar. a-878
Milliaria mensura anglica. Historia. a-26
 — maritima internationalis. a-226
Mixtura in mari. a-1810
Moduli navium. a-4, 28, 29, 69, 103, 335, 546, 605
Modulus cuiusdam navis hollandicae ad navigandum in Indias Orient. a-4
Mogadiscio. Statio geophysica. a-2187
Momentum magneticum rosarum. a-156
Monostaticum telemetrum. a-1456
Monsoes. a-2026, 2030
Morbihan. Geologia. a-1098
Mores in navibus. Effectus temperaturae tropicalis. a-2041, 2083
Morinda Shoal. a-1429
Morotai. Geologia. a-1081
Motonaves. Progressus. a-904
Murray John. Expeditio. a-961, 996
Mutatio litorum. V. Litora.

Nansen. a-752, 756, 758
Naufragia. Insulae Shetland. a-193
Nautae in terra pugnantes. a-607, 652
Nautical Research The Society for. Annuarium. a-842
 — — — Consensus. a-856, 857
Nauticum Institutum Maris Mediterranei. a-846
«Nautilus». Expeditio. a-970, 971, 979, 1340, 1491
 — apud *Verne* pro hodierna navi submergibili. a-580
Naves ad bellandum idoneae a 1870 ad Angliam pertinentes. «*Zealons*» «*Repulse*» etc. a-6, 7
 — duobus malis praeditae. Priores naves in Anglia. a-14
 — praesidiariae navigationis inter glacies. a-303, 2156, 2167, 2168
 — scholasticae. a-808
 — Venetae. Ornamenta. a-101
Naviculae. a-33, 52, 286, 290, 292
 — Canoa Bagandensis. a-52
 — faces ferentes. a-319, 331, 336, 346, 667
 — *Yavels*. Historia. a-33
 — piscatoriae. Britannicae. a-21
 — ad scientiam Hydrographicam idoneae. a-1458, 1460
 — servatrices. a-286, 290, 292
Navigatio ad Indias cuiusdam classis Gallicae. 1690-91. a-19
 — nocturna. a-72
Navigatores. a-35, 37, 54, 67, 81, 83, 98, 119, 122

Navis. Historia. a-11, 18, 104, 114, 118, 128, 530, 535, 546, 550, 564, 575, 576, 605, 606, 621, 648, 651
 — incendiaria. a-335
 — Organisatio. a-220, 235
 — Stabilitas. a-222, 235
Neapolis. a-1653
 — Opera portualia. a-480, 504
 — Venti. a-2066
Nebula. Generalia. a-2033, 2078
 — Navigatio per nebulas. a-277, 280, 287, 298, 309, 313, 343, 353, 363
 — Studia. a-990
Nelson. a-594, 596, 724, 773
Nemuro. Glacies. a-2165, 2177
Neva. Baja. Glacies. a-2139
 — flumen. Obstructio per glacies. a-2141
Newfoundland. V. Terranova
Newhaven. a-1679
New Island. Cavum. a-517
New Jersey. Canalis. a-1710
New Norfolk. a-1698
New York. *Key West*. Canalis. a-1711
 — Portus. a-1649
Nieuport. Opera portualia. a-474
Nikitinskij V. J. a-774
Nistri. Photogrammetria. a-1477
Nitrata in aqua marina. a-1717, 1765, 1781
Nitriti in aqua marina. a-1781, 1790, 1806
Nobile. Expeditio auxiliatrix. a-944
Nomina navium. a-390
Nordenskiöld. a-739
Nord-Est. Cursus. a-1009
 — Transitus. a-84
Northumberland. Litora. a-1144
Norvegia. Chartae. a-1625
 — Descriptio historica. a-586
 — eiusque fiordi. Hydrologia. a-1790
 — Mare Norvegicum. Currentiae. a-1889
 — Meteorologia. a-2067, 2091
 — Phari. a-378, 393
 — Portulani. a-1626
 — Septentr. Geographia. a-1223
Norvegicae expeditiones. a-896, 1337, 1361
Nova Zelandia. Clima. a-2049, 2050
 — Geographia. a-1260
Nova Zemlia. a-897, 909, 911, 923, 945, 1000, 1001, 1029, 1089
Novaya Zemlia. Glacies. a-2161, 2170
 — Portulanus. a-1564
 — V. Nova Zemlia et Novaya Zemlya
Novaya Zemlya. Geologia. a-1089, 1141
Nox. Binocula. a-204, 1506
 — Navigatio nocturna. a-72
Nubes. a-2024, 2035, 2052, 2090, 2100, 2131, 2133
Nummulitica series. a-1085

Oakland. Opera portualia. a-416
Oates. Biographia. a-538
Ob. Baja. Aestus maris. a-1900
Observationes hydro-meteorologicae. a-268
 — in verticale. a-234
Observatorium Regium Belgicum. Annuarium. a-221
Oceania. Geologia. V. Polinesia
Oceanographia et Geologia. Correlationes. a-1124
 — Generalia. a-993
 — et meteorologia. Correlationes. a-874
 — et Sismologia. a-2292
Oceanographica Instituta in Europa Nordica. a-875
 — Instrumenta. a-1466, 1526
Odogaphicus apparatus. a-913
Odeonomia. a-655
Oeconomieum momentum marium. U. R. S. S. a-832
Officium hydrographicum internationale. a-824
Okada Prof. Takematu. a-827

Olafson Jon. Navigationes. a-82
Oleum quo utitur ut undae sedentur. a-1973
One hundred foot. Ora maritima. a-1139
Onega. Paeninsula. Geologia. V. Mare Album.
Opera hydrographica. a-65, 78, 149
 — portualia. a-416, 417, 419, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 455, 458, 459, 460, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 490, 491, 491, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504
 — Annuarium. a-486, 487
 — Generalia. V. etiam Constructiones Portuales. a-434, 480, 490, 493
Ora maritima. Variationes. a-1133
Orano. Sedimenta. a-1166
Ordovis-Kern. Chartographus. a-1555
Organisatio hydrographica. a-1413, 1434
 — navis. a-220
Orientis regiones ad Galliam pertinentes. Geologia. a-1137
Ortodromica representatio sphaerae. a-1542
Orthographicum relevamentum in chartographia. a-1568
Osaka. Currentiae. a-1898
 — Opera portualia. a-464
«Øst». Expeditio ad *Denmark Strait*. a-873, 1187
«Ousirhat». Historia. a-63
Oxydatio pro bromum suspensionum sulphuris. a-1807
Oxygenum in aqua marina. a-1776, 1805

Pacifici oceani Congressus V. u. s. a-858
 — oceanographia. Comitatus Japonii componentes et opera. a-829, 830
Pacificus. Aestus maris. a-1943
 — et Atlanticus. a-1259
 — Currentiae. a-1886, 1888
 — Expeditiones. a-1028
 — Experimenta radiotelephonica. a-1030
 — Formatio geologica fundi. a-1046
 — Geographia. a-1281, 1287
 — Historia geologica. a-1069
 — Hydrographia. a-1515
 — Hydrologia. a-1737, 1805
 — Insula nova? a-1312
 — Meteorologia. a-2089, 2090
 — Notitiae oeconomicae. a-1214, 1278
 — Oceanographia. a-973, 974, 1028, 1030
 — Opera portualia. a-416, 428, 465, 467, 477, 481, 483, 491, 502
 — Politica. a-627, 628, 647, 1263
 — Possessiones Gallicae. a-1262
 — Radioactivitas aquae. a-1847
Paleoarchaologia generalis. a-1111
Palazzo Luigi. a-748
Palestina. Atlas. a-1567
 — Dunae. Geologia. a-1127
Pamphilus. Praecepta navigatoribus. a-87, 168, 238
Panama. Aestus maris. a-1917
 — Canalis. a-1682, 1687, 1697, 1714
 — vetus. a-1697
Panormus. Opera portualia. a-480
Pantelleria. V. Cossura
Paracels Insulae. Geographia politica. a-1282
 — Vada phosphatica. a-1227
Paradoxa astronomica. a-131
Paraphorae. a-1050
«Parma» navis. Navigationes velorum auxilio. a-111
Patagonia. Depressiones clausae. a-2032

Pecciora. Navigatio. a - 1366
 —. *Portus novus*. a - 1363
Penetratio lucis in aquam. marinam. a - 1839, 1840, 1844, 1846
Pepys Insula. Terra dilapsa. a - 1222
 —. *Samuel*. a - 713
Percy Douglas. Almiragus. a - 766
Periodogrammata. Meteorologica. a - 2084
Permanica arena anglica. a - 1145
Permutatio energiae inter aquam et aërem. a - 1841
Persey. Glacies. a - 2175
Perspicilla. a - 1419
 —. a - 1492
 —. *Constructio*. a - 1471
Pertica pro scandalis. a - 1527
Perturbationes magneticae. a - 2208, 2221, 2225, 2227
Peruviansis Currentia. a - 1887
Pescadores. Promontorium. Geologia. a - 1150
Phari. a - 309, 313, 314, 315, 316, 317, 362, 369, 372, 377, 378, 381, 382, 383, 386, 387, 388, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 401
 —. *Indices totius mundi*. Descriptiones. a - 369, 372, 373, 377, 378, 379, 381, 382, 383, 386, 387, 388, 392, 393, 394, 395, 401
 —. *Progressus in peculiaritatibus*. a - 356, 396
 —. *tempore caliginoso*. a - 309, 313
pH in aqua marina. a - 1726, 1760
Phintonis insula. Rupes et fossilia. a - 1059
Phonogoniometria. a - 184
Phosphata in aqua salsa. a - 1719, 1724, 1749, 1750, 1759, 1764, 1765, 1766, 1781
 —. *Insulae Paracels*. a - 1227
Photoelectricae mensurae penetrationis lucis in aquam marinam. a - 1844
Photogrammetria. a - 1384, 1402, 1415, 1416, 1416, 1425, 1426, 1430, 1461, 1464, 1477, 1487, 1499
Photographia aëria pro Topographia. V. Photogrammetria
Photographiae nebularum. a - 2131, 2133
Photometrum ex Zeiss-Pulfrich pro inquisitionibus chemicis in aquam marinam. a - 1754
Physica aqua marinae. Generalia. a - 1798
 —. *marium*. Manuale. a - 1734
Picard. Aëronavigatio in stratosphaeram. a - 2077
Piedaguel. Picturae. a - 549, 695
Plezooscillatorii apparatus. a - 366
Pirano. Salinae. a - 1823
Piratae. a - 90
Pjasina. Flumen. Navigatio. a - 1349
Planimetricus apparatus. a - 1453
Plateae Continentalis Atlanticae Comitatus. De activitate. a - 802
Pliocenica ora maritima montium Umbro-Sabinorum. a - 1055
Plumbum in aqua marina. a - 1745
Pohai. Sinus. Opera portualia. a - 473
Port Record. Periodicum. a - 1321
Polares. Expeditiones. a - 74, 128, 865, 868, 873, 876, 883, 885, 891, 894, 896, 898, 901-903, 906-912, 914-920, 922-924, 927, 931, 932, 935, 936, 940, 942-945, 948, 950, 951-957, 969-971, 975, 977-982, 989, 992, 994, 995, 997-1024, 1027, 1029, 1032-1035, 1037
 —. *inventiones*. a - 1352
 —. *regiones*. Chartae. a - 1642
 —. *Chartographia*. a - 1544
 —. *ad extremam terram orientis peritinentes*. a - 1012
 —. *Punctum navis*. Orientatio. a - 191, 214, 233
 —. *stationes*. V. *Stationes polares*
 —. *Glacies*. a - 2171, 2174

Polaris expositio Leningradi. a - 1350
Polder. Opera portualia. a - 421
Polinesia. Geologia. a - 1096
Politica navalis. a - 534, 540, 541, 553, 567, 568, 576, 579, 588, 590, 591, 609, 627
Polonia. Chartae. a - 1583
 —. *Geographia industrialis*. a - 1237
 —. *Hydrographia*. a - 1509
 —. *Phari*. a - 373
 —. *Portulani*. a - 1584
Polyremes. a - 3, 22
Pontes inter Atlanticum et Pacificum. a - 1077
Pontus Euxinus. Aestus et Sessae. a - 1907, 1908, 1912
 —. *Commercium Genuense sec. XIII* a - 13
 —. *Geologia*. a - 1122, 1159
 —. *Hydrologia*. a - 1721
 —. *Opera hydrographica*. a - 1388
 —. *Opera portualia*. a - 417, 423, 457, 560, 468
Port Arthur. Opera portualia. a - 503
Port au Prince. a - 1709
Portland in California. Opera portualia. a - 502
Portugal. V. *Lusitania*.
Portulani. Propositiones III^{ae} Conferentiae Internationalis Monachii. a - 1586
Portus Gallici. a - 1662
 —. *Generalia*. a - 1663
 —. *Opera*. V. *Opera portualia*.
Portzel L. M. a - 734
Positura cavi submarini naviculae auxilio. a - 523
Potestas navalis. a - 93, 579, 636
« Pourquoi Pas ? » navis. Navigatio speculatoria. a - 877, 879, 880, 898, 1327
Praefecti vigilantes. *Tabella pro memoria*. a - 208
Praefectura Classis Britannicae. Opera hydrographica. a - 1513, 1514
 —. *Specimina scandaliorum per echum*. a - 1537
Praetium operibus hydrographicis tribuendum. a - 1397
Preble Edvard. a - 751
Pressio atmosphaerica. a - 2012, 2016, 2020, 2032, 2043, 2086, 2099, 2107, 2109
 —. *subaquanea*. a - 509, 513
 —. *et Ventus*. a - 2043
Prismata. a - 1492
Progressus in pharis construendis. a - 356, 362
 —. *scientiarum*. a - 853
Prolectio gnomonica. a - 1554
Prolectiones pseudo-cilindricae. a - 1547
 —. *Tractatus*. a - 1552
Proectores. a - 347, 360
Propanum quo utitur pro signalationibus maritimis. a - 384
Provisio coeli. a - 2060, 2076, 2082, 2108, 2111
Ptolemaeus Cladius. Geographia. a - 1241, 1311
 —. *Instrumenta topographica*. a - 1394
 —. *Tractatus geographicus*. a - 1566
Puerto Rico. a - 1665
 —. *Scandalia*. a - 1484
 —. *Tempestates*. a - 2045
Pumex currentiis inlata. a - 1874
Punctum navis. a - 143, 152, 157, 158, 171, 191, 202, 203, 214, 215, 224, 227, 260
Putei in fundo marino. a - 1102, 1200, 1203
Pyroclasticum. Geologia. a - 1128
Pyxides nauticae. a - 156, 162, 197, 216, 219, 247
 —. *Deviationes*. a - 190, 216
 —. *Historia*. a - 178
 —. *Connolly*. a - 2190, 2238

Quaternarium mare in Tombouctou. V. *Tombouctou*
Quinque Portus. Certamen sec. XIII^{ae}. a - 15
Radiatio in altis profunditates. a - 1845
 —. *cosmica*. a - 2007, 2017, 2042, 2063, 2080, 2093, 2096
 —. *et magnetismum*. a - 2196, 2224, 2248
 —. *solis*. a - 2009, 2027, 2042, 2057, 2114
Radioactivitas aquae marinae. a - 1836, 1847
Radioaustica pro Hydrographia. a - 225
Radio allineamenta. a - 135
Radioatmosphaericae observationes in Italia. a - 2071, 2073
Radiocommunicationes. a - 327, 328, 329, 339, 340, 344, 345, 349, 352, 354, 376, 406, 1030
 —. *in regionibus polaribus*. a - 1341
Radiodiffusiones. a - 374
Radiodielectricitas marina. a - 151
Radioencyclopaedia. a - 368
Radiogoniometricus apparatus. a - 130, 134, 135, 137, 165, 179, 186, 218, 223, 227, 246, 271, 274, 351
Radiophari. a - 332, 351, 357, 363, 404, 414, 489
Radio-relevamenta. a - 165, 227
Radiotecnica. a - 339, 370, 400
Radium in aqua marina. a - 1753, 1820
Ramusio Giambattista. Collectio navigatorum et navigationum. a - 35
Recta-radio. a - 134
Recuperatio navium submersarum. a - 279, 289, 297, 301
Reditus caloris cuiusdam superficiei aquaneae. a - 1843
Refractio aquae maris. a - 1720, 1774
 —. *atmosphaerica anormalis*. a - 231
Regio quae Christiani X nomen habet. a - 920
Registratio optica sonorum et radiosignationum. a - 370
Regulus calculator. a - 1412
 —. *logarithmicus, calculi nautici*. a - 196
Relationes scriptae. Quaestio de diligentia in redigendis. a - 272
Remi. a - 34, 105, 107
Repercussio. a - 338
 —. *undarum magneticarum in aquam marinam*. a - 1838
« Repulse » navis. Descriptio. a - 6
Res nauticae. a - 562, 574, 583, 585, 586, 587, 601, 604, 611, 614, 615, 616, 617, 618, 625, 631, 634, 643, 649, 650, 654, 658, 666, 696, 697, 698
« Resistance » navis. a - 7
Reykjavik. Statio aërologica Hollandica. a - 1020
Rha. Delta. Locus. a - 1831
Rhodus. a - 1670
Rif Hispanicus. Elementa structuralia Geologica. a - 1045, 1061, 1150
 —. *meridionalis*. Geologia. a - 1086
 —. *« Sinus Cypilipenus*. Hydrologia. a - 1794
Riga. Sinus Cypilipenus. Hydrologia. a - 1794
« Rjurik » navis. Navigatio ad S. Franciscum. a - 1816, a - 71
Roaring Forties. Currentiae. a - 2010
Robinson Crusoe eiusque insula. a - 587
 —. *W. Circumnavigatio*. a - 42
Rodney Lord. Epistulae. a - 8, 121
Roma. Opera portualia. a - 430
Rossel. a - 759
Rotatio terrestres ac navigatio. a - 207
Roudnev D. D. a - 768
Rouen. Opera portualia. a - 442
« Roussanov ». Expeditio. a - 943, 945
Russiae cum Japonia bellum. a - 559
« Russian » navis. Naufragium. a - 124, 301.

Saba Insula. Geographia. a - 1253
Sabulosus fundus. Construtiones. a-447
Saburra. a - 235
Saint-Pierre et Miquelon. Geologia. a - 1108
Sales marini. Industria. a - 1829
 — nutritorii in aqua marina. a - 1731
Salinitas. V. Salsedo
Salomon Rex. Navigationes. a - 17
 « *Salpa* » navis. Expeditio. a - 987
Salsedo aquae maris. a - 1728, 1744, 1758, 1761, 1764, 1813-1815, 1817, 1822
 — variationes per conductivitatem. a - 1728
Sandwich Earl of. Documenta privata. a - 532
 — Insulae. Geologia. a - 1079, 1131
 — meridionales. a - 1296, 1305
San Juan. Ciudad Real. a - 1705
 — **Martino.** Insula. Quaestio de inventionem. a - 60
 — **Mattia.** Cumulus insularum. Regio antarctica. a - 80
Sant'Elena in aequatore. Terraemotus. a - 524
Sardinia et Corsica. Geographia. a - 1232
Savannah. Portus. a - 1701
Saxa silicea. a - 1180
Scandalia acustica. V. Echum, idest Scandalia per echum.
 — in altum utenda. a - 1472
 — per echum. V. Echum
 — filo praedita. a - 175, 1444, 1449
 — Generalia. a - 1490, 1538
 — Goniometria. a - 1435
 — peracta « a Coast and Geodetic Survey ». a - 1533
 — sonora. V. Echum
 — in vada demissa. a - 1527
 — Inclinatorum. a - 1423
Scandalium in long. 4 mtr. ad navem « *Snellius* » pertinens. a - 1438
 — pneumaticum. a - 1522
 — pressione permutum. a - 1443
Scandinavia. Aestus maris. a - 1902, 1968, 1969
 —. Geologia. a - 1121
Scapa Flow. a - 642
Schaphandrarii. a - 506, 511, 512, 254
 — Decompressio. V. Decompressio
Schelda. Opera portualia. a - 424, 425, 456
 —. Tunnel. a - 456
Schiaparelli. Opera omnia. a - 210
Scholae. a - 811, 850, 851
Scianguai. a - 1671
Scoresby Sund. a - 1351
 —. Geologia. a - 1102
 —. Glacies. a - 2144
Scotia. Toponomastica. a - 1265
Scott. Expeditio. a - 538
Scripps Institutum pro Oceanographia. Opera. a - 815
Sculpturae in litoribus maris causa. a - 1147, 1149
Seaford. a - 1679
Sedimenta. Altum mare. a - 1162
 —. Generalia. a - 1170, 1174, 1175, 1181-1184
Seditio in navi. a - 584, 589, 599, 623, 638
Segmentum capax. a - 138, 262, 1411
 « *Selected Ships* ». a - 251, 410
Semaphorum. a - 348
Semisenoverus. Tabulae. a - 147
Senckenberg am Meere. Geologia. a - 1106
Sergej Kamenev. Glacies. a - 2154
 —. Insulae. a - 932, 943, 1009
Sermo nauticus in Bombay. a - 526
Servitia radiometeorica. a - 2120
Sessae et terraemotus. a - 2284
 —. Theoria ex Chrystal. a - 1988
Setabal. a - 1661
Severnaja Zemlja. a - 932, 998, 1016
 —. Chartae. a - 1553
Sevilla. V. Hispania

« *Sevmorzverprom* ». Navigationes in regionibus Arcticis. a - 125
Sextans. a - 177, 187, 201, 617
Shackleton Ernest Sir. a - 745, 778
Shetland Insulae. Naufragia. a - 193
 —. merid. Hydrographia. a - 876
 —. merid. a - 989
Shinkoku Maru. Observationes hydrologicae. a - 1764, 1769, 1770
Siam. Hydrographia. a - 1510
Siberia. Aestus maris.
 —. Maria ad eam pertinentia. Hydrologia. a - 1783
 —. Portus novus. a - 1363
 « *Sibirjakov* ». Expeditio per regiones Arcticas. a - 211, 980, 981
Sicilia. Miocene et oligocene. a - 1118
Sidorow K. E. a - 729
Signa horaria undis brevibus. a - 1433
 —. Retardatio registrationis. a - 1431, 1432
 —. hydrographica. a - 258, 1467
 —. sonora. a - 310, 311, 324, 343, 353, 363, 370, 385, 391
Signalationes. Methodus. a - 323, 325, 330, 336, 340, 346, 348, 364, 384
Silicita in aqua marina. a - 1764, 1767, 1801
Similitudo in bacinis. a - 1984, 1985
 —. Vorticum. a - 1986
Simplex. Tabulae ad navigandum. a - 199
Sinae. Construtiones navales medii aevi a - 114
 « *Sinaiia* ». Radiogoniometrum. a - 134
Sinensis regio. Chartae. a - 1596
 —. Foedus internationale pro cavis. a - 518
 —. Opera portualia. a - 473, 478, 479, 503
 —. Phari. a - 369, 459
Siracusae. Opera portualia. a - 480
Sirenum archipelagus. Navigatio. a - 53
 « *Snellius* » navis. Opera in Indiis Orientalibus. a - 872, 1206
 —. Problema ad eum pertinens. a - 1498
 —. Scandalium in long. 4 mtr. a - 1438
Societas Meteorologica Germanica. L.^o recurrenti anno. a - 794
 —. Nationum. Foedus pactationesque navalia. a - 667, 691
Sol. a - 161
 —. Actio in magnetismum terrestre. a - 2184, 2185, 2217
Solis activitas in atmosphaeram. a - 2027, 2042
Somalia. Aestus maris. a - 1946
 —. Gallica. Geographia. a - 1293
 —. Italica. Geographia. a - 1279
Somers Insulae. Scandalia per echum. a - 1405
Sonda Insulae. Inventio. a - 98
Soni velocitas. a - 1447
 —. in aquam marinam. a - 1407
 « *Sonic* ». Scandalium acusticum. a - 241
Sonorae signalationes. a - 310, 311, 324, 343, 353, 363, 370, 385, 391
Sonora Scandalia. V. Echum.
Southampton. Opera portualia. a - 450, 488
South Haven Paeninsula. Geographia. a - 1234
 « *Soviet* ». Pyroschapha. Navigatio ad insulas *Wrangel*. a - 865
Söya. Strictus. Glacies. a - 2160
Specimina aquae profundae. a - 1751
Specula. a - 177, 338, 360, 1492
Sphaeroscopium. a - 209
Spitsbergen. Expeditio a Suetiis Norvegisque suscepta. a - 903, 975, 1032
 —. Expeditiones. a - 883, 903, 918, 969, 975, 1032, 1381
 —. Geographia. a - 1339
 —. Glacies. a - 2176
Splendor pharorum. a - 316, 320, 326, 327, 356, 365, 367
St. John. Opera portualia. a - 491
St. Lawrence. Glacies. a - 2180

St. Nazaire. Opera portualia. a - 440, 494
St. Thomas Insula. a - 1277
Stabilitas gyroscopica. a - 222, 308
 — superpositum stratum currentiae. a - 1994
Staffa Insula. Hebridae. Geographia. a - 1256
Standard. Tempus. a - 243
Statiographum. Inventor apparatus. a - 133
 —. Systemata ad eum substituendum seu in melius reddendum. a - 182, 237, 259
Stationes polares ad U. R. S. S. pertinentes. a - 1368-1371, 1376
 — pro vitae rerumque conservatione. a - 276
Statistica portualia. a - 1662, 1663, 1693, 1695, 1702
Status Federati Americae. Activitas Geodetica. a - 1534
 —. Chartae. a - 1637, 1639
 —. Classis. a - 569, 612, 614, 640
 —. Magnetismum terrestre. a - 2198, 2201, 2206, 2210, 2214, 2221, 2222, 2250
 —. Observatorium nauticum. a - 800
 —. Opera circa magnetismum et electricitatem. a - 2198, 2201, 2206, 2210, 2214, 2221, 2222, 2250
 —. Portulani. a - 1638
 —. Societatis Geographicae ad eos pertinentis congressus. a - 801, 818
 —. Topographia. a - 1493
 —. Unionis Geophysicae Annuarium. a - 819
 —. Unionis Geophysicae Sententiae sumptae. a - 820
Stockholm. V. Holmia
Stockton Wharves. Opera portualia. a - 465
Stordö. Insula in Norvegia. a - 1084
Strategia navalis. a - 548, 590, 598
Strath. Nomen geomorphicum. a - 1051
Stratosphaera. Navigatio Professoris Picard. a - 2077
Submergibilib navis. Mensurae gravimetricae. a - 2256, 2271, 2273
Submergibiles naves Italicae bello totius mundi. a - 692
Subvectiones maritima. a - 459, 461, 482
Sudamericana regio. V. America meridionalis
Sudafricana respublica. V. Africa Meridionalis
Sudaustriana regio. V. Australia Merid.
Suetia. Chartae. a - 1620, 1635
 —. Hydrographia. a - 1516
 —. Meteorologia. a - 2070, 2121, 2122
 —. Phari. a - 386
 —. Portulani. a - 1621
 —. Prae-Quaternaria sedimenta. a - 1072
Suez Canalis. a - 1681, 1714, 1716
 —. Studium oeconomicum. a - 1255
Sulphata in aqua marina. a - 1803
Sumatra. Geologia. a - 1129
Surinam. Geologia. a - 1146
Suruga. Baja. Oceanographia. a - 1755, 1756
 « *One hundred foot* ». a - 1139
Svalbard. V. Spitsbergen
Sverdrup Insula. Geographia. a - 1261
Syria. Mensurae magneticae. a - 2189
Sysmicae methodus ad geologiam submarinam applicata. a - 2280
 — observationes. a - 2286
 —. Instituti et Observatorii Nautici. a - 2303
 —. undae. a - 2287
 —. maritimae. a - 2297
 —. zonae et relevamenta submarina. a - 2282

Sysmologia et bacinum oceanicum. a - 2283
 — et Oceanographia. a - 2292
 «*Synpu Maru*». Expeditio oceanographica. a - 962, 968, 1025

Tabella topographica. a - 1478

Tabulae aestuum maris. a - 1957, 1959, 1967
 — distantiarum. a - 240
 — gravitate mensuranda. a - 2264, 2267
 — nauticae. a - 147, 171, 199, 203, 229, 240
 — in navibus piscatoris Anglicis. a - 21
 — oceanographicae. a - 984
 — tacheometricae. a - 1474

Tachimetrum duplici visione. a - 1489

Tahiti. Vada corallifera. a - 1053

Taimir - Lena. Penetratio oeconomica. a - 1348, 1355

Tajmir. Expeditiones. a - 65, 915, 916, 924, 998, 1013

Tamesis. Opera portualia. a - 437

Tarracina. Portus. a - 1668

Tasman. a - 733

«*Tchélouskine*». V. «*Celcius*»

Tchoukotsk. Mare eodem nomine. Expeditiones. a - 1002, 1010

Telephonia per maria. a - 333, 361, 405

Telemetrum. a - 194, 1456

Tellurici motus et perturbationes atmosphaericae. a - 2290

Temperatura aeris et aquae. Correlationes. a - 1819

— aquae marinae. a - 1722, 1729, 1743, 1744, 1746, 1757, 1761, 1764, 1775, 1792, 1793, 1813-1817, 1819, 1822
 — atmosphaerica. a - 2015, 2028, 2041, 1068, 2098

— et pressio atmosphaericae a - 2086

Tempestates hemisphaerii merid. a - 2133

— cum microsimis consociatae. a - 2278, 2279

— V. earum proprias denominationes

Tempus astronomicum. a - 136, 269, 270, 406

— Determinationes. a - 1385, 1409, 1424, 1431, 1432, 1433, 1468, 1530, 1537

— in Geologia. a - 1087

— meteorologicum. Ephemerides. a - 411

— Signalationes. a - 408, 409

— standard. a - 243

Teodolotici apparatus. a - 1382, 1383, 1391, 1401, 1465, 1474

Teredo. Detrimenta subaquanea. a - 516

Tergeste. a - 1650

Terra Francisci Josephi. V. Franciscus Josephus

— Geologia. a - 1126

Terraemotus et aestus maris. a - 2298

— Bibliographia. a - 2305

— et Cava submarina. a - 524, 2294

— et Latitudo. a - 2304

— et Relevamenta submarina. a - 2282

— et Sessae. a - 2284

Terranova. Glacies. a - 2181

— Mores piscatorum a - 626

Tethis. a - 1097

Texas. Classis Historia. a - 547

Thalassographicae inquisitiones in Italia. a - 228

Theoria ex *Ekman*. a - 2003

Thermica marium ac fons energiae. a - 1837

Terminologia hydrographica. a - 560

Thermodynamica atmosphaerae. a - 2079

Thermographum ad aquas superficiales mensurandas a - 1746

Thermometra reversibilia. a - 1743, 1747, 1748, 1752, 1772, 1788, 1791, 1795

Thermometria profunditatis. a - 1444, 1501

Thermometrum resistentia electrica praeditum pro aqua marina. a - 2013

Thessalonica. a - 1651

Thule. Expeditio. a - 1021

Tierra del Fuego. Exploratio. a - 41

Togo. Geologia. a - 1094

Tokyo. Opera portualia. a - 428

Tomboucton. Mare quaternarium. a - 1052

Touchino. a - 1246

Tonga. Geologia. a - 1076

Tongatabra. Insula vulcanica sicut Pharus. a - 413

Topographica Charta basis ad Americae Status Foederatos pertines. a - 1493

— tabella. a - 1478

Topographia. Colligatio. a - 1387

— Compensatio. a - 1410, 1457

— Instrumenta vetera. a - 1394

— Problema quiddam simplex. a - 1403

— submarina. a - 1204, 1205, 1206

— ad usum Topographiae aëriae. V. Photogrammetria

Toponomastica. a - 1306

Toscana. V. Tuscia.

Touring Club Italiano. Atlas. IV^a editio. a - 1575

«*Transit*» navis. Quattuor malis praedita. Descriptio et historia. a - 23

Transparentia aquae marinae. a - 1789

Triangulatio. a - 1393, 1395, 1437, 1462

Trieste. V. Tergeste

Tripolis. Sec. XVII. a - 1654

Triremes. a - 3, 22, 106

Tritonis. a - 1067

Trocoidea. Theoria undarum. a - 1879

Tromsø. Aurorae polares. a - 2040

Tscheluschkin. V. *Celcius*

Tunes. Registratio atmosphaericorum. a - 2188

Tunisia. Portus. a - 1678

Tunnel. a - 418, 456, 470

Turbolentia. a - 1995, 1999, 2000, 2006

Turcae. Servitia pro conservatione vivae rerumque. a - 307

Turris Eiffel. Radiostatio. a - 328

Tuscia. Mare ad regionem pertinens. a - 1101

— Pliocenica aetas. a - 1117

Typhones. a - 2037

Tyrrhenum Mare. Currentiae. a - 1866

— Geologia. a - 1123

— Opera portualia. a - 430

Ultrasoni. a - 330, 334

Ultrasonorae undae. Absorptio undarum ultrasonorum ab aqua marina. a - 1842

Undae breves. a - 358

— in canalibus. a - 1974

— diurnae pressionis atmosphaericae. a - 2016

— Effectus undarum pro portibus construendis. a - 475

— internae. a - 1857, 2000

— longae. Typhones. a - 2038

— navi productae. a - 1975, 1976

— perbreves. a - 345

— periodicae in superficiem. a - 1852

— permanentes in canali circulari. a - 1990

— registratae inter explosiones submarinas. a - 1998

— Resistentia. a - 1980

— sonorae. Quomodo propagantur in regiones polares. a - 982

— sysmiae. a - 2287, 2297

Undosus motus. Generalia. a - 1971, 1972, 1977-1979

Unio Nationalis Astronomica. Opera. a - 1469

Unitates magneticae. a - 2207, 2249

United States of America. V. Status Foederati Americae

Ursi. Insula ursorum. Navigationes. a - 95

U. R. S. S. Classis. a - 635

— Explorationes per Maria ad U. R. S. S. pertinentia. a - 890, 1032

U. R. S. S. Glacies. a - 2164

— Maria ad regionem pertinentia eorumque momentum oeconomicum. a - 1827

— Opera portualia. a - 417, 427, 457, 460, 463, 476, 482

— Opera pro anno polari. a - 955, 1022

— Progressus. a - 791, 797

— Stationes Polares. a - 1007, 1011, 1015, 1016, 1022, 1368, 1369, 1371, 1376

— Studia regionum polarium orientis extremi. a - 1012

Uruguay. Chartae. a - 1631

— Hydrographia. a - 1535

U. S. V. Status Foederati Americae

U. S. Coast & Geodetic Survey. V. *Coast & Geodetic Survey*

U. S. Coast Guard. Opera. a - 937

U 66. Ephemeris navigationis. a - 601

U. S. Hydrographic Office. Opera. a - 1452

U. S. Nav. Inst. Historia. a - 646

Vacchelli Nicola. a - 719, 741, 775, 790

Valparaiso. Opera portualia. a - 477

Vancouver. a - 1674

Variatio magnetica. V. *Declinatio*

Variometrum. a - 2205

Varthema Lodovico. a - 98

Velicae naves Anglicae ad bellandum. a - 45

— Historia. a - 28, 29, 45, 51, 91, 111, 575, 592, 608, 619, 637, 661

Velocitas navium. Influentia ventorum. a - 195

Velum. Historia. a - 28, 29, 34, 43, 51, 91

— Navigatio Velica Holmiae. a - 10

Venetiae. a - 1703

— Geologia. a - 1101

— Meteorologia. a - 2123

— Opera portualia. a - 453

— Ornamenta navium. a - 101

— Radiatio. a - 2114

Venezuela. Geologia. a - 1109

Vening Meinesz. Formulae. a - 1446

Venti. a - 2023, 2043, 2066, 2074, 2112

Ventilatio aquae altae. a - 1812

Ventus. Influentia in navium velocitatem. a - 195

Venus. Visibilitas. a - 200

Verdon Le. Opera portualia. a - 492, 498

Verticale. Circulum *Anschuetz*. a - 234

Vesconte Le H. T. D.. a - 763

Vespucci Amerigo. a - 81, 730

Vesuvius. Electricitas atmosphaerica. a - 2229

Vetera instrumenta topographica. a - 1394

«*Vettor Pisani*» navis. Mensurae gravimetricae. a - 2256

Vibratores electrici pro signalationibus sonoris. a - 343

Vikinghi. Insulae eodem nomine. Geographia et ars. a - 1252

Visibilitas diurna pharorum. a - 365

Vitra picta. a - 312, 315

Vittoria Insula. a - 1374

Vocabularia Geographica. a - 1243, 1298

— nautica. a - 528, 531, 542, 641

Volga. V. Rha

Vorticum similitudo. a - 1986

Vulcanismus et anomalia gravitatis. a - 2257, 2263, 2302

— Generalia. a - 2995

Vulcanologicum Institutum *Friedländer*. a - 2289

Walter Ahto. Navigatio speculatoria. a - 16

Wangerooe Insula. Meteorologia. a - 2087

Washington George. a - 765

— Atlas. a - 1569

Washington. Gravitas absoluta. a - 2265
 Watkins Henry George. a - 770, 771, 789
 Wegener. a - 894, 908, 919, 927, 948, 950, 957, 977, 978
 Wellington. Meteorologia. a - 2051
 Whitty. a - 1664
 Wigand Albert. a - 737, 755
 Wight Insula. Cavum submarinum. a - 522
 Wilkes Land. Geographia. a - 1250, 1334, 1335
 Wilkins. Expeditio navis « Nautilus ». a - 970, 971, 979, 1023
 Willocks William Sir. a - 777
 « Willebrord Snellius ». V. « Snellius »
 « William Scoresby ». Expeditio. a - 1031, 1035

Wilmington, N. C. a - 1695
 Wilson. a - 733
 Winkler. Methodus. a - 1776
 « Wm. J. Stewart ». Opera Hydrographica. a - 1515
 Woods Hole Oceanographic Institution. Opera. a - 870, 1405
 « Worcester ». Historia. a - 103
 Wrangel Insula. Epistula ad Crawford pertinens. a - 1347
 ——. Navigatio navis « Soviet ». a - 865
 ——. Mare circumstans. Aestus maris. a - 1935
 « Xauen ». V. Gibraltar

Yachts. Praecepta navigatoribus. V. Pamphilius
 Yangtze. Navigatio. a - 198
 Yarrow Alfred F. a - 776
 Yawls. Historia. a - 33
 « Zealons ». Descriptio. a - 6
 Zeebrugge. a - 1686
 Zeiss. Binocula nocturna. a - 1506
 Zero thermometerum reversibilium. a - 1747
 Zi-Ka-Wei. Magnetismum. a - 2215, 2243
 ——. Typhones. a - 2037, 2038
 Zwiderzec. a - 1704
 ——. Geographia. a - 1290, 1310
 ——. Groningen. Canalis. a - 1700
 ——. Opera. a - 422, 429, 431, 432, 471
 ——. Quaestio de formatione. a - 1043

OCEANOGRAPHIA BIOLOGICA ET PISCATUS

Abrams. b - 1195
 Abrolhos Insulae. Crustacea. b - 1044
 Abylopsis pentagona. Parasiti. b - 610
 Acanthias vulgaris. Oculum. b - 453
 ——. Piscatus, industria et commercium. b - 2218
 Acanthocephala. b - 607, 608, 991
 ——. Systematica. b - 692
 Accretio Algarum. b - 342
 ——. in animalibus. Correlatio cum temperatura eorum habitat. b - 535
 ——. in Bryozois. b - 422
 ——. in Coelenteratis. b - 468
 ——. in Crustaceis. b - 420, 422, 469
 ——. in Echinodermatis. b - 432
 ——. in Molluscis. b - 409, 467
 ——. in Piscibus. b - 19, 416, 417, 430, 463
 ——. in Vermibus. b - 400, 401, 422, 981
 Aespadia posposa. b - 646
 Aepenser nudiventris. Piscatus. b - 2226
 Aemaea dorsosa. Aetas et accretio. b - 409
 ——. Coloniae. b - 1076
 ——. striata Mitchellii. b - 1122
 Acanthia. b - 871
 Acropora. Systematica. b - 957
 Actinaria. b - 927
 Actinia equina. Lipochromata. b - 326
 Actiniae. Societas cum Paguris. b - 611
 Aculei Echinorum. Accretio et regeneratio. b - 332
 Adula Simpsoni. Habitat. b - 1100
 Aegires punctilucens. Geographica distributio. b - 715
 Aegyptus. Expeditiones oceanographicae. b - 17
 ——. Fossilia. b - 1381
 ——. Opera scientifica. b - 19
 ——. Piscatus ac industria et commercium fructuum piscationis. b - 1711, 1712
 Aëroplana vadis piscosis reperiendis. b - 730
 Aestuarina. Fauna. b - 555, 582
 Aestus limites. Migrationes animalium. b - 546
 Africa. Piscatus. b - 1625, 1626
 ——. merid. Algae. b - 1303
 ——. Mollusca. b - 1144
 Africana Litora Nordica. Pisces. b - 1194
 Aglantha Krampi. b - 947
 Aglaophenia cupressina. Geographica distributio. b - 749
 ——. pluma. Anomaliae trophosomatis et gonosomatis. b - 519
 ——. Morphogenesis coloniarum. b - 444

Alabaka. Fossilia. b - 1378
 Alaska. Algae. b - 1328
 Albères Regio. Putei litorei. b - 547, 548
 Albert Ier Prince de Monaco. Expeditiones scientificae. b - 944, 1253
 Alcyonacea. b - 945, 952
 Alcyonaria. b - 930, 934, 937, 950, 951
 ——. Geographica distributio. b - 705
 Alderia. Geographica distributio. b - 722
 Aleetion fossatus. Ovorum depositio. b - 372
 Alepocephalidae. b - 1171
 Algae. b - 1310, 1311, 1313, 1315, 1316, 1317, 1318, 1319, 1320, 1322, 1323, 1326, 1327, 1328, 1329, 1330, 1336, 1339, 1342
 ——. Algina. b - 130
 ——. Bibliographia. b - 1302
 ——. Collectio. b - 104
 ——. Distributio. b - 702, 718, 722, 724, 737, 743, 745, 761, 1335
 ——. Gas in organis cavis. b - 340
 ——. Migrationes. b - 862
 ——. Pigmentatio. b - 1338
 ——. Pletismotallum. b - 402
 ——. Reproductio. b - 8
 ——. Systematica. b - 8, 1338
 ——. Tractatus. b - 1300
 ——. Vacuoma. b - 156
 ——. in globulos conformatae. b - 1304
 ——. quae materiam organicam pigmentatam secernunt. b - 872
 ——. parasiticae. b - 654, 690
 ——. phaesporae. b - 1331
 ——. scopulorum. b - 1301
 ——. in stagnis salis. b - 1298
 ——. virides. Condiroma. b - 171
 Algaria. Algae. b - 718
 Algarina Baja. Coelenterata. b - 675
 ——. Crustacea. b - 754, 1042
 ——. Litora. Pisces. b - 714
 Algina. Studium chimicum. b - 130
 Alimentaris aestimatio fructuum piscatus. b - 61, 1578, 1579, 1788, 1789, 1793, 1854, 1855, 1856, 1859, 1860, 1861, 1862, 1863, 1866, 1868, 1869, 1870, 1871, 1872, 1873, 1875, 1877, 1878
 Alimentatio animalium, quae vivunt in magnis profunditatibus. b - 283
 ——. in Bryozois. Mechanismus ciliare. b - 274
 ——. in Crustaceis. b - 287
 ——. in Echinodermatis. b - 278, 1003
 ——. in larvis Piscum. b - 280
 ——. in Mammaliis. b - 279, 286, 292

Alimentatio in Molluscis. b - 277, 299
 ——. in organis marinis. b - 841
 ——. in Piscibus. b - 281, 284, 288, 296, 297
 ——. in Spongiis. b - 289, 290
 Alimentorum cyclus naturalis in ambientibus aquaticis. b - 276
 Allotheutis subulata. Anomalia tumescitiae tentaculorum. b - 502
 Allotriognathi. b - 1267
 Alosae. Parasiti. b - 600
 Alpes gallicae. Fossilia. b - 1444
 Amauropsis islandica. b - 1094
 Amer Lacus. Algae. b - 745
 ——. Distributio specierum. b - 556, ——. Mollusca. b - 1098
 America. Fossilia. b - 1371, 1374, 1451, 1467
 ——. Instituta scientifica. b - 2
 ——. Centralis. Mollusca. b - 1128
 ——. Nordica. Crustacea. b - 753
 Americae centralis Litora. Expeditiones oceanographicae. b - 14
 ——. Provinciae Foederatae. Fossilia. b - 1371, 1374
 ——. Piscatus, ac industria et commercium fructuum piscationis. b - 1485, 1491, 1499, 1500, 1501, 1661, 1664, 1665, 1674, 1709, 1710, 1713-1724, 1797, 1805, 1835, 1837, 2126, 2132, 2150, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2198, 2217, 2237
 Ammodytes cicerellus. b - 879
 Ammoniac maris. Momentum biologium. b - 11
 Ammonites. b - 1425
 Ammonoidea. b - 1353, 1451, 1468
 ——. Distributio in classes. b - 1348
 Amoy. Placiton. b - 827
 Amphioxides. b - 854
 Amphioxys lanceolatus. Ovum. b - 166
 Amphiperatidae novae. b - 1135
 Amphipoda. b - 61, 1047, 1050, 1064, 1065
 ——. Migrationes pro maris aestu. b - 546
 ——. Variabiles. b - 1014
 ——. benthonica. Phasis pelagica. b - 1021
 ——. gammaridae. b - 1052
 ——. hyperioidea. b - 1051, 1053
 Amphipolis squamata. b - 787
 Amphura Chiaiei. b - 787
 ——. mediterranea. b - 787
 Anabacia cyclolitoidea. b - 1473
 Anacanthini. b - 1267
 Anaërobiosis. Effectus in ova et sperma Echinodermatorum. b - 481

Anaerobiosis. Effectus in ova et sperma Vermium. b-481
 — in Crustaceis. b-568
Anarrhicas latifrons. Piscatus. b-2230
 — lupus. Piscatus. b-2230
 — minor. Piscatus. b-2230
Ancistruma Isseli. Coniugatio et nuclei organisatio. b-170
 —. Structura et partitio. b-631
 — mytili. Structura et partitio. b-631
Anesthesia Piscium. b-192
Anglia. Fauna et flora marina. b-9
 —. Piscatus ac industria et commercium fructuum piscationis. b-1507, 1509, 1520, 1686, 1703, 1704, 1725, 1726, 1968, 1986, 1988, 2011, 2028, 2033, 2169, 2173
 —. Pisces. b-643
Anguilla vulgaris. Branchiae. b-304
Anguillae. Ascensio larvarum. b-1187
 —. Biologia et piscatura. b-1266
 —. Correlatio inter stadios progressionis et seri punctum congelationis. b-193
 —. Juvenes. b-1206, 1207
 —. Metabolismum respiratorium. b-310
 —. Migrationes. b-36
 —. Morbus ruber. b-506, 520
 —. Motus. b-218, 219
 —. Otolithi. b-311, 312
 —. Piscatus, industria et commercium. a b-2065 ad b-2075, 2234, 2236
 —. Proteinae in earum sero. b-117
 —. Regulatio osmotica. b-124
 —. juvenes. Physiologia et biologia. b-554
 —. Pressio osmotica. b-116
Angulogerinae. b-889
Animalia. Zonatio intercotidialis. b-539
 — litorea. Euryhalinitas. b-551
 — luminescentia. b-650
 — marina. Cultura. b-97
 —. Ovorum depositio. b-353
 —. Parasitatio. b-602
 — piscibus noxia. b-1602, 1603, 1604
 — quae vivunt in magnis profunditatibus. b-283
Annona Regio. Fossilia. b-1370
Anomaliae in Coelenteratis. b-519
 — in Crustaceis. b-505, 526
 — in Echinodermatis. b-507
 — in Molluscis. b-502, 503, 504, 517, 524
 — in Piscibus. b-508, 513, 514, 516
Anopterus pharao. Distributio. b-1230
Antarcticae Regiones. Piscatus. b-2211, 2212, 2214
Antarcticus Oceanus. Protozoa. b-886
Antipatharia. b-937, 946
Antracolitica Aetas. Fossilia. b-1450
Antrimpos madagascariensis. b-1462
Aomori Baja. Plancton. b-810, 811
Aphanopsis Schmidtii. b-740
Aporrhais pes-pellicani. Ova et larvae. b-443
Apparatus ad animalia ex fundo marino extraendo idoneus. b-86
 — buccalis Crustaceorum. Constructio et functio. b-282
 — ad currentiam producendam in aquario. b-88
 — genitalis Crustaceorum. b-365
 — Molluscorum. b-371
 — oceanographicum. b-80, 86, 87, 89, 90
 — ad organismum microscopica separanda. b-96
 — ad plancton colligendum. b-92
 — scientificum. b-71
 — ad specimina bacteriologica colligenda. b-89
Appendiculariae. b-1163
Appenninus centralis. Fossilia. b-1425
Appert Nicolaus. Biographia. b-1567
Aqua maris. Praecipitates physicae, chimicae et biologicae. b-564
 —. Methodus ad specimina colligenda. b-99

Aqua rubra. Causae. b-882, 911
 — salinacida. Crustacea. b-1059
 —. Fauna et flora. b-844, 883, 970, 976, 1034
 —. Mollusca. b-1091, 1114
Aquaria. b-6, 7, 10, 27, 31, 52, 88
Aquitanicus Bacinus. Fossilia. b-1344
Arabicus Sinus. Phosphorescentia. b-858
Aral Mare. Benthos. b-816
Arbacia. Consuetudines nutritionis. b-1003
 — punctulata. Ova. b-122
Arca kiyonoi. b-1119
Archannelida. b-980
Arcticae Regiones. Brachiopoda. b-1286
 —. Bryozoa. b-1288, 1290
 —. Crustacea. b-1039, 1060, 1065
 —. Mollusca. b-1097, 1143
Arcticus Oceanus. Coelenterata. b-927, 946, 956
 —. Expeditiones. b-5
 —. Mollusca. b-1118
 —. Piscatus. b-1641
 —. Plancton. b-801
 —. Porifera. b-913, 914
 —. Protozoa. b-891
 —. Vermes. b-962
 — Sarmaticus Oceanus. Vertebrata. b-623
Arena. Fauna. b-577
Arenae litorea. Qualitas oecologica. b-578
Arenicola marina. b-979
 —. Ovorum depositio. b-396
Argentinidae. b-1171
Argilla. Fossilia. b-1417, 1418
Argillae scissosae. Fossilia. b-1415
Argolina in musculis. b-107
Argobuccinum oregonense. Parasiti. b-613
Aristomorpha foliacea. Piscatus. b-2174
Aristes antennatus. Piscatus. b-2174
Arripidae. b-1202
Artemia franciscana. Correlatio inter ambientem et morphologiam. b-533
 — salina. Ova. b-493
Arteriae Piscium. Reactiones contra stimulos. b-246
Arupinus Sinus. Mollusca. b-708
Ascarophis morrhuae. b-595
Ascidia. Ova. b-482
 — mentula. Parasiti. b-669
 —. Symbiosis. b-620
Ascidiae. b-1148, 1150, 1151
Asphyxia piscium. b-307
Assilina. b-1355
Astasia doris. b-694
Asterias. Alimentum. b-278
 —. Consuetudines et structura. b-1000
 —. Consummatio oxygenii in ovo. b-110
 —. Ova et sperma. b-481
 —. Pedicellariae sexiles. b-997
 — rubens. Specimen abnorme. b-507
Asteriidae. b-992
Atherina mochon. b-787
Atlantica Litora. Analysis geographica-oecologica variationum temperaturae. b-575
Atlanticus Oceanus. Coelenterata. b-942
 —. Crustacea. b-717, 784, 1032
 —. Echinodermata. b-747
 —. Maxima profunditas. b-835
 —. Mollusca. b-605, 746, 1083, 1084, 1132
 —. Piscatus. b-1856, 1984
 —. Pisces. b-648, 701, 1203, 1213, 1255
 —. Plancton. b-792, 794, 800, 818
 —. Porifera. b-917
 —. Protozoa. b-576, 900
 —. Putei litorei. b-542
Aurelia aurita. Cyclus evolutionis. b-414
Aurinia Schmitti. b-1078
Australia. Algae. b-1323

Australia. Collectiones marinae. b-842
 — occid. Crustacea. b-1044
Austria. Piscatus. b-2048
Autotomia in Crustaceis. b-336
 — in Echinodermatis. b-300
Axungiae Mammaliorum. b-1828
 — Piscium. b-1828
Azzorre Insulae. Algae. b-1321

Bacillariales. b-795
Bacteria. b-841
 —. Functio in cyclo vitae marinae. b-876, 877
 — photogena. Inquisitiones criobiologicae. b-695
 — pro nutritione Spongiorum. b-289
Bacteriologia maris. b-70
 — ac piscis conservatio. b-1857, 1858, 1865, 1905
Bacteriologicae Inquisitiones. b-878
Bahama Insulae. Pisces. b-1241
Base du Lévrier. Pisces. b-1181
Balaenae. Adaptatio pressioni hydrostaticae. b-305
 —. Alimentatio. b-286
 —. Biologia. b-1279
 —. Captura, industria et commercium. b-1279, 2203, 2204, 2205, 2210, 2211, 2212, 2214, 2216
 —. destructio. b-1282
 —. Distributio et motus. b-1280
 —. Olea. b-147
 —. fossiles. Relicta. b-1347
Balaenoptera musculus. Renes. b-382
 — physalus. Renes. b-382
 —. Systhema urogenitale. b-382
 —. Urina. b-142
Balaenopterae. b-1272
Balanophyllia regia. Geographica distributio. b-786
Balanus. Mutatio orientationis post metamorphosim. b-448
 — balanoides. Sensibilitas et motus cirrurum. b-538
 — crenatus. Habitat. b-552
 —. Progressio. b-429
 —. improvisus. b-1069
 —. perforatus. Spermatogenesis. b-359
 —. tintinnabulum. Sensibilitas et motus cirrurum. b-538
 — (Eubalanus) improvisus, in Lucio-perca lucio-perca. b-606
Balearis Maior [Baja] Protozoa. b-910
Balticum Mare. Algae. b-543, 862
 —. Biologia oeconomica. b-853
 —. Brachiopoda. b-1289
 —. Chemia. b-797
 —. Coelenterata. b-414, 713
 —. Crustacea. b-1072, 1073, 1074
 —. Fauna. b-857, 862
 —. Historia biologica. b-846
 —. Hydrographia. b-37
 —. Invertebrata. b-845
 —. Mammalia. b-1276, 1277
 —. Piscatus. b-1577, 1684, 2070, 2073, 2074
 —. Pisces. b-653, 845
 —. Plancton. b-791, 797
 —. Protozoa. b-902, 904
 —. Vermes. b-980, 984, 991
Banjosidae. b-1202
Banyuls. Algae. b-612, 710, 1299.
 —. Plancton. b-795
 —. Spongia. b-612
 —. Tunicata. b-1163
Barbades Insulae. Fossilia. b-1408
Barents Mare. Crustacea. b-771
 —. Piscatus. b-1575, 1576, 2010, 2230
 —. Pisces. b-1224, 1244
Bartoniiana Aetas. Fossilia. b-1343
Batava Baja. Coelenterata. b-959
Bathoniana Aetas. Fossilia. [b-1423, 1424
Bathysphaera. Explorationes in mare profundum. b-837, 838

- Bay of Fundy*. Pisces. b-446
B. (Botrylloides) leachii. Parasiti. b-617
Beistad Flordus. Coelenterata. b-932
Belgica Litora. Vermes. b-396, 965
Belgium. Coelenterata. b-563, 750, 941
 —. Mollusca. b-1145
 —. Vermes. b-769
Belle Isle Strictus. Pisces. b-1221
Benthocotpus sibiricus. b-1118
Benthos. Correlatio cum ambiente. b-562
 —. Dati quantitativi. b-826
 —. [Zoo-]. b-798, 816
Bergen Regio. Crustacea. b-1050
Bergens Museum. Laboratorium biochimicum. b-20
 —. Relatio annua. b-75
 —. Statio biologica. b-8
Bermudae Insulae. Crustacea. b-529
 —. Echinodermata. b-598
 —. Expeditiones oceanographicae. b-4
 —. Mammalia marina. b-1285
 —. Pisces. b-701, 1171, 1172, 1173, 1241
 —. Tunicata. b-1148
Beroe. b-955
Berthella plumula. b-787
Berycomorphi. b-1241, 1267
Bessin [Regio littoralis]. Mollusca. b-727
Biarritz. Fossilia. b-1343
Bibliographia algologica. b-1302
 —. planctonica. b-804
 —. fossilium. b-1449
Bicarbonatum sodicum ad aquam in aquariis corrigendam. b-7
Biocenosis. b-663, 684
Biogeographia. b-765
 —. Vide in «Geographica distributio»
Bionomia intercotidalis. b-579
Birgus latro. Biologia. b-33
Blastoidea. b-1469
Blenniidae. Larvae. b-461
 —. novae. b-1205
Blennius. b-736
 —. ocellaris. b-880
Block Insula. Pisces. b-1178
Boloceroidea. b-936
Bombay. Ratio laboratorii marini construendi. b-63
 —. [Praesidentia urbis]. Algae. b-1296, 1297
Bonaire Insula. Fossilia. b-1463
Bonellia viridis. Pigmentum. b-322, 323
Bonellina. Inquisitiones spectro-chemicae. b-322, 323
Bonin Insulae. Mollusca. b-1079
Bononia. Fossilia. b-1413, 1414, 1415, 1416
Bopyridae. b-1063
Bopyrus Fougereuxi. b-659
Bosmina maritima. Oecologia. b-561
Bosporus. Plancton. b-802
Bosporus Sinus. Algae. b-1311
Botrydennum tenue. b-1159
Bougainvillea macloviana. b-940
Bouria aurantiaca. b-787
Bourne. G. C., Biographia. b-55
Bouvieria perforata. b-787
Box salpa. b-880
Brachipoda. b-1286, 1289, 1291, 1292
 —. fossilia. b-1396, 1401, 1446, 1460
 —. parasitica. b-613
Brachyura. b-1024
 —. Larvae. b-410
Brama raji. b-879
 —. Piscatus. b-2227
Branchiae Crustaceorum. Innervatio. b-228
 —. Piscium. Actio secretoria. b-303
 —. Effectus cyanuri in colorem. b-301
 —. Reactio in adrenalinam et pitresinam. b-304
 —. Textum cavernosum. b-173
Branchiopoda. b-1039
Branchiostoma lanceolatum. Geographica distributio. b-725
Brisaster fragilis. Progressio. b-8
Britannia. Coelenterata. b-786
 —. Mollusca. b-1116, 1147
 —. Pisces. b-627
Britannia meridionalis. Echinodermata b-747
Britannica Litora. Pisces. b-1205
Britannicum Fretum. Algae. b-743, 744, 1326
 —. Bryozoa. b-1287
 —. Coelenterata. b-778, 995
 —. Constituentes chemici. b-11, 12, 13
 —. Crustacea. b-425, 552, 757
 —. Echinodermata. b-721
 —. Fauna. b-550, 553, 848, 849
 —. Flora. b-553, 848, 849
 —. Mollusca. b-590, 720, 722, 727, 1115
 —. Piscatus. b-2018
 —. Pisces. b-597, 626, 628, 676, 1229, 1261, 1262
 —. Plancton. b-820
 —. Porifera. b-779
 —. Putel litorel. b-542
 —. Tunicata. b-1161
 —. Vermes. b-400, 401, 642, 965, 981, 982
Britonia Litora. Coelenterata. b-778
Bryozoa. b-1290, 1293
 —. Accretio. b-422
 —. Geographica distributio. b-760
 —. fossilia. b-1354, 1432, 1460
Buccinum undatum. Cellulae sexuales masculinae. b-176
 —. Ingestio et digestio. b-277
 —. strandi. b-1138
Bulgaria. Piscatus ac industria et commercium fructuum piscationis. b-1699, 1927
 —. Statio marina. b-32
Bulgaria Litora. Algae. b-1329
Burdigaliana Aetas. Fossilia. b-1383
Burgos Provincia. Fossilia. b-1362, 1363
Cabotia Schmidti. b-879
Calamyzas amphitencicola. b-589
Calanoida. b-1062
Calanus finmarchicus. b-1023
 —. Distributio verticalis et migratio diurna. b-757, 796
 —. Reproductio et distributio pro anni tempore. b-379
 —. Variationes dimensionum pro anni tempore. b-1041
Calcariae formationes. Fossilia. b-1395
Calcspongia. b-913, 914
 —. Amphiblastulae. b-421
Calcium ad aquam in aquariis corrigendam. b-7, 10
California. Crustacea. b-1067
 —. Fossilia. b-1373
 —. Mollusca. b-1080
 —. Pisces. b-412, 1219
 —. merid. Protozoa. b-569
Calligidae. Juvenes. b-676
Callanthias peloritanus. Geographica distributio. b-759
Caloraris Macandrae. Larvae. b-415
Calostylidae. b-1452
Cambodge. Fossilia. b-1441
Cambriana inferior aetas. Fossilia. b-1349
Campanulina bincksi. b-941
Campine belgica. Fossilia. b-1394
Canadensis Regio. Pisces. b-638, 679, 687, 688, 689
 —. Piscatus ac industria et commercium fructuum piscationis. b-1506, 1512, 1513, 1614, 1632, 1647, 1664, 1665, 1706, 1707, 1708, a. b-1727 ad b-1744, 1892, 1942, 1944, 1979, 2001, 2002, 2022, 2062, 2155, 2166, 2175, 2198
 —. Occidentalis. Crustacea. b-777
Cancer. Progressionis prima stadia. b-428
 —. Piscatus, industria et commercium. b-2128, 2140, 2177, 2178
 —. edulis. Mutatio et copula. b-373
 —. pagurus. Sanguis. b-261
Cancrl. b-1054, 1056
 —. Artus additici. b-526
Caninia concavea. b-1411
Cantabricae Provinciae. Fossilia. b-1362
Cantabricum Mare. Vide in «Vasconicus Sinus»
Cape Town. Algae. b-370
Carbonica anhydridis. Momentum biologicum in mari. b-12
Carbonifera Aetas. Fossilia. b-1396, 1445, 1453, 1455
Carcharias glaucus. Distributio. b-541
Carcinobdella kanibir. Organisatio interior. b-661
Carcinus maenas. b-1017
 —. Intestina. b-150
 —. Mimetismus. b-1018
 —. Parasiti ovorum. b-599
Cardium edule. Mortalitas tempore aestivo. b-574
 —. Parasiti. b-642
 —. fossile. b-1424
Carothene. Absorptio in Piscibus. b-209
Carotinoides colorati in Piscibus. b-129
 —. in Invertebratis. b-128
Caso Insula. Fossilia. b-1388
Caspium Mare. Pisces. b-652
Castiglione Baja. Plancton. b-819
Catalina Insula. Mollusca. b-1146
Catalonia. Fossilia. b-1456
Caudina chilensis. Haemoglobina. b-264
 —. Juvenes. b-435
 —. Permeabilitas superficiei corporis pro aqua et jonibus. b-126
Caulerpacae. b-1305
Célebes Insula. Mollusca. b-1117
Cenomaniana Aetas. Fossilia. b-1391, 1446
Cenozoica Aetas. Fossilia. b-1437, 1461
Centraecium. b-616
Centrolophus pomplius. Piscatus. b-2227
Centrophorus calceus. b-740
 —. Jonsonii. b-740
 —. squamosus. b-740
Cephalodiscus. b-974
 —. Progressio. b-434
Cephalopoda. b-1093, 1095, 1096, 1097, 1104
 —. Bacteria luminescentia. b-695
 —. Bursa nigrum liquorem secernens. b-203
 —. Chromatophori. b-319, 320
 —. Corpus album. b-178
 —. Fibrae musculares. b-225
 —. Geographica distributio. b-696
 —. Modus agendi sub actione scaturigium luminescentium. b-584
 —. Nervi cordis. b-234, 235
 —. Oculus. b-317
 —. Phosphagenum, progressionem perdurante. b-494
 —. Systhema nervorum. b-244
 —. fossilia. b-1365, 1457, 1459, 1464
Ceranium. Cellulae centrales. b-155
 —. diaphanum. Taxonomia et oecologia. b-543
Ceratas Cuesli. b-740
 —. Holboelli. b-740
Ceratioida. b-1249
Ceratum. Numerus. b-576
Ceratocaulophryne Regani. b-1252
Ceratotrema furculabata. b-627
Cercariae Lintoni. Metacercariae. b-677
Ceriantharia. b-927, 942
Cerianthus viridis. b-958
Cerithiidae. b-742
Cerithiopsis barleei. Progressio. b-442
 —. tubercularis. Progressio. b-442
Certonardoa semiregularis. Parasiti. b-621

Cestoda. b - 8, 687, 688, 689
Cetacea. b - 1274, 1276
 —. Parasiti. b - 594, 647
 —. fossilia. b - 1274
Ceylonenses Aquae. Pisces. b - 726, 763
Ceylonensis Insula. Crustacea. b - 634
 —. Piscatus ac industria et commercium fructuum piscationis. b - 1911, 2130
 —. Pisces. b - 1193
Chaetaster longipes. Geographica distributio. b - 747
Chaetognata. b - 938, 973, 989
Chaetopterus. Figurae mitoticae. b - 163, 164
Charax puntazzo. b - 880
Chemia aquae marinae pro maris productivitate. b - 790
Chesapeake Baja. Crustacea. b - 784
Cheshire. Mollusca. b - 574
Chevreux Edouard. Biographia. b - 39
Chimaera monstrosa. b - 739, 787
China. Vide in: «Sinensis Regio».
Chioneoctes opilio. Parasiti. b - 661
Chiton. b - 1080
Chitonidae. b - 1117
 —. Anomaliae laminae concharum. b - 524
Chlamydoselachus anguineus. b - 1212
Chlorocrurina. b - 256
 —. crystallina. b - 139
Chlorophyceae. b - 1296, 1297
Chlorurum sodicum. Solutio pura ex Chemia. b - 89
Cholesterina in Piscibus. b - 132
Chotts. Fauna. b - 585
Christian Land. Coelenterata. b - 938
 —. Expeditio. b - 1315
Christiani regis IX. i. Terra. Vide in: Christian Land
Chromatophori. Activator umoralis. b - 324, 330
 —. Crustaceorum. Motus pigmenti. b - 331
 —. Musculatura. b - 319, 320
Chromosomata ovorum. b - 188
Chronaxia musculorum in Echinodermatis. b - 223
 —. nervorum in Cephalopodis. b - 234, 235
Chrysophyceae marinae fossiles. b - 1384
Cianurum. Effectus in actionem catalyticam substantiarum colorantium. b - 110
Ciliata ectocommensalia. b - 903, 904
 —. libera. b - 903, 904
 —. parasitica. b - 598, 671, 672
Cilypenus Sinus. Plankton. b - 791
Cirripedia. b - 1006, 1030, 1031, 1032, 1045
 —. Accretio. b - 422
 —. Anäerobiosis. b - 568
 —. Distributio in saxa litorea. b - 550, 559
 —. Euryhalinitas. b - 567
 —. Geographica distributio. b - 729, 734, 757
Citharichthys stigmæus. Parasiti. b - 639
Cladocera. b - 1022
 —. planctonica. b - 806, 821
Clavelina. Metamorphosis. b - 431
Cleistopora geometrica. b - 1453, 1454
Clionidae. b - 921
Clupea. Ova. b - 419
 —. alosa. b - 739
 —. finta. b - 739
 —. harengus. b - 739, 1164, 1165, 1166, 1234, 1243, 1263
 —. Compositio chimica. b - 121
 —. Erythrocyti. b - 262
 —. Migrationes. b - 752
 —. Numerus vertebrarum. b - 1198
 —. Piscatus, industria et commercium. b - 61, 1234, 1924, a b - 2005 ad b - 2044, 2234, 2236
 —. Statisticae biologicae. b - 1229
 —. vernina. b - 1254
 —. pilchardus. b - 739
 —. Piscatus, industria et commercium. b - 61, 1800, 2045, 2050, 2051, 2054, 2057, 2058, 2060

Clupea sprattus. b - 739
 —. Piscatus. b - 2046, 2047, 2234
 —. Biologia et piscatura. b - 1192
Clupeidae. Medulla oblongata. b - 233
 —. Squamiae. b - 182
Clupeoides ille. Ova. b - 419
Clyde [Zona marina fluminis]. Crustacea. b - 1041, 379, 757
 —. Mollusca. b - 1139
Clymenella torquata. Regeneratio. b - 335
Coccomyxa astericola. b - 654
Codium. Cyanophyceae viventes in eius thallo. b - 614
 —. bursa. b - 1340
 —. Accumulatio jonorum in cavitatibus. b - 339
 —. eiusque aquae salsedo. b - 127
 —. Stephensiae. b - 1303
Coelenterata. b - 840, 863, 938
 —. Collectiones. b - 83
 —. Distributio in saxa litorea. b - 550
Cohabitatio inter Pisces et Coelenterata. b - 630
Coilia. Ova et larvae. b - 418
Collectio malacologica. b - 1123
Coloniae Coelenteratorum. Morphogenesis. b - 445
Color. Vide in: «Coloratio»
Coloratio Algarum. b - 328
 —. Molluscorum. b - 325
 —. Piscium. Mutatio. b - 321, 329
Columbia Britannica. Piscatus ac industria et commercium fructuum piscationis. b - 1800, 1822, 2029, 2045, 2050, 2051, 2116, 2125, 2152
 —. Pisces. b - 121, 510, 637, 736
 —. Pisces in altum. b - 296
 —. Protozoa. b - 783
Comitatus pro Oceanographia Oceani Pacifici ad Consilium Nationale Japonium Inquisitionum Scientiarum pertinens. Acta. b - 45
Commensalismum inter Crustacea et Mollusca. b - 622
 —. inter Mollusca et Ciliata. b - 631
 —. in Molluscis. b - 660
Commissio Intern. Mari Mediterraneo Scientiae causa explorando. b - 47, 48
 —. Legatio Italica. b - 29
Commission Internationale pour l'Exploration scientifique de la Mer Méditerranée. b - 47, 48
 —. Legatio Italica. b - 29
Committee on Pacific Oceanography of the National Research Council of Japan. Acta. b - 45
Concha ad genus «Viviparus» pertinens. Structura. b - 167
Conchae duplices in Bivalvis. b - 1111
 —. Molluscorum. Deformitas. b - 517
Conchophthirus caryoclada. b - 632
 —. mytili. Coniugatio et nuclei reorganisatio. b - 169
 —. Morphologia et divisio. b - 168
Condrioma Algarum. b - 171
Conger. Ovorum depositio. b - 407
Congressus et Conventus Piscatorii. a b - 1608 ad b - 1613
 —. Scientiae causa. b - 67
Conseil Permanent. International pour l'Exploration de la Mer. Comitatus pro plankton activitas. b - 83
 —. Conventus. b - 42
Conservatio in thecis fructuum piscatus. b - 1906, 1909, 1910, a b - 1911 ad b - 1922, 1924, 1926, 1927, 1928, a b - 1930 ad b - 1936, a b - 1939 ad b - 1943, 1945, 1947, 1948, 1952, 1954, 1955
Consilium Perpetuum Internationale Mari explorando. Comitatus pro plankton activitas. b - 83
 —. Conventus. b - 42
Conze Leopold. Biographia. b - 1561

Coo Insula. Fossilia. b - 1361
Copepoda. b - 1048, 1062
 —. Geographica distributio. b - 771, 784
 —. Larvae. b - 425
 —. aquarum salmacidarum. b - 1059
 —. parasitica. b - 634, 643, 644, 693
 —. pelagica. b - 1055
 —. planctonica. b - 821
Coptothyris grayi aomoriensis fossilis. b - 1397
Cor Echinodermatorum. Progressio et functio. b - 267
 —. Molluscorum. Actio toxica extracti de stomacho Asteriarum. b - 271
 —. Automatismus et metaboliti. b - 263
 —. Piscium. Activitas. b - 266
 —. Ureae actio. b - 272
 —. Tunicatorum. Activitas. b - 265
Corallia. b - 931, 933, 953, 957
 —. Accretio. b - 468
 —. Parasiti. b - 690
 —. Reproductio. b - 374
 —. fossilia. b - 1406, 1425, 1436, 1443, 1452, 1453, 1455, 1456, 1475, 1476
Corallinaceae fossiles. b - 1346
Coregonus. Habitat. b - 544
Corella japonica. Varietas nordica. b - 571
Cornwall. Pisces. b - 1261, 1262
Corpus album Cephalopodorum. Histologia. b - 178
Corvina nigra. b - 787
Coryphaena hippurus. b - 1278
Cottidae. Spermatogenesis. b - 362
Cottus bubalis. b - 739
 —. lilljeborgi. b - 739
 —. quadricornis. b - 739
 —. scorpius. b - 739
Crangon. Piscatus, industria et commercium. b - 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2192, 2199, 2200, 2201, 2202
Crenilabrus roissali. b - 880
Cretacea Actas. Fossilia. b - 1359, 1360, 1362, 1363, 1367, 1368, 1369, 1372, 1382, 1448, 1471
Croisic [Le]. Algae. b - 710, 1299
Crossochir koelzi. b - 1219
Crustacea. b - 1016
 —. Collectiones. b - 102
 —. Geographica distributio. b - 699, 755
 —. Hormon chromatophoros excitans. b - 324, 330
 —. Lipasis et amylasis in sanguine. b - 120
 —. Mutatio ac glucosium. b - 115
 —. Nervi motorii. b - 232
 —. Oculus. b - 318
 —. Ovorum depositio et incubatio. b - 361
 —. Respiratio. b - 306
 —. Sanguis. b - 260
 —. Vitelli origo. b - 152
 —. anomura. alimentum Balaenarum. b - 286
 —. brachyura. b - 1044, 1070
 —. calanoida. b - 753
 —. decapoda. b - 1009, 1015, 1028, 1046, 1071
 —. Autotomia. b - 336
 —. Chitina. b - 298
 —. Cycus vitalis. b - 1043
 —. Glandulae tegumenti. b - 298
 —. Parasiti. b - 664
 —. fossilia. b - 1461, 1462, 1463
 —. edulia. Industria et commercium. b - 2139
 —. isopoda. b - 1009, 1029
 —. lithophaga. b - 1007
 —. natantia. Peculiaritates sexuales secundariae. b - 380
 —. parasitica. b - 652
 —. stomatopoda. b - 1046
 —. xylophaga. b - 1007
Cryptochirus. b - 1020
Ctenogobius. b - 1216
Ctenophora. b - 938
Ctenoplane. b - 929, 961

- Cuba Insula*. Crustacea. b-1034
 ——. Pisces. b-1250
Cucullianus antipodeus. b-593
Cullercoats Regio. Fauna et flora marina. b-9
Cultura animalium marinarum. b-97
 — microfaunae in luto viventis. b-82
 — piscium. Vide in: «Piscicultura»
 — textillum Crustaceorum. b-161
Cumacea. b-1022, 1074, 1075
 —. Distributio. b-717
Currentiae ac productio zooplanctonica. b-822
Cyanophyceae. b-1332
 —. Societas cum Spongiis. b-612
 — quae vivunt in thallo speciei «Codium». b-614
Cyatocephalus truncatus. Morphologia. b-691
Cyclopteridae. b-1246
Cyclopterus lumpus. b-739
Cyclosalpa bakeri. Distributio. b-541
Cyclostoma elegans. Geographica distributio. b-727
Cyclostomata. b-871
Cyclotrichium Meunieri. b-911
Cymothoidae. Apparatus buccalis. b-282
Cynotus paradoxus. b-741
Cypreacea. b-1136, 1137
Cypridinidae. b-1026
Cyprinidae. Medulla oblongata. b-233
Cyprinodon fasciatus.] Pseudo-tumor. b-521
Cyprinus carpio. b-1242
Cystidicola salmonicola. b-615
Cystophora cristata. b-1284
Cystophyllum. Embryologia. b-433
Cystoseira abrotanifolia. Parasiti. b-719
Cytaeis. Systematica. b-471
 — japonica. Stadium hydroidicum. b-436
Dalmatia. Crustacea. b-1035
Dania. Piscatus ac industria et commercium fructuum piscationis. b-1492, 1621
Danicae Aquae. Pisces. b-506
Darica. Fossilia. b-1441
Delphinapterus leucas. Mensurae. b-1273
Delphinidae. Biologia industrialis. b-2207
Delphinus delphis. b-1281
 —. Captura. Industria et commercium. b-2213
Depositi sabulosi. Fauna. b-680
Desmarestiaceae. Progressio. b-462
 —. Systematica. b-462
Deutsch-italienische Institut für Meeresbiologie zu Rovigno d'Istria. b-40
Devon. Pisces. b-1261, 1262
Devonica Aetas. Fossilia. b-1399, 1422
Diadumene luciae. Geographica distributio. b-781
Diaphus Doffeini. b-879
 — metopoclampus. b-879
Diatomeae. b-818, 1306, 1324, 1341
 —. Accretio. b-342
 —. Fixatio silicis. b-338
 —. Photosynthesis. b-343
 —. Sectiones. b-93
 —. Fossiles. b-1390, 1477
 —. litoreae. b-1309
Dicologlossa cuneata. b-739, 787
Dicymida. b-656, 657, 658
Digenea simplex. Epiphitismum. b-531
Digestio in Piscibus. b-275
Diktyobranchia. Systematica et oecologia. b-1162
Dilophus fasciola. Geographica distributio. b-744
Dinoflagellata. b-795
Dinophysiaceae. b-886
Diogenes. Characteres differentiales sexuum. b-389
 — pugilator. Ovum. b-348
Diphylobothrium latum. Pleuroceroides. b-668
Diplobothrium Pruvoti. b-619
Discamina. b-906
Discoecyclina. b-1355
Distributio superius fixarum in saxa litorea. b-550
Doctrina technica et commercialis piscatus. b-1615, 1619
Dodecaeria. Polymorphismum. b-375
 —. Reproductio asexualis. b-375
Dolloletta Gegenbauri. Geographica distributio. b-717
Dollfida. b-1149
Dollfusina rueppelli. b-740, 787
Dollo Louis. Biographia. b-41
Donax vittatus. Parasiti. b-605
Dorididae. Organa palleania. b-1105
Doridium membranaceum. b-880
 —. Seurati. b-788
Doris tuberculata. Parasiti ovorum. b-694
Doropygus poriceauda. Nauplius. b-424
Dosinia exoleta. b-787
Dove Marine Laboratory. Relatio annua. b-25
Echeneis remora. b-739, 787
Echinarachnius parma. Organa ad movendum. b-208
Echinidae fossiles. b-1345, 1359, 1423, 1424
Echinodermata. b-8, 840, 863, 994, 995, 996
 —. Cor et pericardium. b-267
 —. Larvae. b-501
 —. Nomenclatura. b-1001
 —. Permeabilitas ovi. b-131
 —. Sperma. b-484
 —. fossilia. b-94, 1460, 1469
Echinoidea. b-1004
 —. fossilia. b-1403
Echinorhynchus gadi. b-648
Echinus. Aculei. b-332
 —. Consumptio oxygeni in ovo. b-110
 —. Ova. 481, 496
 —. Parasiti. b-598, 671, 672
 —. Sperma. b-481
 —. esculentus. Extractus de ovario et testiculis. b-485
 —. Gonades. b-181
 —. Ova. b-483
 —. miliaris. Ova. b-483
Ecteinascidia. b-1155
Eddystone Regio. Fauna ex depositis sabulosis. b-680
Ehrenbaum. Biographia. b-30
Elasmobranchii. Branchiae. b-173
 —. Color. b-329
 —. Cor. b-272
 —. Intestinum spirale. b-291
 —. Motus intestinalis. b-241
 —. Pigmentatio cutanea. b-327
 —. Serum, liquor cerebrospinalis et humor aqueus. b-257
Elthourz. Fossilia. b-1440
Ellobiophrya donacis. Adaptatio. b-605
Embryologia. Vide in: «Progressio» experimentalis Vermium. b-490
Embryones Piscium. Metabolismum respiratorium. b-479
Emmellichthyidae. b-1202
Encephalum Piscium. Augmentum. b-243
Enchytraeus pugetensis. b-698
Endothyra baileyi. b-1400
Enoplosidae. b-1202
Enteropneusta. b-863
Entodiscus borealis. b-672
Entovalva Semperi. Commensalismum. b-660
Enriques Paolo. Biographia. b-57
Eocene Aetas. Fossilia. b-1375, 1376, 1378, 1380, 1381, 1389, 1405, 1419, 1456, 1463
Ephippion (Tetodon) guttifer. b-880
 —. Geographica distributio. b-714
Epibdella melleni. Cyclus evolutionis. b-624
Epicaridea. b-664
Epinephelus. Sexualitas. b-383
 —. aeneus. b-880
 —. gigas. b-880
 —. Parasiti. b-603
Epiphitismum in Rhodophyceis. b-531
Erato voluta. Larvae. b-441
Ergotamina. Actio in chromatophoris Cephalopodorum. b-320
Eriocheir sinensis. b-1049
 —. Geographica distributio. b-785
 —. Piscatus, industria et commercium. b-2176, 2186, 2187
Erythrocladia. b-1299
 —. Geographica distributio. b-710
Erythrocyti Piscium. Crystallisatio intracellularis haemoglobinae. b-250
 —. Numerus relativus in sanguine. b-251
 —. Origo. b-262
 —. Reactio in colorationes vitales. b-157
Erythrorichia. b-1299
 —. Geographica distributio. b-710
Estonia. Piscatus. b-1743, 1744
Ethylglycerides in oleo jecoris piscium. b-105
Eubothrium. b-638
Eucopidae. Systematica. b-948
Eupagurus bernhardus. Characteres differentiales sexuum. b-387
Euphausiacea. b-1042, 1072
 —. Geographica distributio. b-777
Europa. Mollusca. b-1100
 —. Piscatus. b-1702
Eurydice. Geographica distributio. b-825
Excessus basis. Momentum biologicum in mari. b-12
Expeditio Suetia in Kamchatka. b-1306
Expeditiones navis «Albatross». b-776, 890, 892, 919, 1068, 1202
 —. «Alva». b-1176
 —. «Ammiraglio Magnaghi». b-1004, 1013
 —. «Ara». b-840
 —. «Blücher». b-43
 —. «Dana». b-36, 1104
 —. «Eagle». b-840
 —. «Eider». b-34
 —. «Endeavour». b-1152
 —. «George Bligh». b-1596
 —. «Hirondelle». b-968
 —. «Johan Hjort». b-5
 —. «de Lanesan». b-1186
 —. «Lomonossow». b-1294
 —. «Mary Pinchot». b-33, 1199
 —. «Meteor». b-91, 1600
 —. «Michael Sars». b-924, 925, 926, 1028, 1032, 1083, 1084
 —. «Najade». b-884, 885
 —. «Pawnee». b-1241
 —. «Pola». b-1008, 1026
 —. «Dar Pomorza». b-1033
 —. «Pourquoi Pas?». b-16
 —. «Sedow». b-1294
 —. «Soyu Maru». b-933, 1071
 —. «Steno». b-34
 —. «St. George». b-977
 —. «Valdivia». b-999, 1066
 —. «Xauen». b-15
 —. «Zaca». b-14
 —. nomine «Gothaeb». b-937
 —. «Percy Sladen Trust». b-1044
 —. «Rensch». b-1096
 —. «Siboga». b-601
 —. «Templeton Crocker». b-14, 22, 789
 —. oceanographicae. b-4, 5, 14, 15, 16, 17, 22, 24, 33, 36, 43, 54, 91, 374, 914, 920, 938, 945, 952, 1249, 1306, 1315, 1405, 1430, 1448, 1460
 —. scientificae pro piscatu. a b-1595 ad b-1600, 1824
Expositiones piscatoriae. b-1606, 1607, 1795

- Falkland* Inculae. Protozoa. b-900
Fauna ichthyca. a b-1807 ad b-1812
 —. Variationes quantitativae. b-553
 — in aestuariis. b-582
 — aquarum salmaccidarum. b-844
 — litorea. b-869, 875
 — in luto. b-82, 555
 — marina. b-843
 — in paludibus salsis. b-570
 — in lacubus litoreis. b-873
 — in sabula. b-577
Fecundatio in Crustaceis. b-348, 363
 — in Echinodermatis. b-481, 483, 486, 491
 — in Spongilis. b-352
 — in Vermibus. b-481, 625
Fecunditas Crustaceorum. Diminutio. b-393
 — Piscium. b-398
Ficulina ficus. Morphogenesis experimentalis. b-196
Finlandia. Collectiones zoologicae. b-102
Finlandicus Sinus. Pisces. b-667, 668
Finmarkia Regio occidentalis. Bryozoa. b-760
Firth of Tay. Fauna et Flora. b-833
Flabellifera. b-728
Flagellata. b-897
 — parasitica. b-673
Flora. Variationes quantitativae. b-553
 — aquarum salmaccidarum. b-844
 — litorea. b-869
 — in puteis litoreis. b-542, 547, 548
Florida. Crustacea. b-1064
 — Fossilia. b-1377, 1379, 1380
Florideae. Distributio in saxa litorea. b-550
 —. Gallae. b-509
Fluminum occlusiones pro piscium circulatione. b-1580
Footingeria. b-675
Foiba. Pisces. b-311
Folliculina ampulla. Divisio et morphogenesis. b-197
Foraminifera. b-888, 890, 891, 892, 893, 896, 900, 901
 —. Distributio pro temperatura et profunditate. b-569
 —. Plastogamia. b-377
 —. arenacea. b-906
 —. fossilia. b-1351, 1356, 1366, 1367, 1370-1380, 1392, 1393, 1410, 1412-1418, 1431, 1437, 1448, 1465, 1467, 1471
 —. orbitoidia fossilia. Correlationes biogeographicae. b-1466
Formosa Insula. Tunicata. b-1155
Fossilia. Technica, sectionibus seriatis obtinendis. b-101
 —. cenomaniana. b-1391
 —. miocenica. b-1361
 —. ordoviciana. b-1470
 —. triassica. b-1458
 —. turoniana. b-1391
 —. valentiana. b-1470
France. Vide in: «Gallia»
Francisci Josephi Terra. Coelenterata. b-952
 —. Pisces. b-1226
Frenchmans Baja. Plancton. b-792
Friday Portus. Plancton. b-818
Fucus ceranoides. b-1337
 —. vesiculosus. b-558
Fundulus. Gynophori. b-205
 —. Progressio. b-488
 —. Reproductio in aquario. b-386
 —. heteroclitus. Progressio embryonalis. b-479
Fusulinidae. b-1450
 —. Bibliographia. b-1449

Gabès Sinus. Pisces. b-732

- Gadidae**. Characteristicae biologicae. b-1223
Gadus aeglefinus. Fecunditas. b-398
 —. Flora bacterica in continentia intestinali et in muco. b-285

- Gadus** aeglefinus. Piscatus, industria et commercium. a b-1991 ad b-1997
 — callarius. b-1225
 —. Aetas et accretio. b-416
 —. Musculi. b-143, 144, 145
 —. merlangus. Motus. b-220
 —. morrhua. b-1224
 —. Characteristicae biologicae. b-1223
 —. Otolithi. b-314
 —. Ova. b-446
 —. Piscatus, industria et commercium. b-1970, 1971, a b-1975 ad b-1983, 2221, 2222, 2232, 2233, 2234, 2236
 —. pollachius. Aetas et accretio. b-417
 —. poutasson. b-739, 787
 —. virens. Numerus vertebrarum. b-1191
 —. Piscatus, industria et commercium. b-1909, 2230
Galapagos Insulae. Expeditiones oceanographicae. b-14, 33
 —. Pisces. b-1210
 —. Vermes. b-977
Galatheidae. Alimentatio. b-287
Galea scaphandria pro studiis biologicis submarinis. b-80
Galeola quadrivalvis. Parasiti. b-610
Galeota australis. Geographica distributio. b-750
Gallia. Porifera. b-917
Gallae in Algis. Natura bacterica. b-509
Gallia. Crustacea. b-1055
 —. Inquisitiones oceanographicae in coloniis et regionibus in tutelam. b-23
 —. Piscatus ac industria et commercium fructuum piscationis. b-1705, 2049, 2052
 —. Tunicata. b-1151
Gallica Litora. Crustacea. b-664
Gammurus chevreuxi. Reactio in lucem. b-587
 —. zaddachi. Oculi anormales. b-505
Garganium Promonturium. Fossilia. b-1358
Garmannia. b-1208
Gas in Algis. b-340
Gasteropoda. Cellulae sexuales masculinae. b-174
 —. Saccus styli. b-295
 —. Spermatogenesis. b-376
 —. Spermatozoa. b-187
 —. commensalia. b-440
 —. quae conchas perforant. b-1126
 —. opisthobranchia. b-1102
Gastrotyle trachuri. b-626
Gebel cirenaicus. Fossilia. b-1389
Geographica distributio organismorum. b-17, 19
Georgia meridionalis. Mammalia. b-1280
 —. Protozoa. b-893
Geotropismum in Echinodermatis. Variationes diurnae. b-585
Gephyrea. b-987
Germania. Piscatus ac industria et commercium fructuum piscationis. b-1478, 1489, 1494, 1498, 1504, 1510, 1520, 1521, 1523, 1524, 1630, 1631, 1633, 1639, 1640, 1646, 1648, 1662, 1684, 1698, 1701, 1745-1769, 1922, 2019, 2020, 2026, 2042, 2043, 2044, 2068, 2071, 2186
Germanica Maria. Algae. b-1316
Germo alalunga. Nutritio. b-284
 —. Status sexualis. b-344
Gerridae. b-1202
Giava. Fossilia. b-1419
 —. Mare. Pisces. b-418, 419
Gilquinia Squali. Hospes. b-639
Girellidae. b-1202
Giorno Districtus. Fossilia. b-1421
Glacies, quae plancton continet. b-815
Glandula lymphatica Crustaceorum. Cultura. b-161
 —. thyroidea Piscium. b-149
Glossobalanus berkeleyi. b-988
Glycerides in oleis Piscium. b-136
Gobioidae. b-1209

- Gobiosoma**. b-1208
Gobius lota. Reanimatio. b-231
 —. microps. Piscatus. b-2227
Gonadae in Echinodermatis. Praecipuae differentiae in spiculis. b-181
Gonave Baja. Crustacea. b-1009
Goniomenus murbachi. Geographica distributio. b-778
Gorgonaceae. b-935, 945
Gota [Aestuarii fluminis]. Crustacea. b-1069
Graffilia gemelipara. b-642
Grantia compressa pennigera. Oogenesis et fecundatio. b-352
Graptolites. Evolutio. b-1352
Great Barrier Reef. Coelenterata. b-935
 —. Expeditiones. b-374
 —. Plancton. b-814
Gröenlandia orient. Fossilia. b-1399
 —. Piscatus. b-1614, 1971, 1972, 1981
 —. meridionalis. Mammalia marina. b-1284
Gruberia Calkinsl. b-883
Guanophori in Piscibus. b-205
Guethary. Algae. b-1331
Guipizcoa Regio. Hydrographia. b-15
Gulf of Maine. Bacteriologia. b-878
 —. Plancton. b-794, 800
 —. Protozoa. b-911
Gymnolaemata. b-1288
Gymnosomata. b-1129

- Habitat** Molluscorum. b-528
Hadriaticum Mare. Algae. b-1332
 —. Benthos. b-826
 —. Crustacea. b-1035
 —. Mollusca. b-708
 —. Pisces. b-759, 1240
 —. Protozoa. b-884, 885
Haemocyanninae. Compositio et specificationes. b-270
 —. Proprietates physico-chimicae. b-137
Haemoglobina in Echinodermatis. Spectrum. b-264
Haemulon plumieri simo capite. b-514
Haiti Insulae. Crustacea. b-1009
Halacaridae. b-700
Haliotis. Geographica distributio. b-774
Haliodes. b-1005
Hamina cornea. b-787
Hapalogenys. b-1232
Haplobranchius atlanticus. b-780
Harpacticidae. b-1033, 1034, 1035
Hawaii Insulae. Mollusca. b-1136
 —. Pisces. b-457, 1237
 —. Suasiones pro statione biologica marina condenda. b-60
Hedophyllum bongardianum. b-1325
Helgoland. Mollusca. b-733
Heliocidaris crassispina. Orientatio. b-1002
Hemerythrina. Functio. b-253
 —. Proprietates physico-chimicae. b-138
 —. Vermium. b-268, 269
Hemicidaris luciensis. Forma nana. b-1423
Hemiptera sharpei. b-627
Hemiramphidae. Larvae. b-457
Herdia Insula. Vermes. b-962
Hemaphroditismum in Piscibus. b-369
Herpyllolobus arcticus. b-662
Hervé de Miniac. Biographia. b-1539
Heteranomia squamula. Parasiti. b-590
Heterocontae. b-795
Heterodinium. Geographica distributio. b-762
Heteronereis pelagica. Musculi anulares. b-214
 —. Sarcolyti. b-159
Heterosomata. b-1237, 1238, 1267
Hexactinellida. b-919
Hibernum Mare. Fauna. b-577
 —. Pisces. b-711
 —. Plancton. b-805
Hindensee. Fauna. b-1059
Hinard Gustave. Biographia. b-1587

Hippa asiatica. Sphaerulae faecales. b - 866
Hippasteria phrygiana. Parasiti. b - 654
Hippoglossus hippoglossus. Vitaminae in lecore. b - 123
 — vulgaris. Piscatus, industria et commercium. b - 1956, 1961, 1970, 1971, 1972, 1974
Hirudinea. b - 645
Hispania. Crustacea. b - 1015
 — Expeditiones oceanographicae. b - 15
 — Fossilia. b - 1458
 — Piscatus. b - 1770, 1772
 — Pisces. b - 386, 1207
Histiophorus gladius. Parasiti. b - 633
Illustria. Fossilia. b - 1406
Hokkaido. Mollusca. b - 1134
Hollandia. Coelenterata. b - 943
 — Mammalia marina. b - 1274
 — Piscatus. b - 1505, 1644, 1645, 1773, 1774, 2027
Hollandica Litora. Mammalia. b - 1281
Holocerus brasiliensis. b - 647
Holothuria tubulosa. Chronaxia musculorum lentorum. b - 223
Holothuridae. Absorptio intestinalis. b - 293
Holothuriodea. b - 998
Homarus. Dimensiones et pondus. b - 470
 — Ovorum expulsio et expansio. b - 406
 — Piscatus, industria et commercium. b - 1876, 2175, 2180, 2189, 2190, 2191, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2236
 — vulgaris. Glandula lymphatica. b - 161
 — Progressio. b - 434
Hoplostethus mediterraneus. b - 739, 787
Hudsonia Baja. Algae. b - 702
 — Bryozoa. b - 1293
 — Pisces. b - 544, 688, 782
Hydractinia. b - 939
Hydrasterias Richardi. Juvenes. b - 452
Hydrobia. b - 1414
Hydrocorallia. Geographica distributio. b - 705
Hydrocoryne miurensis. Medusa. b - 471
Hydroida. b - 924
Hydroids norvegica. Opercula. b - 206
Hydromedusae. b - 956
Hydrozoa. b - 943
Hypurgon. b - 1157

Ianthina. Distributio. b - 541
Ichthya. b - 871
Ichthyobdellida planctonica. b - 817
Ichthyofaces pteroisicola. b - 678
Idiacanthus. Larvae. b - 413
Incubatio in Crustaceis. b - 403
Indiae occident. Crustacea. b - 1064
 — Orientales. Pisces. b - 723
Indiarum Orientalium Archipelagus. Fossilia. b - 1468
Indica Maria. Crustacea. b - 1062
Indicum Archipelagus. Fossilia. b - 1420
Indicus Oceanus. Coelenterata. b - 948
 — Pisces. b - 726
Indo-Australiense Archipelagus. Pisces. b - 1267
Indo-Sinenses Aquae. Crustacea. b - 1027
Indochina. Pisces. b - 1185
Industria et commercium fructuum piscatus consociata opera. b - 1482, 1483, 1523, 1524, 1526, 1614, 1616, 1617, 1618, 1622, 1623, 1785, 1792, 1867
Infumatio et exsiccatio piscium. a b - 1846 ad b - 1853, 1925
Infusoria planctonica. b - 802
Infusoriformis Dicyemidorum. b - 658
Instituta et Laboratoria Piscatoria. Relationes annuae. b - 1527, 1528, 1529, 1530, 1533, 1534, 1535, 1536, 1538, 1540, 1541, 1542, 1543, a b - 1545 ad b - 1560, 1564, 1565, 1566, 1568

Instituta et Laboratoria Scientifica. b - 2, 3, 8, 20, 25, 31, 32, 40, 60, 61, 63, 451, 857
Institutum bio-oceanicum in Constantza. b - 3
 — Italo-Germanicum pro Biologia Marina in Rovigno d'Istria. b - 40
 — Oceanographicum Sovieticum. Opera. b - 451
Insulae Maris Mediterranei. Fauna marina. b - 852
Intestinum anterius Decapodorum. Chitina. b - 298
 — Crustaceorum. Structura. b - 150
 — Echinodermatum. Absorptio. b - 293
 — Piscium. Effectus temperaturae et aromatum. b - 24
 — Structura. b - 151
 — spirale in Elasmobranchiis. Motus. b - 291
Invertebrata. b - 845
 — Arginina in musculis. b - 107
 — Carotinoides. b - 128
 — Collectiones. b - 44, 72, 75, 76, 85
 — Corpuscula colorata. b - 158
 — Magnesium aliique constituentes inorganici. b - 134
 — Metabolismum cellulare. b - 194, 195
 — Musculi locomotorii. b - 212
 — Mutatio ponderis. b - 201
 — Nervi. b - 154
 — Problema «dextrae ac sinistrae». b - 202
 — Permeabilitas ovi. b - 131
 — Phosphagenum. b - 135
 — fossilia. Collectiones. b - 100
Iodovolatilisatio in Laminariis. b - 341
Irlande Mare. Vide in: «Hibernum Mare»
Irradiatio submarina. Effectus in migrationem planctonicam. b - 794
Islandia. Piscatus. b - 1775, 1981, 2008, 2037, 2233
Islandica Litora. Phosphata. b - 807
 — Phosphorus. b - 807
 — Plancton. b - 801, 807
Isopoda. Anatomia. b - 8
 — parasitica. b - 670
Istiophorus Brookel. b - 1201
Istituto Italo-Germanico di Biologia Marina. Rovigno d'Istria. b - 40
Italia. Fauna. b - 843
 — Fossilia. b - 1346
 — Piscatus. b - 1481, 1490, 1496, 1628, 1634, 1635, 1636, 1637, 1638, 1679, 1776, 2095, 2131, 2174, 2213
 — Publicationes oceanographicae. b - 29
Italicae Coloniae. Piscatus. b - 1777

Jamaica. Fossilia. b - 1376
James Baja. Pisces. b - 544
Japonia. Algae. b - 1310, 1327, 1342
 — Coelenterata. b - 781, 960, 961
 — Crustacea. b - 734, 1054, 1071
 — Fossilia. b - 1396, 1397, 1402, 1473, 1474
 — Lacus relictii. b - 566
 — Mollusca. b - 774, 1079
 — Piscatus ac industria et commercium fructuum piscationis. b - 1778, 1779, 1825, 1920, 2004, 2124, 2146, 2151, 2172
 — Pisces. b - 616, 1232, 1233, 1237, 1256, 1258
 — Plantae et animalia aquatica. b - 881
 — Publicationes oceanographicae. b - 66
 — Vermes. b - 607, 972, 986
 — Litora. Crustacea. b - 1031
Japoniae Centralis Litora. Mollusca. b - 528
 — Insulae. Coelenterata. b - 933
Japonium Mare. Echinodermata. b - 993
 — Pisces. b - 640
Jennings George E. Biographia. b - 1544
Johnstone James. Biographia. b - 62, 65
Julis Giodredi. Oculi. b - 189
 — Ova et larvae. b - 466

Julis pavo. Ova et larvae. b - 466
Jurassica Aetas. Fossilia. b - 1444
Juvenes Echinodermatum. b - 435, 452
 — Piscium. b - 412, 764, 1206, 1207
Kamtschatka. Algae. b - 1336
 — Expeditio. b - 1306
 — Litus occidentale. Opera hydrobiologica. b - 43
Kangerdlugssuak. Algae. b - 1315
Karense Mare. Echinodermata. b - 996
 — Plancton. b - 830
Kerguelen Insulae. Arthropoda. b - 699, 700
Koijima Insula. Mollusca. b - 1141
Kola Sinus. Pisces. b - 1234
Koleolepas avis. Commensalismum. b - 622
Kolgoujev Insula. Pisces. b - 1269
Kongelige Norske Videnskabsers Selskab. Relatio annua. b - 84, 85
Koreana Regio. Algae. b - 724
 — Pisces. b - 1257
Koreanum Fretum. Plancton. b - 829
Krestovaja Baja. Algae. b - 1335
Kristineberg. Statio biologica. b - 857
Kuriles North. Algae. b - 1325
Kyphosidae. b - 1202

Laboratoire Maritime de Saint-Servan. Relatio de expeditionibus. b - 54
Laboratorium Biologicum Maritimum in Lancaster, Pa. Relatio annua. b - 51
 — Maritimum in Dove. Relatio annua. b - 25
 — Maritimum in Saint-Servan. Relatio de expeditionibus. b - 54
Labrus (Acantholabrus) Palloni. b - 740, 787
Lacuna. Mollusca. b - 557
 — Piscatus. b - 1583
Lacus. Reiectanea marina. b - 566
Lacusei marini litorei. Fauna et hydrologia. b - 873
Laguna Beach Regio. Protozoa. b - 887
La Jolla Baja. Aqua rubra. b - 882
Lamelliclbranchiata. b - 1134, 1139
 — Verticulae. b - 180
Laminaria. b - 1325
 — Cloustoni. Gametophyta et sporophyta. b - 427
 — saccharina. Gametophyta et sporophyta. b - 427
Laminariae. Iodovolatilisatio cellulaeque iodogenae. b - 341
Lamna cornubica. Piscatus, industria et commercium. b - 2218
Lamnidae. Piscatus. b - 2228
Lampnycetus ater. b - 741
 — crocodilus. b - 741, 788
 — elongatus. b - 741, 788
 — maderensis. b - 741, 788
 — pusillus. b - 788
Lampetrae. b - 1174
Lancashire Regio. Mollusca. b - 574
Lanzarote Insula. Crustacea. b - 1011
Laodicea undulata. b - 879
Larvae Crustaceorum. b - 410, 424, 425, 437, 586, 617
 — Echinodermatum. Chimerae foliunculi germinativi per experimentum obtentae. b - 501
 — Molluscorum. b - 439, 440, 441, 443, 444, 812
 — Piscium. b - 19, 280, 399, 413, 418, 419, 438, 451, 455, 457, 461, 466, 474, 1187
 — Vermium. b - 358, 477
Larvalla [Stadia prae-] Piscium. Pulsatio cardiaca et rythmus respiratorius. b - 472
 — [Stadia post-] Piscium. b - 1168
Leander longirostris. b - 2227
 — serratus. Mutatio. b - 659

Lebetus scorpioides. b - 741
Leathomyzon maenadis. b - 599
Leges de navium securitate. b - 1504
 — productionis et commercii fructuum piscatus. b - 1479, 1487, 1507, 1508, 1509, 1510, 1512, 1513, 1514, 1515, 1516, 1517, 1519, 1785
Leme Canalis. Benthos. b - 826
Léopold de Belgique. Expeditiones scientificae. b - 758, 945
Lepadogaster. b - 1236
Lepoclinellidae. b - 1052
Lepophtheirus rotundiventris. b - 603
Lepidocyclina. b - 1467
Leptostraca. b - 1060
Lethrinidae. b - 1202
Lettonia. Expeditiones scientificae. b - 791
Leucocitell ex Lamellibranchiatis pro scholasticis demonstrationibus. b - 74
Liassica Aetas. Fossilia. b - 1441
Libia. Fossilia. b - 1433
Lichenes. Distributio in saxa litorea. b - 550
Liger inferior. Crustacea. b - 729
Ligia. Orientio. b - 529
 — Salis necessaria quantitas. b - 529
Ligusticum Mare. Crustacea. b - 1057, 1058
Limacina retroversa. b - 1115
Limas d'Amur. Planchon. b - 808
Limapontia depressa. b - 1090
Limulus. Haemocyaninae. b - 137
 — polyphemus. Compositio sanguinis. b - 114
 — Copula. b - 397
 — Serum sanguinis. b - 257
Linckia. Parasiti. b - 588
Linea lateralis Piscium. Ingressus et egressus liquorum in canalem. b - 315
Lineus plectifrons. Regeneratio. b - 333
 — ruber. Dimorphismum embryonale. b - 458, 459
Lipochromum in substantiis crassis animalium marinorum. b - 146, 147
Liriospis. b - 664
Litora. Fauna et flora. b - 869
Littorina. Conceptus speciei. b - 1086
 — saxatilis groenlandica sculpta. b - 1138
 — obtusa littoralis. Effectus variationum salsedinis, temperaturae, pH. b - 565
 — saxatilis. Copula. b - 354
Littorinidae. Apparatus genitalis. b - 371
 — Euryhalinitas. b - 549
Liverpool. Ora maritima. Algae. b - 1309
Livoneca pontica. b - 600
Loire. Vide in: « Liger »
Loligo. Parasiti. b - 619
Lophius budegassa. b - 740, 787
 — piscatorius. b - 740, 787
Lophogaster typicus. Musculi abdominalis. b - 213
Lophothalpeae novae. b - 1295
Loricata. b - 1079
Louisiana. Pisces. b - 697, 1179
Lovena elongata. Accretio in scheletro calcareo. b - 432
Loxosomatidae. b - 1287
Lucernariidae. b - 928
Lucioperca lucioperca. Parasiti. b - 606
 — sandra. b - 1188
Luminescentia in animalibus. b - 650, 923
Lusitana Litora. Algae. b - 1320
Lusitania. Crustacea. b - 1046
 — Piscatus ac industria et commercium fructuum piscationis. b - 1771, 2055, 2056
Lutum. Fossilia. b - 1417
 — salsum. Fauna. b - 1090
Luvatus imperialis. Anatomia et biologia. b - 732
Lux. Effectus in organismo aquatica. b - 343, 823
Lymeridae. Systematica. b - 1180
Lysionassidae. b - 1052

Maehina verrens trahea praedita. b - 87
Macrocyrtis pirifera. Reproductio sexualis. b - 370
Macropodia. Ovarium. b - 394
 — rostrata. Fecunditas. b - 393
Macrorhinus leoninus. Septicemia. b - 525
Madagascar. Fossilia. b - 1365, 1462
 — Mollusca. b - 1088
Madras. Crustacea. b - 1043
 — Litora. Vermes. b - 975
Madreporaria. b - 937, 946, 954
Maesrichtiana Aetas. Fossilia. b - 1457
Maenalius Strictus. Crustacea. b - 1061
Magelona papillicornis. Sanguis. b - 252
Magnesium in Invertebratis. b - 134
Maia squinado. Sanguis. b - 261
Malacolepas conchicola. Commensalismum. b - 622
Mallotus villosus. Piscatus, industria et commercium. b - 2229
Malvan Portus. Algae. b - 1305
Mammalia. Captura, industria et commercium. b - 2209, 2215
Man Insula. Algae. b - 1313
Manar Sinus. Coelenterata. b - 934
Mancuria merid. Fossilia. b - 1432
Manila. Mollusca. b - 1140
Mare Album. Pisces. b - 1244
 — *Ligure*. Vide in: « Ligusticum Mare »
 — Nordicum. Algae. b - 862
 — Brachiopoda. b - 1289
 — Coelenterata. b - 750, 943
 — Crustacea. b - 1023, 1072, 1073, 1074
 — Fauna. b - 862
 — Historia biologica. b - 846
 — Hydrographia. b - 37
 — Mammalia. b - 1276, 1277
 — Mollusca. b - 371, 696
 — Piscatus. b - 1959, 1960, 1962, 1967, 2018, 2025, 2044, 2228
 — Pisces. b - 712, 767, 768, 1229
 — Planchon. b - 828
 — Protozoa. b - 902, 904
 — Tunicata. b - 751
 — Vermes. b - 396, 980, 984, 991
Okhotsk. Pisces. b - 1246, 1247
 — Protozoa. b - 898
Rubrum. Biologia. b - 17, 19
 — Crustacea. b - 1008, 1013, 1026
 — Echinodermata. b - 1004
 — Mollusca. b - 742, 1081, 1085
 — Pisces. b - 1183
 — profundum. Exploratio biologica. b - 835, 837, 838
Margaritae. Piscatus. b - 33
Maria calida. Biologia. b - 870
 — meridionalia. Pisces. b - 1199
 — Nordica. Crustacea. b - 1014
 — polaria meridionalia. b - 1282
Marini Stratus. Substantia organica fossilis. b - 1398
Marine Biological Association of the United Kingdom. Relatio annua. b - 49, 50
 — *Laboratory*. Relatio annua. b - 51
Maris meridionalis Insulae. Coelenterata. b - 953
Marnae caeruleae. Fossilia. b - 1414
Marphysa. Progressio. b - 411
 — Reproductio. b - 411
Marquesae Insulae. Expeditiones oceanographicae. b - 35
Matoschkin Schar. Biocenosis. b - 684
 — Planchon. b - 793
Mauretania. Piscatus. b - 1625
 — hispanica. Crustacea. b - 1015
 — occid. Fossilia. b - 1351, 1353, 1382
Mauretanicum Litus Atlanticum. Mollusca. b - 1132
Mauritius Insula. Pisces. b - 1235
Mediterraneum Mare. Algae. b - 612, 710, 718, 719
 — Biologia. b - 19
 — Crustacea. b - 603, 754, 755, 1042, 1057, 1058
 — Expeditiones oceanographicae. b - 36

Mediterraneum Mare. Fauna. b - 582, 787, 788, 852, 860, 879, 880
 — Flora. b - 787, 788, 860, 879, 880
 — Mollusca. b - 656, 1082, 1087, 1142
 — Pisces. b - 19, 707, 714, 732, 770, 1182, 1190, 1194, 1203, 1206, 1236
 — Planchon. b - 795, 804, 819, 825
 — Protozoa. b - 905, 906, 907, 910
 — Spongia. b - 612
 — Tunicata. b - 1163
Medulla oblongata piscium. b - 233
Medusae. b - 949
 — Proprietates osmoticae. b - 111
Melanophora Piscium. Innervatio. b - 239
 — Insectio neuro-umoralis. b - 240
Melanopsamma Tregoubovii Cystosellae. Geographica distributio. b - 719
Melobesiae. b - 1321
Mercatus fructuum piscatus. b - 1478, 1784, 1786, 1787, 1790, 1791, 1794
Merclerella enigmatica. b - 970
Merioneth. Algae. b - 1337
Merlucius. Aetas ac accretio. b - 230
 — Otolithi. b - 454
 — Piscatus industria et commercium. a b - 1984 ad b - 1990
 — merlucius. b - 1217
Mesidotea entomon. Regulatio osmotica. b - 532
Mesolana Regio. Valles salmactidae. b - 534
Messanum Fretum. Mollusca. b - 584
 — Piscatus. b - 1999
 — Pisces. b - 584
Metabolismum cellulare Invertebratorum. b - 194, 195
Metamorphosis Crustaceorum. b - 448
 — Piscium. b - 455
 — Tunicatorum. b - 431
Methodus ad specimina aquae marinae colligenda. b - 99
Metridium. Nematocysti. b - 179
 — marginatum. Respiratio. b - 583
Mexicana Regio. Fossilia. b - 1431
 — Mollusca. b - 1128
 — Litora. Expeditiones oceanographicae. b - 14
 — Litora occident. Crustacea. b - 1024
Mexicanus Sinus. Pisces. b - 697
Microbathrium canaliculae. b - 628
Microcyle sciaenae. b - 655
Microscopium reversibile e systemate Utermöhl pro inquisitionibus quantitativis in plancton. b - 98
Microstenathae ascidiae. b - 669
Migrations Algarum. b - 862
 — animalium marinorum. b - 862
 — Crustaceorum. b - 546, 716
 — Piscium. b - 36, 704, 706, 711, 730, 731, 752, 764, 766, 1261, 1586, 1594
Mielek W. Biographia. b - 56
Mimetismum in Crustaceis. b - 1018
M'Intosh William Carmichael. Biographia. b - 59
Miocenica Aetas. Fossilia. b - 1358, 1361
 — 1377, 1379, 1414, 1433, 1438
Miocynoides. b - 1355
Modiola modiolus. Commensalismum. b - 631
Modiolaria marmorata. Symbiosis. b - 620
Mollusca. b - 61, 840, 1092, 1128, 1144, 1145, 1146, 1147
 — Biologia et distributio. b - 1124
 — Collectiones. b - 77, 1123
 — Distributio pro salsedine. b - 557
 — Distributio in saxa litorea. b - 550
 — Excrementa. b - 1120
 — Nervorum systema. b - 230
 — Summarium. b - 1109
 — bivalvia. b - 1099
 — Conchae duplices. b - 1111
 — Malformatio concharum. b - 517
 — Maturitas sexualis rythmica. b - 345

Mollusca edulia, b - 1140, 2188
 — fossilia, b - 1420, 1421, 1430
 — nova, b - 1089
 — nudibranchia, Geographica distributio, b - 847
 — opisthobranchia, b - 1091
 — planctonica, b - 812
 — quae saxa perforant, b - 528
 — testacea, b - 1088, 1098, 1110
Molluschi-cultura, b - 2159
Molluscoidea, b - 863
Molpadia roretzii, Haemoglobina, b - 264
Molva vulgaris, Piscatus, b - 2235
Monodon monoceros, b - 1284
Monocci Arx, Res oceanographicae, b - 34
Monophyllites, b - 1468
Monostroma obscurum, b - 1314
Morbi Mammaliorum, b - 512, 525
 — Molluscorum, b - 523
 — Piscium, b - 506, 510, 518, 520, 522
 — plantarum marinarum, b - 511
Morlaix Baja, Mollusca, b - 605
Morphogenesis Echinodermatorum, b - 487
 — Spongiorum, b - 196
Mors Piscium pro variationibus salsedinis, b - 580
Mortalitas Piscium, b - 1577, 1582, 1591
Motus Crustaceorum, b - 237
 — Piscium, b - 218, 219, 220, 221, 222
Mugil capito, Accretio, b - 19
 — Alimentatio, b - 281
 — cephalus, Accretio, b - 19
 — Alimentatio, b - 281
 — saliens, b - 787
 — sehell, b - 787
Mugilidae, b - 1245
Mullidae, b - 1202
Muraenoidae, Larvae, b - 438
 — Systematica, b - 1189
Murex trunculus, Automatismum cardiacum, b - 263
 — Ovorum depositio, b - 356
Murman Regio [Litora], Mammalia, b - 1283
 — —, Pisces, b - 1223, 1243, 1263
 — —, Vermes, b - 458, 459
Musculares fibrae Cephalopodorum, b - 225
 — motus Piscium, b - 221
Musculi abdominales in Malacostracis, b - 213
 — anulares Vermium, Histolysis, b - 214
 — locomotorii Invertebratorum, Activitas pro intensitate luminosa, b - 212
 — lenti Echinodermatorum, Chronaxia, b - 223
 — oculares Piscium, Progressus, b - 216
 — Piscium, Ammoniacia, b - 144
 — Solubilitas proteinarum in solutione cloruri sodici, b - 143
 — Variatio quantitatis liquoris, b - 145
Musculus pterigo-maxillaris Piscium, b - 226
Musea piscatoria, b - 1563
Musée d'Histoire Naturelle de Marseille, Publicationes, b - 28
Museum of Comparative Zoology, Harvard College, Relatio annua, b - 72, 73, 76, 77, 83, 94, 100
Museum Massiliense Historiae Naturalis, Publicationes, b - 28
 — Zoologiae Comparatae in Collegio Harvardensi Relatio Annua, b - 72, 73, 76, 77, 83, 94, 100
Mutatio Crustaceorum, b - 115, 373, 659
Mutsu Baja, Brachiopoda, b - 1291, 1292
 — Crustacea, b - 1030, 1037
 — Protozoa, b - 899
Mya arenaria, Coloratio, b - 325
 — Inusitata inclusio in concha, b - 1125
 — Piscatus, b - 2133
 — pseudoarenaria, b - 1138
Mycephilus rovuia, Nauplius, b - 617
Myctophum benoiti, b - 741, 788
 — Coccoi, b - 741, 788

Myctophum humboldti, b - 741, 788
 — hygomi, b - 741, 788
 — nigro-ocellatum, b - 741
 — punctatum, b - 741, 788
 — rarum, b - 741
 — simile, b - 741
Myliobatis aquila, b - 880
Myoxocephalus quadricornis, b - 1175
Myriotrichia densa, b - 1334
Mysidacea, b - 1042, 1068, 1073, 1075
 — Geographica distributio, b - 776, 777
 — Migratio verticalis, b - 716
Mysidae, b - 1011, 1067
Mytili, Industria et commercium, b - 2139
 — eversores, b - 1101
Mytilidae aquarum salmacidarum, b - 1114
Mytilus edulis, Commensalismum, b - 631
 — Ovorum depositio in specie « Cardium edule », b - 385
Myxine, Ovaria, b - 8
 — glutinosa, Systhema vasculare lymphaticum, b - 199
Myxinoides, Parastii, b - 592
Myxobotrus, b - 1156
Myxosporidia, b - 636

Natal, Crustacea, b - 540
Natatio larvarum Crustaceorum, Velocitas pro luce et temperatura, b - 586
Naucrates ductor, b - 879
Nautilus eocenicus, b - 1405, 1419
Naves praesidiariae navibus piscatoriis protegendis, b - 1489
Naviculae piscatoriae motoribus praeditae, a b - 1669 ad b - 1675
 — ad piscatorem idoneae earumque instrumenta, a b - 1649 ad b - 1668
Neapolitanus Sinus, Biocenosis, b - 663
 — Coelenterata, b - 958
 — Protozoa, b - 901
 — Vermes, b - 530, 964
Nebaliacea, b - 1012
Nematocysti Coelenteratorum, Emissio, b - 179
Nematodes, Dishydratio, b - 71
 — Geographica distributio, b - 769
 — liberi, b - 962, 965, 983
 — parasitici, b - 679, 685
Nemichthys scolopaceus, b - 739
Neomysis awatschensis, Oecologia, b - 566
 — intermedia, Oecologia, b - 566
Neptunea despecta, b - 1094
Nereis, Consummatio oxygeni in ovo, b - 110
 — Ova, b - 480, 481
 — Sperma, b - 481
 — diversicolor, Resistentia in aquam salmacidam, b - 545
 — pelagica, Progressio, b - 476
 — virens, Consummatio oxygeni, b - 302
 — Parastii, b - 677
 — (Ceratoneis) karadagica, b - 990
Nerita Mitchellii, b - 1122
Nerophis maculatus, b - 880
 — ophidion, b - 880
Nervi cardiaci Molluscorum, b - 242
 — Invertebratorum, Elementa non-nervosa, b - 154
 — motorii Crustaceorum, Excitabilitas, b - 232
 — viscerales inhibentes cordis Cephalopodorum, Chronaxia, b - 234, 235
Nervorum Systhema Cephalopodorum, Augmentum, b - 244
 — Crustaceorum, Plasticitas, b - 237
 — Molluscorum, b - 230
 — Polychaetorum, b - 230
Nervosa Elementa Cyclostomatorum, Numerus, magnitudo et forma, b - 183
Nervus electricus Torpedinis, b - 229
New England, Algae, b - 1334
 — Mollusca, b - 1103
New Jersey, Algae, b - 1330
Niger Colonia, Fossilia, b - 1391

Nitrata in mari, Momentum biologicum, b - 11, 13
 — Methodus determinationis, b - 81
Nitratum in aqua marina, b - 797
Nitrita in mari, Momentum biologicum, b - 11
Niuafou Insula, Pisces, b - 1200
Nogagella siphonophoriae, b - 674
Nomenclatura Echinodermatorum, b - 1001
 — fructuum piscatus, b - 1587
 — Piscium, b - 1193, 1574, 1587, 1592
Nomeus, Inquinisimismum, b - 630
Nonsuch [Aequae apud], Fauna, b - 836
North Carolina, Mammalia marina, b - 1270, 1278
Northumberlandicum Litus, Paludes salsae, b - 570
Northumbria, Plancton, b - 806
Norvegia, Mammalia marina, b - 1272
 — Pisces, b - 1253
 — Piscatus ac industria et commercium fructuum piscationis, b - 1492, 1621, 1780, 1931, 1936, 1982, 1983, 2006, 2035, 2036, 2038, 2156, 2157, 2234
 — septentrionalis, Coelenterata, b - 931
Norvegia Litora, Arthropoda, b - 1019
 — Mollusca, b - 1093
 — Pisces, b - 1191
Notacanthus, Piscatus, b - 2227
Notodelphys agilis, Nauplius, b - 424
Notomastus latericeus, Larvae, b - 477
Nouvelle Amsterdam Insula, Crustacea, b - 699
Nova Zelandia, Fossilia, b - 1355
 — Vermes, b - 593
 — Zemlia, Algae, b - 1335
 — Pisces, b - 1225
 — Litora, Echinodermata, b - 995
 — Plancton, b - 793
Nucula, Parastii, b - 629
Nummulinae, Nomenclatura et distributio in classes, b - 1350
Nummulites, b - 1344, 1388
 — aturicus, b - 1343
 — variolarius, b - 1427
Nutritio, Vide in: « Alimentatio »

Obelia, Vita pelagica temporaria, b - 563
Oceanographia biologica, Opera, b - 66
 — et piscatus, b - 1571
Oceanus, Biochimica, b - 850
Ochtrebium punctatus, b - 1090
Octopoda, Phylogenia, b - 1133
Octopus, Haemocyaninae, b - 137
 — vulgaris, Anomalia radulae, b - 503
 — Parastii, b - 656
 — Spermatogenesis, b - 175
 — Ventosae brachii regenerati, b - 172
 — sine Dicyemidis, b - 523
Oculi Cephalopodorum, Refractio statica, b - 317
 — Crustaceorum, Natura et motus pigmenti reflectentis, b - 318
 — Piscium, Foveae, b - 189
 — Physiologia conorum et baculorum, b - 316
 — Progressio, b - 453
Odessus Sinus, Biologia, b - 868
Odontobutia balearica, b - 879
Odontoceti, Nasi organa, b - 313
 — Olea, b - 140
Odostomia eulimoides, Ova et larvae, b - 440
Oecologia Algarum, b - 543, 560
 — animalium quae in aestuariis foramina excavant, b - 527
 — Crustaceorum, b - 529, 533, 538, 540, 552, 561, 566, 567, 568
 — Molluscorum, b - 549, 565, 573, 574
 — organismorum, b - 572
 — Piscium, b - 554
 — sabulorum litorearum, b - 578
 — specierum litorearum, b - 551
 — Vermium, b - 545

Oecologia analysis variationum temperaturae. b-575
Oithona helgolandica. Stadia progressionis. b-423
 — spinirostris. Stadia progressionis. b-423
Okadaia elegans. Species holopeatica nullis branchiis. b-504
 — elegans. Systhema circulatorium et excretorium. b-245
Olea Balaenarum. Substantiae colorantes. b-147
 — jecinoris Piscium. b-105
 — Mammaliorum, industria et commercium. b-1824, 1874
 — morrhuae. b-1815, 1817, 1830, 1831, 1834, 1977
 — Odontocetorum. b-140
 — Piscium. Absorptio ultravioleae. b-113
 — —. Glycerides. b-136
 — —. Substantiae colorantes. b-146
 — —. Utilitas percipiendi ac vitaminarum continentia. b-1813, 1814, 1816, 1818, 1819, 1820, 1821, 1822, 1823, 1825, 1826, 1827, 1832, 1833, 1835
 — vegetalia. Absorptio ultravioleae. b-113
Oligocenica Aetas. Fossilia. b-1383, 1431
Ollgochaeta. b-756
Ommastrephes. Parasiti. b-619
Omphalophyllia. Geographica distributio. b-1474
Onchorhynchus nerka. Parasiti. b-637
Oncidella celtica. Geographica distributio. b-720, 746
Oncidiidae. b-1108
 —. Spiculae siliceae. b-1107
 —. Systematica. b-1106
Onos mediterraneus. b-879
Oogenesis in Crustaceis. b-152
 — in Spongiis. b-352
Opercula Vermium. Asymmetria reversibilis. b-206
Ophiacantha setosa. b-880
Ophiactis virens. b-880
Ophioderma. Autotomia. b-300
 —. Consummatio oxygeni. b-300
 —. longicauda. Geographica distributio. b-747
Ophiodon elongatus. Cychus vitalis. b-475
Ophiothrix quinqueaculata. b-880
Ophis. Synonymia. b-859
Ophiura alba. b-880
Ophiuroidea. b-1004
Opisthobranchia. b-1132, 1142
 —. Systematica. b-1130, 1131
Oplegnathidae. b-1202
Orbitolites. b-1414
 —. complanatus. b-1381
Orclnus orca. b-1275
Ordoviciana Aetas. Fossilia. b-1432, 1470
Organa locomotoria Echinodermatorum. b-208
Organisma. Correlatio cum ambiente. b-572
 —. abyssalia. b-835, 837, 838
 —. marina. b-839
 —. pelagica. Inusitata abundantia. b-541
Organum electricum Torpedinum. Influentia factorum physicorum et chemicorum. b-191
 — —. Phosphagenum. b-109, 125
Orientatio Crustaceorum. Variatio. b-448
Orientis Ultimaes Regiones. Crustacea. b-758
 — —. Pisces. b-723
 — —. [Maria]. Pisces. b-1239
Orthogoriscus mola. Modificationes per parasitos. b-132
Ortophragmina. b-1344

Orthopristis (Pristipoma) Bennetti. b-879
Oshima Insula. Mollusca. b-1141
Osmoregulatio sanguinis Molluscorum. b-148
Osmosis in Coelenteratis. b-111
 — in Crustaceis. b-532
 — in Echinodermatis. b-126
Ostrea. Cor. b-271
Ostrea. Productiones sexuales. b-357
 —. Reproductio. b-408
 —. circumpecta. Nervi cardiaci. b-242
 —. Sanguis. b-148
 —. edulis. Sexus inversio. b-384
 —. gigas. Folliculi germinativi. b-489
 —. Sexus differentia ex Chemia considerata. b-133
 —. virginica. Excitatio chimica per sales. b-200
 — —. Inversio sexus. b-347
 — —. Leucociti. b-74
 — —. Phases sexuales. b-350
 — —. Industria et commercium, purificatio, conservatio. b-61, a b-2122 ad b-2129, 2132, 2135, 2136, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150
 —. fossiles. b-1435
 —. margaritiferae. b-851, 2130, 2134, 2151
Ostreocultura. a b-2152 ad b-2158, a b-2160 ad b-2174
Otaria byronia. Parasiti. b-596
Otolithi Piscium. b-311, 312, 314, 454
Otolithus senegalensis. b-740
Otophidium Welshi. b-697
Otostrongylus. b-604
Oulangia stokesiana miltoni. b-1472
Ova Amphioxii. Vitelli formatio. b-166
 — animalium marinarum. Depositio. b-353
 — Crustaceorum. Depositio et incubatio. b-361
 —. Expansio. b-406
 —. Expulsio. b-406
 —. Fecundatio et maturatio. b-348
 — Echinodermatorum. Centriola. b-186
 —. Constantes physici et chimici. b-122
 —. Consummatio oxygeni. b-110
 —. Effectus anaërobioticus. b-481
 —. Fusio blastomerorum seu iunctorum. b-496
 —. Idoneitas ad fecundationem. b-483
 —. Membrana vitellina. b-492
 —. Permeabilitas aquae et proprietates superficiei. b-491
 — Molluscorum. b-440, 443, 444
 —. Depositio. b-356, 372, 385
 —. Piscium. b-19, 349, 399, 412, 418, 419, 446, 451, 460, 466, 474, 706
 —. Expansio. b-495
 —. Tunicatorum. Progressio mosaiciformis. b-482
 —. Vermium. b-625
 —. Activatio artificialis. b-498
 —. Chromosomata. b-188
 —. Consummatio oxygeni. b-110, 480
 —. Depositio. b-396
 —. Effectus anaërobioticus. b-481
 —. Inhibitio et inversio fecundationis. b-500
 —. Mutationes voluminis et superficiei post fecundationem. b-499
Ovarium Crustaceorum. Reabsorptio phagocytaria ovocitorum. b-394
Oxygenum in mari. Momentum biologicum. b-12
 —. solum in luto cuiusdam putei. Methodus determinandi causa. b-78
Oxyhemerythrina Vermium. Curva dissociationis. b-118
Oxynotus paradoxus. Geographica distributio. b-773
Oxyrhyncha. b-1008

Pacific Biological Station Nanaimo, B. C. b-61
Pachygrapsus marmoratus. Caracteres sexuales externi. b-395
 —. Differentiae sexuales. b-391, 392
Pacific Congress [Fifth]. b-67
Pacifici Oceani Congressus V.us. b-67
Pacificus Oceanus. Algae. b-761
 —. Coelenterata. b-705
 —. Crustacea. b-728, 776, 1020
 —. Inquisitiones oceanographicae. b-21
 —. Piscatus. b-2135
 —. Pisces. b-687, 689
 —. Porifera. b-919
 —. Protozoa. b-569, 888, 889, 890
 —. Tunicata. b-1158
 —. Vermes. b-703
Paguri. Anomaliae intersexuales. b-390
 —. Differentiae sexuales. b-388
 —. Parasiti. b-665
 —. Societas cum Actiniis. b-611
Paguridae. Digestionis tubus. b-294
Palaeon carcinus. Accretio. b-469
Palaeomonetes. Chromatophori. b-331
 —. circummediterranei. Progressio. b-465
 —. mesopotamici. Progressio. b-465
Palaeogenica Aetas. Fossilia. b-1439
Palaeontologicae Methodos. b-1436
Palaeozoica Aetas. Fossilia. b-1390, 1406, 1436, 1440, 1476
Palau Insula. Coelenterata. b-468, 953
Palestina. Fauna litorea. b-875
 —. Fossilia. b-1446
Palinurus Gilchristi. Adaptatio. b-540
 — japonicus. Propagatio. b-1036
 — vulgaris. Post-puerulus. b-450
 —. Regeneratio. b-337
Palma de Mallorca. Vide in: « Balearis Maior »
Palolo. b-972
Paludes salsae. Fauna. b-570
Palus Moeotis. Pisces. b-1188, 1195, 1242
Panamensis Regio. Vermes. b-977
Panormitana Vallis. Fossilia. b-1447, 1450
Pantopoda. b-1019
Paracetrifus lividus. Geographica distributio. b-721
 —. Morphogenesis. b-487
 —. Ovum. b-186
 —. Parasiti. b-683
Paralepis coregonoides coregonoides. b-879
 — pseudosphyraenoides thori. b-879
 — rissioi rissioi. b-788
 — speciosus. b-879
 — sphyraenoides. b-788
Paralithodes camtschatica. Piscatus. b-2179
 —. rostrifalcatus. b-1040
Parapenaeus longirostris. Fecundatio. b-363
Parapristipoma mediterraneum. b-879
 — (Pristipoma) viridense. b-879
Parasitatio animalium marinarum. b-602
Paratelpusa spinigera. Spermatidia et sperma. b-378
Parisiensis Bacinus. Fossilia. b-1424
Parorchis avitus. Cychus evolutionis. b-682
Paspheaea. b-1061
Passamaquoddy Bay. Mollusca. b-345
 —. Piscatus. b-1991, 2015
Patella. Variationes phenotypicae. b-1082
 —. vulgata. Geographica distributio. b-733
 —. Oecologia. b-573
Paralepis affinis. b-741
 —. brevis. b-741
 —. coregonoides borealis. b-741
 —. pseudosphyraenoides danae. b-741
 —. rissioi kroyeri. b-741
Pearl and Hermes Reef. Fauna. b-851
Pectiothermata aquatica. Metabolismum respiratorium. b-308, 309

- Pecten**. Piscatus. b-2149
 —. Organa branchialia. b-204
 —. gigas. Accretio. b-467
Pectunculus. Piscatus. industria et commercium. b-2120, 2121, 2137, 2140, 2145
Pediculati. b-1197
Peltogaster. b-664
Pelvetia canaliculata. Resistentia exsiccationi. b-560
Penaeidae. Apparatus genitalis masculinus. b-365
Penaeus carameote. Characteres sexuales secundarii. b-364
 —. setiferus. Cycilus vitalis. b-473
Pennaria tiarella. Regeneratio. b-334
Pennatulacea. b-924
Pennella zeylanica. b-633
Perobscot Baja. Plancton. b-792
Percomorphi. b-1241, 1267
Peridinae. b-885
 —. fossiles. b-1408
Peridinites. b-1409
Peridinium. b-884
Perigonimus cirratus. Geographica distributio. b-713
Peristedion cataphractum. b-739, 787
Permeabilitas ovorum Invertebratorum b-131
Permianica Aetas. Fossilia. b-1468, 1469
Permotriassica Aetas. Fossilia. b-1462
Persia. Fossilia. b-1404
Petraia. Progressio septalis. b-1443
Petromyzontidae. Elementa nervosa. b-183
pH. Effectus in motum ciliarem branchiarum in «Pecten». b-204
 —. maris. Momentum biologium. b-12, 13
Phaeophyceae. b-1296, 1297
 —. Distributio in saxa litorea. b-550
 —. Physodi. b-153
 —. Progressio. b-368
Phallusia mamillata. Cor. b-265
Phialidium hemisphaericum. b-879
Philbertia gracilis. Ova et larvae. b-444
Philine catena. b-788
Phillippinae Insulae. Coelenterata. b-950, 951, 957
 —. Fossilia. b-1403
 —. Mollusca. b-1117, 1122
 —. Pisces. b-1202
Philonema oncorhynchi. b-637
Phoca. Alimentatio. b-279
 —. Parasiti. b-604
 —. foetida. b-1284
 —. groenlandica. b-1283, 1284
 —. richardii. Alimentatio. b-292
 —. vitulina. b-1270, 1271
Phocae. Captura, industria et commercium. b-2206, 2208, 2221
Phocaena. Bacillus coli. b-512
 —. phocaena. Formatio placentae. b-190
 —. Sanguis. b-258
Phortis pellucida. b-948
Phosphagenum in Invertebratis. b-135
 —. in Piscibus. b-109, 125
Phosphata in mari. Momentum biologium. b-11, 13
Phosphatum in aqua marina. b-797, 807
Phosphorescentia in mari. b-858
Phosphorus in aqua marina. b-807
 —. organicus in mari. b-861
Phototaxia in Crustaceis. b-586, 587
 —. in Molluscis. b-584
 —. in Piscibus. b-584
Phurphurulus in Algis. b-141
Phycis borealis. b-740
 —. phycis. b-879
Phyllirhoe bucephalum. Spermatides. b-177
Phyllobothrium loliginis. b-619
Phyllopoda anostraca. Mandibulae. b-224
Physalia. Cohabitatio. b-630
 —. Nematocysti. b-179
Physeter catodon. b-1285
 —. Nasi organa. b-313
Physodi in Algis. b-153
Pigmenta Coelenteratorum. b-326
 —. Piscium. Inspectio hypophysis. b-327
 —. Vermium. b-322, 323
Pigmentatio Algarum. b-1338
Pinnipedia. b-1277
 —. Parasiti. b-686
Pinnotheres maculatus. Larvae. b-586
 —. pisum. Parasiti. b-591
Pinnotherion vermiforme. b-591
Piscationis fructuum vecturae. b-1796, 1797, 1798
Piscatoribus adstantia. b-1502, 1503, 1506
Piscatoria licentia. b-1486
Piscatorii tractatus. b-1520
Piscatorum desertiones operis. b-1505
Piscaturae tutela. b-1488, 1575, 1576
Piscatus inquisitiones. b-1614, 1624
 —. methodus. b-1620, a b-1676 ad b-1685, 2072
 —. oeconomia. b-1480, 1481, 1484, 1485, 1492
 —. organisatio. b-1621
 —. ac hygiene. b-1906, 1907, 1929, 1946
Pisces. b-61, 839, 845, 1176, 1177, 1181, 1183, 1185, 1186, 1199, 1200, 1218, 1220, 1221, 1226, 1231, 1239, 1247, 1250, 1253, 1256, 1258, 1259, 1265, 1268, 1269
 —. Absorptio ultravioleacea oleorum. b-113
 —. Accretio linearis. b-463
 —. Asphyxia. b-307
 —. Branchiae. b-301, 303
 —. Carotinoides colorati. b-129
 —. Cellulae instar bacillorum. b-165
 —. Collectiones. b-73, 84, 102
 —. Color. b-321
 —. Cor. b-266
 —. Dracontiasis. b-518
 —. Erythrocyti. b-157
 —. Facultas sentiendi depressionis causa. b-192
 —. Furunculosis. b-510
 —. Genera. b-1167
 —. Geographica distributio. b-701, 723, 772, 775, 782
 —. Hernaphroditismum. b-369
 —. Juvenes. b-412
 —. Larvae. b-399, 451, 455, 474
 —. Linea lateralis. b-315
 —. Melanophori. b-239, 240
 —. Metamorphosis. b-455
 —. Migrationes. b-766
 —. Modus agendi pro scaturiginibus luminecentibus. b-584
 —. Mortalitas. b-864, 1196, 1577, 1582, 1591
 —. Motus directio. b-222
 —. Motus musculares. b-221
 —. Neoplasmata. b-515
 —. Nomenclatura. b-1193, 1574, 1587, 1592
 —. Oculi. b-317
 —. Ossificatio scheletrica. b-217
 —. Ova. b-399, 412, 451, 474, 495
 —. Parasiti. b-8, 597, 608, 609, 616, 624, 627, 636, 638, 639, 640, 641, 643, 648, 651, 652, 653, 667, 668, 670, 679, 687, 688, 689
 —. Proteiniae in sero. b-119
 —. Regulatio osmotica. b-124
 —. Sanguis. b-247, 251, 254, 255
 —. Societates cum aliis animalibus. b-618
 —. Solutiones isotonicae ad experientias ducendas. b-103
 —. Systema vasculare lymphaticum. b-198
 —. Vasa sanguinea. b-249
 —. Vesica natatoria. b-211
 —. abyssales. b-835, 837, 838, 1168, 1170, 1252
 —. in altum viventes. b-1251
 —. cartilaginosi. Vitaminae A et D. b-106
Pisces edules. Piscatus, industria et commercium. b-2223, 2224, 2225
 —. fossiles. b-1399, 1442
 —. heterosomata. Atrophia organi nasalis nadralis. b-508
 —. litorei. b-1173, 1174, 1251
 —. physocisti. Vesica natatoria. b-210
 —. scombriformes. Systematica. b-1204
 —. stenohalini. Mors. b-580
 —. ovipari. Alimentatio larvarum. b-280
 —. potamotochi. Ossificatio scheletrica. b-217
 —. quorum mas nanus est et parasitus. b-1197
 —. qui sonos emittunt. b-1179, 1214
 —. verno tempore. b-1222
 —. volitantes. b-1235
Piscicultura. b-68, 1569, 1570, 1573, 1584, 1588, 1589
Piscinae. b-1583, 1590
Piscis caeruleus. Piscatus. b-2220
 —. frictus ac frictores. b-1511, 1923, 1937
Plagiodus ferox. b-740
Plancton. b-61, 791, 797, 802, 803, 804, 805, 807, 811, 813, 819, 828, 829, 831, 832
 —. Activitas vitalis. b-824
 —. Apparatus ad analysim quantitativam idoneus. b-90
 —. Inquisitiones quantitativae. b-98
 —. Methodus ad colligendum. b-92, 95
 —. Migrationes diurnae. b-794
 —. Opus consociata opera peractum. b-799, 809
 —. Reactio sub lucis actione. b-823
 —. Rete ad colligendum. b-79
 —. [Ichthyo-]. b-399
 —. [Macro-]. b-796, 820
 —. [Micro-]. b-801, 810, 814
 —. [Phyto-]. b-789, 790, 792, 795, 800, 808, 830
 —. [Zoo-]. b-793
 —. et systema currentiarum maris. b-822
 —. in glacie marina. b-815
Plantae. Zonatio intercotidalis. b-539
 —. marinae floriferae. Collectio. b-104
Platea continentalis. Benthos. b-798
Pleistocenica Aetas. Fossilia. b-1430
Pletismotallum Algarum. b-402
Pleurobrachia b-955
Pleuromamma. b-1066
Pleuronectes limanda. b-1244
 —. platessa. Marchatura. b-704, 711
 —. Musculi. b-143, 144
 —. Piscatus, industria et commercium. b-1957, 1960, 1962, 1964, 1965, 1966, 1967, 1968, 1969
Pleuronectidae. b-1209, 1257
 —. Geographica distributio. b-707
 —. Parasiti. b-693
 —. Piscatus, industria et commercium. b-1958, 1973, 2230, 2232, 2233, 2234
Pleuronectinae. b-1238
Pleustidae. b-1052
Pliocenica Aetas. Fossilia. b-1357
Plymouth. Bryozoa. b-1287
 —. Crustacea. b-425, 644
 —. Pisces. b-597, 626, 628, 676
 —. Vermes. b-400, 401, 642, 645, 981, 982
 —. [Aqua]. Mollusca. b-115
 —. [maris longe a litorebus]. Plancton b-820
Pocillopora bulbosa. Periodicitas lunaris in reproductione. b-404
 —. cespitosa. Formatio coloniae. b-426
Podocotyle atomon. Fecundatio et ovorum formatio. b-625
Podostylea Grynfeldti. b-1152
Polistotrema stouti. Sanguis. b-248
Pollutio aquarum ac piscatus. b-1061, 1605
Poloniae Aquae. Fauna. b-845
Poloniae. Fossilia. b-1445
 —. Piscatus. b-1781
Polychaeta. b-61, 963, 967, 968, 969, 976, 990

Polychaeta. Accretio. b - 422
 —. Geographica distributio. b - 703
 —. Nervorum systema. b - 230
 —. Prostomium. b - 236
 —. errantia. b - 977
Polychelidae. b - 1057, 1058
Polychelida. b - 971
Polynoi (Lepidonotus) pleiopis. Parasi-
 ti. b - 662
Polyplectana kefersteinii. Spiculae. b-215
Polyprion americanum. b - 740, 788
Polypus vulgaris. Reproductio. b - 346
Polypus ectoprocta. Alimentatio. b-274
 —. entoprocta. Alimentatio. b - 274
Pomacentrus leucoris. Reproductio et
 ova. b - 349
Pontus Euxinus. Algae. b - 1329
 —. Benthos. b - 562
 —. Biologia. b - 834, 868
 —. Crustacea. b - 785
 —. Instituta Oceanographica. b - 3
 —. Pisces. b - 600, 670, 752, 1188
 —. Stationes biologicae. b - 32
 —. Vermes. b - 989, 990
Porcellasteridae. b - 999
Porchiku Baja. Fauna. b - 856
Poridium carnosum. b - 880
Porifera. b - 863, 915, 917, 918, 920, 922
 —. Facultas luminescens. b - 923
 —. Geographica distributio. b - 779
 —. quae carent cellulis collare praeditis.
 b - 916
Port Alfred. Mollusca. b - 1144
Port Erin. Fauna. b - 577
 —. Plancton. b - 805
 —. [Ora maritima]. Algae. b - 1309
Portugal. Vide in: « Lusitania »
Portunidae. Motus et plasticitas systhe-
 matis nervorum. b - 237
Portunus puber. Accretio abdominalis.
 b - 420
Portus ad piscaturam idonei eorumque
 munera. a b - 1625 ad b - 1648
Potamilla reniformis. Parassiti. b - 649
Potassium-Ioni. Actio in chromatopho-
 ros Cephalopodorum. b - 319
Prairie Provinciae. Fossilia. b - 1471
Pretia fructuum piscatus. b - 1522
Primorje. Pisces. b - 1165
Pristidae. b - 1360
Pristiurus Jensenii. b - 740
Procerodes lobata. Resistentia in actio-
 nem temperaturae. b - 530
Progressio Algae. b-368, 427, 433, 462
 —. Coelenteratum. b - 414, 436, 456,
 471, 494
 —. Crustaceorum. b - 428, 429, 450, 464,
 465, 473, 493
 —. Echinodermatum. b - 447
 —. Molluscorum. b - 442, 489
 —. Piscium. b - 475, 479, 488
 —. Spongiarum. b - 421
 —. Tunicatum. b - 8, 482
 —. Vermium. b - 411, 434, 449, 458,
 459, 476
Promelibe mirifica. b - 1077
Pronephros Piscium. b - 207
Proceronotus micans. b - 882
Proscinidae. b - 1053
Prostomium Polychaetorum. b - 236
Proteinae Piscium. b - 119
 —. in sero Piscium. Mutatio, variationi-
 bus salsedinis perdurantibus. b-117
Protozoa. b - 61, 783, 863
 —. Cultura et systematica. b - 909
 —. fossilia. b - 1385
 —. planctonica. b - 827
Provincialia Litora. Mollusca. b - 1142
Psammecinus fossilis. b - 1357
 —. miliaris. Gonades. b - 181
 —. Ova. b - 491, 492
Pseudocuma cercaria. Migrationes pro
 maris aestu. b - 546
Pseudomorphismum in Protozois. b-908
Pseudopoda Rhizopodorum testaceo-
 rum. b - 160
Pseudotriakis microdon. b - 741

Pterocera. Alimentatio et digestio. b - 299
Pterois lunulata. Parassiti. b - 678
Pteropoda. b - 1083, 1094
Pterosagitta draco. b - 787
Publicationes piscatoriae. b - 1495
Puck Baja. Vermes. b - 756
Puebla. Fossilia. b - 1428
Puget Sound. Vermes. b - 698
Putei litorei. Flora et conditiones phy-
 sicae. b - 542, 547, 548
 —. supralitorei. Protozoa. b - 909
Pycnogonida. b - 1025
Pyliella fulvescens. b - 1333
Pyrenaei occid. Fossilia. b - 1407

Queensland. Crustacea. b - 1070
Quenselia azevia. b - 879
 —. ocellata. b - 879
Quiberon Baja. Bionomia intercotidalis.
 b - 579
 —. Promontorium. Bionomia intercoti-
 dalis. b - 579

Radii x ad Algae structuram studen-
 dam. b - 108
Radiolaria. b - 897
 —. Distributio in classes. b - 894
 —. fossilia. b - 1445
Raja circularis. Pinnae pectorales addi-
 ticiae. b - 616
 —. fullonica. b - 739
 —. nidrosiensis. b - 739
 —. stabulifloris. Specimina anomala.
 b - 513
 —. oxyrrhynchus. Ova. b - 460

Rajae. Arteriae. b - 246
 —. Biologia. b - 33
 —. Textum. b - 1585
 —. et Squalli alius alium devorantes. b-855
Rajidae. Biologia et piscatura. b - 1262
 —. Frequentia. Migrationes. Consuetudi-
 nes. b - 1261
Ramosaclesia rex. b - 1077
Rance [Aestuarium fluminis]. Porifera.
 b - 779

Reanimatio in piscibus. b - 231
Rectogumbelina. b - 1368
Refrigerationis fructuum piscatus tech-
 nica. a b - 1879 ad b - 1904, 1908
Regaleus gladius. Distributio. b - 1240
 —. glesne. b - 740, 880
 —. Oleum. b - 146
 —. Piscatus. b - 2227

Regeneratio in Coelenteratis. b - 334
 —. in Crustaceis. b - 337
 —. in Echinodermatis. b - 332
 —. in Vermibus. b - 333

Regium Lepidi. Fossilia. b - 1426
Reiectanea marina in lacubus. b - 566
Reniera elegans. Histologia. b - 185
 —. simulans. Histologia. b - 185
Reproductio Algae. b - 8, 370
 —. Arthropodorum. b - 397
 —. Coelenteratum. b - 374, 404
 —. Crustaceorum. b - 373, 379
 —. Molluscorum. b - 346, 354, 357, 408
 —. Piscium. b - 349, 386, 405, 407
 —. Protozoorum. b - 377
 —. Vermium. b - 375, 381, 400, 401, 411,
 981

Residia et reiectanea fructuum pesca-
 tus. a b - 1799 ad b - 1806, 1944

Respiratio Coelenteratum. b - 583
 —. Crustaceorum. b - 306
 —. Echinodermatum. b - 300
 —. Mammaliorum. b - 305
 —. Peciliodermatum. b - 308, 309
 —. Piscium. b - 310
 —. Vermium. Correlatio cum tensione
 oxygeni. b - 302

Respirationis condiciones in aquario. b-27

Retia et instrumenta piscatus. a b - 1686
 ad b - 1697
 —. ad plancton colligendum. b - 79
Retusa truncatula. b - 880

Rhabdocynthis siphonalis. b - 1160
Rhabdosoma whitei. Apparatus incu-
 bationis. b - 403
Rhineodon typus. b - 1210, 1211
 —. Geographica distributio. b - 726,
 763
Rhinogobius. b - 1216
Rhizocephala. b - 601
 —. Cyclos evolutionis. b - 666
 —. Radices. b - 665
Rhizopoda testacea. Pseudopoda. b - 160
Rhodophyceae. Corpora iridescentia.
 b - 328
 —. Synapsis. b - 1312
Rhodos Insula. Fossilia. b - 1439
Rhodymenia palmata. Continentia phur-
 phurica. b - 141
Rhombosclea. Parassiti. b - 593
Rhopalura granosa. Natatio. b - 590
Rhynceodon typicus. Parassiti. b - 646
Riga Sinus. Vide in: « Cilypenus Sinus »
Rio de Janeiro Baja. Cetacea. b - 647
Riu-Kiu Insulae. Pisces. b - 1259
Robben Insula. Algae. b - 1339
Rocum lineatus. Piscatus. b - 2217
Roma. Fossilia. b - 1357
Romania. Instituta oceanographica. b - 3
Roscoff Litora. Vermes. b - 458, 459, 681
 —. Regio. Coelenterata. b - 955
Rotatoria. b - 1294
Rovigno Sinus. Vide in: « Arupinus Sinus »
Rudistae. b - 1434
Ruvettus pretiosus. b - 740, 787
Rzechakina epigona. b - 1416

Sabellaria alveolata. Localisationes ger-
 minales. b - 490

Sabellidae. Sanguis. b - 256
Saccocirrus major. b - 986
Sacculina. Actio in Crustaceis. b - 393,
 394, 395
 —. Radices. b - 162
Sachalin Insula. Crustacea. b - 821
 —. Mollusca. b - 1134
 —. Pisces. b - 1165
Sacura margaritacea. Sexus. b - 367
Sagami Sinus. Tunicata. b - 1160
Sagartia luciae. Geographica distributio.
 b - 847

Sagitta. b - 975,
 —. elegans. b - 982
 —. Reproductio et accretio. b - 400
 —. macrocephala. b - 879
 —. setosa. Accretio. b - 401, 981
 —. Reproductio. b - 401, 981
Sahara occid. Fossilia. b - 1422
Saint-Malo. Algae. b-743, 744, 1317, 1318
 —. Echinodermata. b - 721
 —. [Rada]. Flora. b - 1301
 —. [Regio]. Flora marina. b - 1319
Saint-Paul Insula. Arthropoda. b - 699
Saint-Servan. Fauna. b-553, 848, 849, 910
 —. Flora. b - 848, 849

Salia. Effectus in regenerationem Coe-
 lenteratum. b - 334
Salitura fructuum piscatus. a b - 1836
 ad b - 1845

Sallanelles. Fauna in luto salso. b - 1090
 —. [Baja]. Mollusca. b - 722

Salmones. b - 1264
 —. Alimentatio. b - 764
 —. Biologia. b - 1213
 —. Migrationes. b - 764, 1586
 —. Parassiti. b - 691
 —. Stadia prae-larvalia. b - 472
 —. tructis similes. b - 1264

Salmonidae. Absorptio carothenis. b-209

—. Alimentatio. b - 297
 —. Migratio. b - 706
 —. Ovorum expansio. b - 706
 —. Parassiti in vesica natatoria. b - 615
 —. Piscatus, industria et commercium.
 b - 61, 1949, a b - 2076 ad b - 2119
Salpae. b - 1153
Salsedo. Influentia in reservam alcali-
 nam sanguinis Piscium. b - 255

Salsedo. Variationes earumque influentia in mutationes seri Piscium. b-117
 —. Variationes earumque influentia in pressionem osmoticam Anguillarum. b-116
 — et organisma. b-527, 529, 549, 551, 557, 565, 567, 580, 581, 583
 — in zona lutulenta cuiusdam aestuarii. b-527
San Juan Regio. Vermes. b-971
Sancti Francisci Bajas. Crustacea. b-776, 1068
Sanguis Arthropodorum. Compositio. b-114
 —. Serum. b-257
 —. Cetaceorum. Functio respiratoria. b-258
 —. Coagulatio. b-260
 —. Correlatio inter aërem et capacitatem respiratorium. b-261
 —. Lipasis et amylasis. b-120
 —. Molluscorum. Osmoregulatio. b-148
 —. Piscium. b-248
 —. Effectus adrenalinæ. b-273
 —. Erythrocyti immaturi. b-251
 —. Reserva alcalina. b-254, 255
 —. Variationes diurnæ. b-247
 —. Vermium. Pigmentum respiratorium in haematibus. b-268
Sanguinea Vasa Piscium. b-249
Sanibel Island. Pisces. b-405
Santander. Pisces. b-1255
Sarcocytis Vermium. Phagocytosis. b-159
Sarda velox. b-1178
Sardina pilchardus. Fluctuatio pro anni tempore. b-1248
Sardinæ. b-1255
 —. Methodus ichthyometricæ. b-1228
 —. Parasiti. b-600
 —. Piscatus, industria et commercium. b-15, 2048, 2049, 2052, 2053, 2055, 2056, 2059
Sardinella granigera. Geographica distributio. b-1194
 —. melanosticta. b-1227
Sardinops caerulea. Alimentatio. b-296
Sargassum. Embryologia. b-433
Saxa litorea. Fauna et flora. b-550, 559
Schallae pro piscium ascensione. b-1581
Schellwenia ozawai. b-1402
Schistomysis spiritus. Migrationes pro maris aestu. b-546
Schlier. Fossilia. b-1413, 1426
Schmidt Johannes. Biographia. b-1, 18, 26, 35, 53
 —. Expeditiones oceanographicae. b-1249
Schnakenbeck W. Biographia. b-1562
Schwagerinae. b-1447
Sciaena antarctica. Parasiti. b-655
 —. aquila. b-739, 787
Sciaenidae. b-1202
Scissurella costata. b-879
 —. laevigata. b-788
Sclerogranon salebrosa. Geographica distributio. b-738
Scomber. Nutritio. b-288
 —. Piscatus. b-2061, 2063, 2064
 —. colias. b-740
 —. scombrus. b-740, 787
Somberidae. Studium scientificum et technicum. b-46
Scopuli. Flora. b-1301
Scota Area. Tunicata. b-1162
Scotæ Aquæ. Pisces. b-773
Scraps Institution. Observatorium marinum. b-2
Scyllium. Mutatio ponderis. b-201
 —. canicula. Oculi. b-453
 —. Parasiti. b-628
 —. Spermatogenesis. b-360
 —. Laurussonii. b-740
Scymnorhinus lichia. Oleum icenoris. b-105
Scyphomedusæ. b-926
Sebastes marinus. b-740
 —. viviparus. b-740

Seine-et-Marne. Fossilia. b-1427
Selachioidei. Digestio. b-275
Selenidium. Cycclus evolutionis. b-649
Sepia officinalis. b-1087
Sepiæ. Piscatus. b-2131
 —. Symbiosis luminescens. b-635
Sergestidae. b-1013
Seriola Dumerilii. b-879
Serpulidae. Sanguis. b-256
Serum anguillæ. Punctum congelationis. b-193
Sète. Tunicata. b-1163
Setipinna. Ova et larvæ. b-418
Seto. Tunicata. b-1153
Sewernaja Semlia. Pisces. b-1226
Sexuale dimorphismum in Echinodermatis. b-366
Sexuales cellulæ masculinæ Molluscorum. Plasmatis componentes. b-176
 —. Residua membranarum nuclearium. b-174
 —. peculiaritates in Crustaceis. b-364, 380, 387, 388, 389, 390, 391, 392
 —. phases in Molluscis. b-350, 351
Sexualis maturitas Molluscorum. b-344
Sexualitas Piscium. b-383
Sexus differentia in Ostreis. b-133
 —. inversio in Molluscis. b-347, 384
Shelland [Aquæ]. Pisces. b-704
Shropshire. Fossilia. b-1470
Siam. Pisces. b-772
Sicilia. Fossilia. b-1387, 1477
Sigallon Mathildæ. Filamentum pygidiale. b-966
Sigillinaria. b-1158
Silex in Algis. b-338
Silicata in mari. Momentum biologicum. b-11, 13
Siliqua patula. Parasiti. b-632
Sillaginidae. b-1202
Siluriana Aetas. Fossilia. b-1475
Simnia patula. Larvæ. b-439
Sinense Mare. Mollusca. b-1119
 —. Plancton. b-827
Sinensis Regio. Algæ. b-724
 —. Fossilia. b-1401
 —. Pisces. b-693, 1237, 1256
 —. Vermes. b-969
Sipho islandicus haasi. b-1138
Siphonophora. Parasiti. b-674, 675
 —. calyophorida. b-944
 —. Geographica distributio. b-748
Sipunculus. Hemerythrina. b-138, 268, 269
 —. nudus. Oxyhemerythrina in liquore coelomatico. b-118
 —. Vesiculæ aenigmaticæ et urnæ. b-184
Skagerrak. Pisces. b-416, 417
 —. Litora norvegica. Pisces. b-1191
Societas Biologica marina Anglica. Relatio annua. b-49, 50
 —. Regia Norvegica Scientiarum. Relatio annua. b-84, 85
Societates Actinurum et Pagurorum. b-611
 —. Algarum et Spongiarum. b-612
 —. inter Pisces et alia animalia. b-618
 —. et Procuraciones piscatoriae. Proposita et activitates. b-1490, 1491, 1493, 1494, 1496-1501
Society Insulæ. Vermes. b-973
Solaster. b-993
Solen. Piscatus. b-1959, 1962
Solenidae. Species Lamarckianæ. b-1113
Solenogastres. b-1143
Solutiones isotonicæ. Praeparatio. b-103
Somalia. Fossilia. b-1430, 1448
 —. Italica. Pisces. b-1182
Sonda Insulæ. Mollusca. b-1096
Soudan gallicus. Fossilia. b-1405
Sparidae. b-1202
 —. Os opisthodontic. b-227
Sperma Crustaceorum. b-378
 —. Echinodermatum. Agglutinatio et chemotaxia. b-484

Sperma Echinodermatum. Effectus anaërobioticus. b-481
 —. Vermium. Effectus anaërobioticus. b-481
Spermatides Molluscorum. Mutatio membranæ nuclearis. b-177
Spermatogenesis Crustaceorum. b-359
 —. Molluscorum. b-175, 376
 —. Piscium. b-360, 362
Spermatozoa Gasteropodorum. Colorabilitas capitis. b-187
Sphaerechinus granularis. Parasiti. b-683
Sphaerulæ faecales animalium marinarum. b-866, 867
Sphaerumbonella Brunellii. b-1085
Spiculæ Echinodermatum. Typi diversi. b-215
Spirographis. Chlorococcina. b-139
Spirobis borealis. Larvæ. b-358
Spongia. Nutritio. b-289, 290
 —. Piscatus. b-2237
 —. Societas cum Algis. b-612
Sporocchnus dichotomus. Synonymia. b-1308
Spratelloides delicatulus. Stadia juvenilia et post-larvalia. b-478
Squali. Piscatus, industria et commercium. b-2219, 2231
 —. et raliæ alius alium devorantes. b-855
Squalus. Diabetes pancreaticus. b-522
 —. acanthias. Cardiaci inhibito. b-238
 —. Sanguis. b-273
 —. Blainvillæ. b-880
Squamae Piscium. Apparentia optica anulorum hiemalium. b-182
Squilla mantis. Branchiarum innervatio. b-228
 —. oratoria. Structura interna. b-1038
St. Andrews. Vermes. b-780
St. Germans. Fossilia. b-1418
Stagna litorea. Conditiones physicae, chimicae et biologicae. b-536, 537
 —. salsa. Algæ. b-1298, 1337
Starks E. C. Biographia. b-58
Statio Biologica pro Oceano Pacifico in *Nanaimo, B. C.* b-61
 —. Zoologica Neapolitana. Statutum. b-52
Stazione Zoologica di Napoli. Statutum. b-52
Stegocephalidae. b-1052
Stenolaemata. b-1288
Stenothoidæ. b-1052
Sterna dougalli. Parasiti. b-682
 —. hirundo. Parasiti. b-682
Stilifer celebensis. Modificationes adaptationis. b-621
 —. stylifer. Ova et larvæ. b-440
Stipatio fructuum piscatus. b-1938, 1949, 1950, 1951, 1953
Stomatopoda. b-1027, 1037
 —. Larvæ. b-437
Stomatoidæ abyssales. b-1169
Stromatula flatula. b-879
Strombidium Calkinsi. b-895
Strongylus circumlitus. b-604
Styela partita. Morphogenesis. b-487
Stylophthalmus. Larvæ. b-413
Stylus cristallinus Molluscorum. b-295, 299
Suetia. Crustacea. b-1047
 —. Fossilia. b-1395
 —. Piscatus ac industria et commercium fructuum piscationis. b-1497, 1621
Suetiæ litus. occid. Algæ. b-737, 1322
 —. Plantæ. b-865
Suez Canalis. Amphioxus lanceolatus. b-725
 —. Biologia. b-17, 19
 —. Distributio specierum. b-556, 557
 —. Mollusca. b-1098
 —. Plancton. b-19
 —. Pisces. b-1183
Svalbard Insulæ. Crustacea. b-1028
 —. Mollusca. b-1094, 1095
Syeon ciliatum. Oogenesis et fecundatio. b-352

Syllidae. b - 978

- , Ectoparasiti. b - 589
- , Reproductio asexualis. b - 381
- Syllis** ramosa. Geographica distributio. b - 709

Symbiosis. b - 841

- , luminescens Molluscorum. b - 635
- , inter Mollusca et Tunicata. b - 620

Synaptura lusitanica. b - 739**Syngnathus.** b - 1190

- , abaster. b - 787
- , acus. Parasiti. b - 625
- , Agassizii. b - 879
- , algeriensis. b - 1190
- , fuscus. Erythrociiti. b - 250

Syria. Fossilia. b - 1383

- , Mollusca. b - 1124

Syrrothonus Charrieri. b - 1184**Systematica Algarum.** b - 8, 462, 1300, 1338

- , Coelenteratorum. b - 471, 948, 957
- , Molluscorum. b - 1105, 1120, 1130, 1348
- , Piscium. b - 1180, 1189, 1203, 1204
- , Protozoorum. b - 894, 909, 1350
- , Tunicatorum. b - 1162
- , Vermium. b - 692, 965, 982

Tachypleus gigas venenosus. b - 2188**Tahiti** Insulae. Expeditiones oceanographicae. b - 33

- , Pisces. b - 1201

Tamensis. Mammalia. b - 1271**Tanabe** Baja. Crustacea. b - 1063**Tanaidaceae.** b - 1065**Tarpon** atlanticus. Reproductio. b - 405**Tasmania.** Algae. b - 1304**Taxationes** et vectigalia fructuum piscationis. b - 1518, 1521, 1525**Tay** Districtus. Algae. b - 1324**Tchékiang** Litora. Pisces. b - 1218**Tees** Flumen. Pisces. b - 764**Teleostei.** b - 1182

- , Encephalum. b - 243
- , Intestinum. b - 151
- , Musculi oculares zonaque interorbitalis. b - 216
- , Musculus pterigo-maxillaris. b - 226
- , Pronephros. b - 207

Telephus haitiensis. b - 985**Tellina** jeffreysi. b - 1103**Temblorica** Formatio. Fossilia. b - 1373**Temnodon** saltator. b - 739, 787**Tennopleurus** hardwickii. Progressio. b - 447

- , torumaticus. Dimorphismum sexualis. b - 366

Temperatura. Influentia in depositionem ovorum aliquorum animalium. b - 353

- , et organismi. b - 530, 535, 565, 569, 575, 586

Tennessee Regio. Fossilia. b - 1366**Terebella** haita. b - 985**Teredo.** Phases sexuales. b - 351**Tertiaria** Aetas. Fossilia. b - 1345, 1346, 1393, 1410, 1420, 1421, 1465**Tetanonema** strongylurus. b - 592**Tethys** extraordinaria. b - 1077

- , leporina. Spermatogenesis. b - 376

Tetragonurus Cuvieri. b - 880

- , Geographica distributio. b - 770

Texas. Fossilia. b - 1367, 1368, 1437**Textularia** fossilia. b - 1369

- , sagittula. b - 907

Textularidae. b - 905, 908**Thaliacea.** Distributio. b - 1161**Thau** Stagnum. Pisces. b - 312, 1231**Thunnidae.** Systematica. b - 1203**Thyca** cristallina. Mares. b - 588**Thynnus.** Biologia. b - 33

- , Geographica distributio. b - 712, 767, 768
- , Glycerides olei. b - 136
- , Migratio. b - 730, 731

Thynnus. Piscatus, industria et commercium. b - 15, a b - 1999 ad b - 2004, 2234

- , alalanga. Piscatus. b - 1998

- , germo pinnis praeditus perlongis. b - 1260

- , ruber. Biologia et piscatura. b - 1215

Thyone briareus. Activitas et geotropismum. b - 585**Thyroidea** glandula Piscium. b - 149**Tigrit-sur-Mer.** Pisces. b - 770**Timor** Insula. Fossilia. b - 1468, 1469**Timsah** Lacus. Mollusca. b - 557**Tintinnidae.** b - 887, 902, 903, 910**Tintinnoinca.** b - 898, 899**Tlaxiaco.** Fossilia. b - 1429**Tomopteridae.** b - 964**Torpedo.** Nervus electricus. b - 229

- , Organum electricum. b - 109, 125, 191

Tortoniana Aetas. Fossilia. b - 1415, 1416**Trachichthys** Darwinii. b - 739**Trachinus** araneus. b - 741, 787

- , draco. b - 741, 787

- , radiatus. b - 741, 787

- , vipera. b - 741, 787

Trachurus (Caranx) trachurus. Parasiti. b - 626**Trachypterus** taenia. b - 880**Transcaucasia.** Fossilia. b - 1349**Trematodes.** b - 8, 609, 623, 629, 651, 984

- , larvales. b - 681

Triassica Aetas. Fossilia. b - 1348, 1364, 1365, 1441, 1451, 1458**Trichechus** rosmarus. b - 1284

- , Captura. b - 2215, 2221

- , rosmarus. Captura, industria et commercium. b - 2215, 2221

Trichodesmium. b - 1307**Tridacnidae.** Species lamarkianae. b - 1112**Tridentina** Regio. Fossilia. b - 1345**Trigla** lineata. Parasiti. b - 595

- , obscura. b - 739

Triglidae. b - 1233**Triphora** perversa. Progressio. b - 442**Tripolitania.** Fossilia. b - 1359, 1360, 1434, 1457**Trivia** arctica. b - 1116

- , monacha. b - 1116

Trochidae. Globuli faecales. b - 1121**Trochus.** b - 1081**Tructa** marina. Alimentatio. b - 764

- , Migrationes. b - 764

Tructae. Migratio. b - 1582, 1594

- , Stadia prae-larvalia. b - 472

Truncatella truncatula. b - 880**Trypanophis** Grobbei. b - 610

- , major. b - 610

Tuamotu Insulae. Expeditiones oceanographicae. b - 33**Tubulariae.** b - 1051**Tukugobius.** b - 1216**Tumores** in Piscibus. b - 515, 521**Tunetanae** orientalis Regionis Aestuarina.

- , Fauna. b - 582

Tunicata. b - 1154

- , Progressio. b - 8

- , Vanadium. b - 112

Turoniana Aetas. Fossilia. b - 1391**Turritella** communis. Ova et larvae. b - 443**Tylorrhynchus** heterochaetus. b - 972**Tyosen** [Aqua marinae]. Plancton. b - 832**Typhis** Loweii. b - 1127**Tyrrhenum** Mare. Coelenterata. b - 958

- , Expeditiones oceanographicae. b - 34

- , Pisces. b - 1998, 2213

- , Protozoa. b - 901

- , Vermes. b - 530, 964

Umbria merid. Fossilia. b - 1438**Ucnaria.** b - 596**Urechis.** Embryologia. b - 449**Urechis.** Ova. b - 188

- , caupo. Ova. b - 497, 498, 499, 500

Urina Balaeonarum. Compositio. b - 142**Urogenitale** systema Cetaceorum. b - 382**U. R. S. S.** Piscatus. b - 1624, 1782, 1783

- , Stationes biologicae. b - 31

Vacuoma Algarum. b - 156**Vada** corallifera. b - 932, 959, 960**Valentiana** Aetas. Fossilia. b - 1470**Valles** salmacidiae. Fauna et flora. b - 534

- , Piscatus. b - 1570, 1572

Valonia ventricosa. Structura parietis. b - 108**Valvifera.** b - 728, 754**Vanadium** in Tunicatis. b - 112**Vancouver.** Litora occidentalia. Vermes. b - 703**Vandea.** Fossilia. b - 1435**Vanderbilt** William K. Expeditiones scientificae. b - 840**Vasculare** lymphaticum systema Cyclostomatorum. b - 199

- , —, Piscium. b - 198

Vasconicus Sinus. Hydrographia. b - 15

- , Pisces. b - 1206

Veilella. Distributio. b - 541**Venezuela.** Fossilia. b - 1392, 1393, 1461**Ventosae** brachii Cephalopodorum. Terminationes nervosae efformandae. b - 172**Veretillum** cynomorium. Ontogenesis. b - 456**Vermes.** b - 863

- , fossiles. b - 1460

- , parasitici. b - 594, 597, 640, 641, 653, 686

Vermetus. Alimentatio et digestio. b - 299**Verruca** stromia. Habitat. b - 552**Vertebrata.** Arginina in musculis. b - 107

- , Collectiones. b - 44

- , Origo. b - 135

- , Parasiti. b - 623

- , Vasi axiales extremitatum. b - 259

- , marina fossilia. b - 1358

Vesica natatoria. Functio. b - 210, 211

- , Systema vasculare et glandula gasosa. b - 211

Victoria. Mollusca. b - 1092**Viguier** Camille. Biographia. b - 38**Vincetown.** Fossilia. b - 1354**Vinciguerra** attenuata. b - 880

- , poweriae. b - 880

Viscana Aetas. Fossilia. b - 1411**Vitaminae** A et D in Piscibus. b - 106

- , olei jecinoris Piscium. b - 123

Viviparus fasciatus. Concha. b - 167

- , viviparus. Concha. b - 167

Woods Hole. Pisces. b - 648

- , Protozoa. b - 883

Xiphias gladius. Glandula thyroidea. b - 149

- , —, Piscatus. b - 2063

Xylophaga praestans fossilis. b - 1386**Zoantharia.** b - 927**Zoogonides.** Cyclus evolutionis. b - 683**Zostera.** b - 865, 875, 1319

- , marina. Morbus bactericus. b - 511

- , nana. Dies florum. b - 355

Zuiderzee. Algae. b - 1341

- , Expeditiones oceanographicae. b - 24

- , Organisma. b - 735

DIRECTIO

PROF. JOHANNES MAGRINI

REDACTIO

Praefectus redactionis. Redactor Oceanographiae Physicae

E. MODENA

Pro Oceanographia Biologica

A. DELLA MONICA

Pro linguis externis et collaboratione

I. FAGERSTRÖM - V. PREOBRAGENSKA

Pro lingua latina

R. BARTOLOZZI

Bibliographia Oceanographica mittitur ad Instituta et Collegia scientifica
pro commutatione operum ad oceanographicam Scientiam pertinentium.

Singula volumina veneunt Lit. **150**

pretio vecturae soluto

Inscriptio : BIBLIOGRAPHIA OCEANOGRAPHICA

STRA (VENEZIA)

